Väitöskirja

Valtio ja suurteollisuuden synty

Laivanrakennusteollisuuden kehittyminen yhteiskunnallisissa teknopoliittisissa järjestelmissä Suomessa 1918–1954

Aaro Sahari

Esitetään Helsingin yliopiston humanistisen tiedekunnan suostumuksella julkisesti tarkastettavaksi yliopiston päärakennuksen salissa 10 (Fabianinkatu 33) lauantaina 15. joulukuuta 2018 klo 10.

Helsinki 2018

Ohjaajat:

Professori Niklas Jensen-Eriksen
yrityshistoria, Humanistinen tiedekunta
Helsingin yliopisto

Emeritusprofessori Markku Kuisma
Suomen ja Pohjoismaiden historia, Humanistinen tiedekunta
Helsingin yliopisto

Esitarkastajat:

Emeritusprofessori Sakari Heikkinen
Taloushistoria, Valtiotieteellinen tiedekunta
Helsingin yliopisto

Emeritusprofessori Kari Teräs
Suomen historia, Yhteiskuntatieteiden tiedekunta
Tampereen yliopisto

Vastaväittäjä:

Professori Jari Eloranta
Taloushistoria, Valtiotieteellinen tiedekunta
Helsingin yliopisto

Tekijä: Aaro Sahari
Otsikko: Valtio ja suurteollisuuden synty: Laivanrakennusteollisuuden kehittyminen yhteiskunnallisissa teknopoliittisissa järjestelmissä Suomessa 1918–1954

Asiasanat (YSO): *historia, teollisuuspolitiikka, teknologinen kehitys, riskienhallinta, yhteiskunnalliset järjestelmät, sotakorvaukset, talvimerenkulku, laivasto.*

Helsingin yliopisto
Humanistinen tiedekunta
Suomen ja Pohjoismaiden historia

ISBN 978-951-51-4614-4 (nid.)
ISBN 978-951-51-4615-1 (PDF)

Unigrafia
Helsinki 2018

Taitto: tekijä.

Abstract. The state and the making of big industry: the development of shipbuilding industry within societal, technopolitical systems in Finland, 1918–1954

This doctoral thesis discusses the relationship between the Finnish state and shipbuilding industry during the institutional expansion of the former and the growth of the latter. The thesis reassesses the development of Finnish industrial and technology policy through this relationship. In result, industrial policy was transformed from haphazard actions led by competing interests to a network of state-industry actors, thus highlighting the close knit ties among technocrats within Finnish society.

The theoretical models of large technological systems (LTS) and technopolitics are employed in the historical analysis of these phenomena. The study also draws from actor-network theory (ANT) in identifying key actors and agency. Various state, corporate, and private collections from Finnish National Archives, Central Archives for Finnish Business Records, UPM Central Archives, and FNA Turku regional archives are used in this study.

Transformations and continuances in state-industry interactions are discussed through cases involving governmental participation in technology development, direct subsidies to industry, state naval and maritime vessel tenders, state owned industry, and technopolitical actor-networks. Key cases concern Finnish naval development 1918–1939, Finnish state icebreaker programs 1920–1954, Finnish war reparations to USSR 1944–1952, and the onset of subsequent bilateral clearing trade.

Earlier historical accounts of these phenomena have divided into accounts of industrial growth beset by a nationalistic gaze, agency concealing administrative accounts, and their macro-economic critique with limited attestation to historical particularities. New intermediary meso-level interpretation is offered to mediate these inherently opposed historical traditions.

Shipbuilding was a subsidiary industry in Finland prior to the war reparations. This thesis infers that it's importance in state level decision-making increased dramatically due to the risks inherent in the Finnish-Soviet relationship. This led to an increase of industrial subsidies and other institutional risk management apparati. Industrial policy was to be used as a Cold War risk assessment tool.

Business leaders were successful in creating a maritime cluster in the 1920s and using it to center state tenders to domestic yards. The central role of industrial actors was contested by state actors from 1930s onwards. Increased governmental planning ran contrary to extant Finnish industrial policy. The two cultures came to blows within the war reparations' program leading to a mixed model of technopolitical industrial management. This resulting Finnish technological style consisted of close networks between political and industrial actors, but also technocratic control of information and decision-making in national technology strategies.

Tiivistelmä: Valtio ja suurteollisuuden synty: Laivanrakennusteollisuuden kehittyminen yhteiskunnallisissa teknopoliittisissa järjestelmissä Suomessa 1918–1954

Tässä tutkimuksessa sotakorvausten, valtion teollisuuspolitiikan, idänkaupan ja laivanrakennusteollisuuden historiat asetetaan yhdeksi kokonaisuudeksi. Samalla makrotalouden yleisten kasvukertomusten ja idänkaupan veijaritarinoiden merkittävät katveet tulevat kattavasti käsitellyiksi. Teknologia ja sen rakentajat nousevat esiin politiikan ja talouden tuttujen kertomusten takaa, ja täydentävät näin kertomusta suomalaisen yhteiskunnan teollistumisesta ja modernisaatiosta.

Sotakorvaukset eivät synnyttäneet metalliteollisuutta Suomessa, mutta niiden kautta valtionhallinnon ja teollisuuden 1930-luvun mittaan vaikeuksiin ajautuneet keskinäiset suhteet saivat uuden, järjestelmällisen muodon. Teollisuuspoliittisen muutoksen keskiössä oli valtion ja ulkomaankaupan tarpeita palveleva, kasvava laivanrakennusteollisuus.

Talouden ja teollisuuden toimijat olivat ohjanneet yhteiskunnan teknologiapolitiikkaa läpi 1920- ja 1930-lukujen laivasto- ja jäänmurtajaohjelmien. Wärtsilä-yhtymän syntyä ei voi ymmärtää ilman valtion ja teollisuuden yhteistoimintaa näissä Jääkarhun, Ilmarisen, Väinämöisen ja Sisun luoneissa teknopoliittisissa hankkeissa. Heikko valtio näyttäytyi yhä suurempana ongelmana viranomaisille, ja sota tarjosi keinot aiempaa tiukemman teollisuuspoliittisen kontrollin pystyttämiseen. Vanha yritys- ja etujärjestövetoinen hallinta ja kasvanut valtio joutuivat törmäyskurssille sotakorvaushankkeen sisällä. Rauhan myötä paineet uuden, sodanjälkeisen yhteiskunnan määrittelyyn kasvoivat.

Sotakorvaukset pitivät yllä Neuvostoliiton eksistentiaalista uhkaa, minkä takia ne eristettiin valtion ylimmän johdon päätöksellä politiikasta ja kansalaisyhteiskunnasta omaksi teknokraattiseksi kokonaisuudekseen. Valtataistelut käytiin tämän suljetun suuren teknologisen järjestelmän sisällä, eikä kukaan selviytynyt niistä muuttumattomana. Sotakorvausteollisuuden valtuuskunnan ja Sotevan järjestelmänrakentajat alkoivat jo vuonna 1947 muuttaa pakko-ohjelman hallintakeinoja kohti korvausten jälkeistä idänkauppaa. Ohjelman takia tuotantomääriltään moninkertaiseksi kasvanut laivanrakennusteollisuus tarvitsi ulkomaisia asiakkaita ja Neuvostoliitto laivoja. Näin syntyi idänkauppajärjestelmä, jossa sen tarpeet ymmärtävillä poliitikoilla ja patruunoilla oli paikkansa.

Kaikki eivät näissä hankkeissa menestyneet, ja Soteva käytti tarvittaessa kovia keinoja pakottaakseen yritykset pitämään toimitusaikatauluista kiinni. Samalla maan suurin laivanrakennusyritys, Wärtsilä kykeni poikkeuksellisen asemansa ja verkostojensa avulla välttämään pahimmat riskit ja kehittämään telakoitaan tulevaisuutta varten. Hietalahden nousu maailman johtavaksi jäänmurtajien rakentajaksi ei olisi onnistunut ilman valtion tukea. Järjestelmän riskit toteutuivat Valmetin telakoilla, joiden idänkaupan miljarditappiot johtuivat lopulta laivasto- ja sotakorvausohjelmien teknopoliittisista polkuriippuvuuksista. Valtion telakoista oli rakennettu poliittisesti jännittyneen idänkaupan varoventtiili.

Esipuhe

Tutustuin sotakorvaustelakoihin ja Suomen valtion laivoihin kesällä 2007 työharjoittelussa Kymenlaakson museossa Kotkassa. Luin kirjoista työttömyysohjelmista ja tuotanto-ongelmista. Niissä esitetyt tulkinnat johtivat uusiin kysymyksiin: miksi, miten ja ketkä? En tuolloin tajunnut, että joutuisin lopulta naaraamaan vastaukset kysymyksiini arkistojen syvyyksistä. Merivartiomuseotyön arjessa merenkulun teknologia ja hankintaprosessit tulivat kuitenkin tutuiksi, ja kysymykset alkoivat saada muotonsa. Rakkaan, raskaan työn ympärillä läheiset rohkaisivat lopulta lähettämään ideani vanhalle opettajalleni. Näin Juhannuksena 2012 alkoi löytöretki, jonka tulokset voitte tästä raportista nyt lukea.

Tutkimusrahoitus on 2000-luvun Suomessa jäänyt yhä enemmän säätiöiden ja rahastojen varaan. Ilman niitä tämäkään väitöskirja ei olisi syntynyt. Jenny ja Antti Wihurin rahastoa kiitän tärkeän ensimmäisen apurahan myöntämisestä, jonka turvin saatoin heittäytyä työhön. Koneen Säätiöstä tuli kotisatama lähes neljäksi vuodeksi. Sen tuki vaihto-opintoihin Lontoossa ja työmatkoihin oli kriittistä ja näkyy lopputuloksessa. Tutkimukset lukuisissa arkistoissa ja kirjastoissa eivät olisi olleet mahdollisia ilman Kymin Osakeyhtiön 100-vuotissäätiön ja Kulturfonden för Sverige i Finlandin apurahoja. En olisi voinut kehittää osaamistani ilman Helsingin yliopiston, ICOHTEC:n ja SHOT:n matka-apurahoja erinäisiin konferensseihin. Ikävät katkokset tutkimustyössä sain välttää työskentelemällä ohjaajani tutkimushankkeissa Business, Governments and International Trade in Cold War Europe ja Pitkät kihlajaiset.

Väitöskirja ei synny tyhjiössä. Pidin hankkeeni läpi kirjaa kollegoiden avuliaista huomioista. Niitä antaneita ihmisiä kertyi hanke-exceliini yli kaksi ja puoli sataa. Kaikkia teistä en tässä voi mainita, mutta vakuutan, että ilman apuanne ja tukeanne työ olisi ollut luokattomampi ja sen tekijä onnettomampi.

Sain nauttia kerrassaan ensiluokkaisesta ohjauksesta. Professori Niklas Jensen-Eriksen aloitti toisena ohjaajanani mutta jaksoi viisain ja lempein neuvoin auttaa minut aavan selän yli. Hänen luotsauksessaan minusta taisi samalla kasvaa yrityshistorioitsija. Emeritusprofessori Markku Kuismaa saan kiittää paljosta, mutta riittänee todeta hänen keksineen väitöskirjani pääotsikon työn varhaisessa, karikkoisessa käänteessä keväällä 2013. Idea kesti omista epäilyistäni ja kollegoiden vallan asiallisesta kritiikistä huolimatta loppuun asti. Kiitos teille!

Kun minulle valkeni, että tutkimukseni taitaa olla teknologian historiaa, löytyi King's Collegesta Lontoosta juuri sopivan kriittinen ohjaaja. Professori David Edgertonia joutuvat alla kritisoimani kollegat valitettavasti kiittämään tyylini leikkaavuudesta. Opiskelu KCL:ssä avasi silmäni tutkimukseni todellisille mahdollisuuksille. Palattuani Suomeen sain perehtyä teknopolitiikan järjestelmien tähtikarttoihin Aalto-yliopiston teollistumisen historian professori Mats Fridlundin huomassa. Ilman heitä teoreettinen osaamiseni olisi tässä osoitettua paljon kehnompi.

Emeritusprofessorit Kari Teräs ja Sakari Heikkinen tarkastivat käsikirjoitukseni ja antoivat siihen erinomaisia parannusehdotuksia. Heidän merellisen työelämän ja suomalaisen makrotalouden syvällinen osaamisensa auttoi minut terävöittämään tulkintojani ja tarkentamaan väittämiäni. Professori Jari Eloranta

suostui vastaväittäjäkseni, mistä olen hyvin kiitollinen. Hänen sotataloudelliset tutkimuksensa ovat auttaneet minua jäsentämään ajatuksiani matkan varrella.

Moni kollega antoi avuliaita kommentteja. En työtä aloittaessani saattanut kuvitella, että löytäisin toisen samoista ilmiöistä kiinnostuneen tutkijan partneriksi ja sparraajaksi. Saara Matalan merkitystä tälle työlle ei voi mitata määrällisesti. Väitöskirjani muodostaa hänen omansa kanssa kokonaisuuden, joka taitaa lopulta olla suurempi kuin osansa. Michael Halila on ollut ystäväni ja keskustelukumppanini läpi tämän vaikean elämänvaiheen. Hänen kanssaan olen voinut työstää kansallisen ja valtiollisen katseen kritiikkiäni. Maiju Wuokko on kiireistään huolimatta antanut valtavasti aikaansa tälle työlle ja loputtomasti tukea sen tekijälle. Tapio Bergholmia taas on kiittäminen rakentavista huomioista ja viisaista sanoista matkan varrella. Panu Nykänen ja Sampsa Kaataja ovat jakaneet kanssani oivalluksensa ja intonsa teknologian rakentajien tutkimuksesta. Miia-Leena Tiili ja Suvi Kansikas taas lukivat käsikirjoitusta sataman valojen jo loistaessa horisontissa ja auttoivat minut turvallisesti perille. Kiitos!

Sain tehdä tutkimusta erinomaisten tutkimusyhteisöjen oivallisissa seminaareissa. Helsingissä sain aina rakentavaa palautetta ja oivaltavia kommentteja, mistä kiitos teille kaikille! Erityisesti haluan tässä yhteydessä mainita professorit Anu Lahtisen ja Juha Siltalan sekä kollegani Ahto Apajalahden, Sampsa Hatakan, Henri Hannulan, Reetta Hännisen, Olli-Pekka Kasurisen, Elina Kuorelahden, Virva Liskin, Elina Maaniityn, Petteri Norringin ja Jussi Turtiaisen. Lontoossa taas lounastauot ja patikkaretket kietoutuivat tutkimustyön lomaan. Kiitos erityisesti Cathryn Johnstonille, Tom Kelseylle, Jaakko Tahkokalliolle ja Ben Taylorille.

Kiitos kuuluu myös kaikille haastattelemilleni insinööreille, upseereille, asiantuntijoille ja idänkaupan veteraaneille. Te autoitte minua ymmärtämään tutkimaani! Sain työtä tehdessä viettää aikaa monissa kulttuuriperinnön temppeleissä. Arkistojen, kirjastojen ja museoiden ihanat ihmiset auttoivat ja kannustivat tutkijaa eteenpäin. Toivottavasti tämä työ palvelee teitäkin.

Läheisteni tuki on ollut todella merkittävää. Katariina Mauranen kannusti minut tälle tielle ja antoi vielä luettavaksi joukon teoksia, joista useimmat päätyivät viitteisiini. Anna ja Tapani Mauranen auttoivat minua monin tavoin eteenpäin. Käärmeöljyn Simo Järvelän ja Niklas Pajusalon kanssa olen saanut purkaa tuntoni perjantaisin bändikämpällä. Vanhemmiltani, insinööri Raija Mattilalta ja sähköasentaja Pertti Saharilta, sain rakkauden kirjoihin, työn tekemisen taidon, pikkutarkkuuden ja loputtomasti tukea. Suurkiitos teille kaikille!

Kohdentaessani kriittisen katseeni muiden tutkimuksiin, asetan itseni samalla kritiikin kohteeksi. Jotain ymmärsin, kaikkea en. Puutteet ovat ensiluokkaisesta avusta huolimatta yksin omiani. Tutkijat vaihtuvat, tiede edistyy, mutta tunteet kuuluvat kaikille. Toivottavasti tämä tutkimus tuottaa iloa ja uusia avauksia. Tutkittavaa jäi vielä paljon!

Suomenlinnassa syntymäpäivänäni 26.10.2018,



Sisällysluettelo

Kaaviot, kuviot, taulukot ja kartta 7

Tutkimuksessa käytetyt lyhenteet 8

1. Valtion ja laivanrakennusteollisuuden vuorovaikutussuhde 11

Aiheen rajaus ja tutkimuskysymykset 13
Aihetta koskeva aiempi tutkimus ja sen käsittelytapa 18
Teoreettiset mallit, tutkimusmetodit ja keskeiset käsitteet 31
Tutkimuksessa käytetyt lähteet 41

Tutkimuksen rakenne 50

2. Suomalainen laivanrakennus Venäjän varjossa 54

Venäjän markkinat ja Suomen teollistuminen 56
Kriisi 1900-luvun alussa 61
Sotakonjunktuuri 64
Myrskyn silmästä peilityyneen 66

Laivanrakennusteollisuuden kansainvälinen kehitys vuosina 1920-1939 68

3. Merenkulun verkostot ja laivanrakennuksen kansallinen asema 76

Suomen merenkulku- ja laivanrakennuskongressi 77
Verkoston vakiinnuttaminen alkaa 84
Suunnitelma merenkulun ja laivanrakennusteollisuuden tukemiseksi 86
Suomen ensimmäinen meriklusteri 90

4. Talvi kansallisen liikennejärjestelmän ongelmana 95

Voiman polemiikki 96
Jäänmurtajakaluston minimiohjelma 101
Suomenlinnasta laivanrakennuksen keskus? 110
Suurtelakkaongelman ratkaisu 116

5. Laivasto-ohjelma ja Wärtsilän synty 123

Laivasto silmäänpistävänä puutteena 126
Laivasto päätetään rakentaa Suomessa 134
Wärtsilän synty 145
Sotateollisen kompleksin monitoimimurtaja 148

6. Asiantuntijat julkisen ja yksityisen rajalla 160

Teollisuuspolitiikka, rauhankriisi ja laivanrakennusteollisuuden tulevaisuus 161
Korvausvaatimus muuttaa suunnitelmat 168
Sotakorvaushallinnon perustaminen 172
Vuorineuvokset sotakorvausten yksityiskohtia viilaamassa 180
Sotakorvaukset suomalaisuuden peilinä 183

7. Laivanrakennusteollisuuden puute 188

Sotakorvausohjelma saa muotonsa 189
Toimitusten jakaminen yritysten kesken alkaa 194
Soteva reagoi laivanrakennusteollisuuden ongelmiin 200

Suomen sotakorvausohjelman ongelmat sodan jälkeisessä maailmassa 209

8. Sotakorvausjärjestelmä 213
Järjestelmä toimijoiden itsensä käsityksissä 214
Sotevan ja sotakorvausyritysten suhteiden verkosto 218
Muuttuva koneisto 225
Järjestelmä sotakorvausten jälkeen 233

9. Puulaivateollisuuden pystytys 237
Uudet ja vanhat telakat 238
Alusten suunnittelu tuotannollisena ongelmana 253
Puulaivaohjelman kriittiset ongelmat 262
Puulaivateollisuus, Soteva ja Neuvostoliiton valvojat 275
Sotakorvaustelakoiden tulevaisuuden näkymät 280

10. Wärtsilä ja valtion varoventtiili Valmet 284
Teräslaivaohjelma ja telakat 285
Yhteistoiminta ja vastuunkanto teräslaivatoimittajien välillä 293
Wärtsilä ja sotakorvausohjelman kannattavuuden ongelmat 300
Valtion laivatelakasta Valmetin kriisiin 307

11. Voima – suomalaisen talvimerenkulun kärkihanke 323
Talvimerenkulkuteknologian kansallinen ratkaisu 325
Teknopoliittinen kamppailu keulapotkureista 330
Idänkaupan jääränni ja Itämeren yhteistoimintamalli 337
Hietalahden jäänmurtajat ja Suomi 343

12. Johtopäätökset 346
Valtion tuet laivanrakennusteollisuudelle 348
Merialan teknopoliittinen toimijaverkosto 352
Suurteollisuuden synty kansallisena teknopoliittisena ilmiönä 356

Lähteet ja kirjallisuus 362
Arkistolähteet 363
Painamattomat lähteet 365
Valtiopäiväasiakirjat 365
Komiteanmietinnöt 365
Aikalaisjulkaisut ja päiväkirjat 366
Lehdet 368
Muistelmat 368
Verkkoaineistot 369
Haastattelut 370
Tiedonannot 371
Tutkimuskirjallisuus 372

Kaaviot ja kuviot

Kaavio 1.	Teknopoliittisen järjestelmän käsitteiden keskinäiset suhteet.	39
Kaavio 2.	Tutkimuksen käsittelylukujen ajallinen jakauma.	51
Kuvio 3.	Kauppalaivarakennuksen kansainvälinen kehitys 1900–1939.	69
Kuvio 4.	Suomen talouden ja teollisuuden mittakaava vuosina 1900–1944.	74
Kaavio 5.	Meriklusterin rakenne 2000-luvulla.	93
Kaavio 6.	Suomen laivaston sotateollinen kompleksi ja Saksa.	158
Kaavio 7.	Sotakorvaushallinnon perustamiseen osallistuneiden tahojen keskinäiset suhteet.	182
Kuvio 8.	Kauppalaivarakennuksen kansainvälinen kehitys 1931–1955.	210
Kaavio 9.	Sotevan hallinnollinen organisaatio 1.7.1946.	227
Kaavio 10.	Linjareitille tarkoitetun kuivarahtilaivan suunnitteluprosessi.	279
Kaavio 11.	Sotakorvausjärjestelmä ja riskien tunnistaminen Suomessa 1944–1952.	349

Taulukot

Taulukko 1.	Suomalainen kauppalaivarakennus 1920–1939 suhteutettuna kansainväliseen kehitykseen.	71
Taulukko 2.	Sotakorvaukset toimialoittain alkuperäisessä sopimuksessa ja tavaratoimitusten supistamisen 28.7.1948 jälkeen.	192
Taulukko 3.	Sotakorvausten laivanrakennuspositiot.	193
Taulukko 4.	Puulaivateollisuus ry:n jäsenmaksut.	253
Taulukko 5.	Valtion tuet laivanrakennusteollisuudelle 1918–1955 OECD:n typologian perusteella.	351

Kartta

Kartta 1.	Sotakorvaustelakoiden sijainnit kartalla.	191

Tutkimuksessa käytetyt lyhenteet

KTM	Kauppa- ja teollisuusministeriö
LRS	Lloyd's Register of Shipping
MKH	Merenkulkuhallitus
PLM	Puolustusministeriö
SHTH	Neuvostoliiton Suomesta hankintoja toimittava hallinto С.С.С.Р. Управление по поставкам из Финляндии
SKTV	Sotakorvausteollisuuden valtuuskunta
TKK	Teknillinen korkeakoulu
UM	Ulkoasiainministeriö
VN	Valtioneuvosto
VP	Valtiopäivät
VMT	Valtion Metallitehtaat
VTT	Valtion teknillinen tutkimuslaitos
VVM	Valtiovarainministeriö

A nation does not walk away unchanged from its large technological projects. The investment of resources is one thing; the lasting influence of these projects is another.

– Thomas P. Hughes (2000)

1. Valtion ja laivanrakennusteollisuuden vuorovaikutussuhde

Laivanrakennusteollisuus on herättänyt suuria tunteita, kansallista ylpeyttä, tuskaa työmarkkinoiden neuvottelukabineteissa ja jopa pelkoja vallankumouksesta. Suomessa se on ollut huomion polttopisteessä kaikista näistä syistä. Sotalaivaston rakentaminen Neuvostoliiton takia ja sotakorvaukset Neuvostoliitolle olivat paitsi suuria teollisia hankkeita myös tärkeitä kansallisia kysymyksiä. Myöhemmin kylmän sodan vuosina idänkauppa kietoutui suomalaisen yhteiskunnan rakentamiseen. Kun Wärtsilä Meriteollisuus ajautui konkurssiin vuonna 1989, olivat teollisuuden suuruuden päivät tulleet julkisesti tiensä päähän. Laivanrakennus ei ole sittemmin Suomesta kokonaan loppunut, mutta jäljelle jääneet telakat ovat markkinoiden heilahdellessa ja yritysstrategioiden muuttuessa vaihtaneet alalle tyypilliseen tapaan tiuhaan omistajaa.

Itämeren pohjukassa sijaitsevan maan yhteyksiä Eurooppaan ja maailmalle ovat määrittäneet meriyhteydet ja talvi. Vientiteollisuuden tarpeet ja maan huoltovarmuus selittävät osaltaan valtionhallinnon merenkulkupolitiikkaa ja sen kautta laivanrakennusteollisuuden yhteiskuntasuhdetta. Ne eivät kuitenkaan vastaa kysymyksiin, miten alasta tuli kansallisesti ja poliittisesti virittynyttä suurteollisuutta, miksi yksittäisten telakoiden kohtaloista päätettiin valtioneuvostossa tai miksi valtion jäänmurtajat ja sotalaivat oli rakennettava kotimaassa. Laivanrakennus sai 1900-luvun aikana taustastaan riippumattomia yhteiskunnallisia merkityksiä. Siitä tuli itseisarvoisesti suomalaista teollisuutta.[1]

1990-luvun alun suuri lama ei ollut ensimmäinen suomalaisia telakoita koetellut mullistus. Venäjän vallankumous ja Suomen itsenäistyminen ajoivat Pietarin ja Itämeren laivaston tuella kehittyneet suomalaistelakat 1930-luvun puoliväliin asti kestäneeseen taantumaan. Lamasta toipuva teollisuus oli Euroopan ja Itämerenkin mittakaavassa vähäistä ja tuotantoteknologioiltaan sekä tuotteiltaan vaatimatonta. Silti Suomeen nousi seuraavien kahden vuosikymmenen aikana kolme teollista laivanrakennusta harjoittanutta suuryritystä: Wärtsilä (1938), Valmet (1950) ja Rauma-Repola (1952). Kaikki kolme päätyivät rakentamaan laivoja aikana, jolloin Euroopan perinteiset telakat ajautuivat yksi toisensa jälkeen ongelmiin kansainvälisen kilpailun kiristyessä.[2]

1 Esim. Rautio, Paavo (2015) ”Salainen operaatio STX – kuinka telakkateollisuus pelastettiin keinoja kaihtamatta,” *HS* 18.1.2015; ”Tässä on Suomen uusi jäänmurtaja: Polaris,” *YLE* 11.12.2015; Huhtanen, Jarmo (2016) “Suomi tilaamassa neljä uutta sotalaivaa 1,2 miljardilla eurolla – tutkimusapua taistelualuksiin saatu USA:sta,” *HS* 4.10.2016; Hentunen, Mika (2017) ”Jäänmurtajahankinnat edenneet USA:n kongressissa – suomalaisetkin kärkkyvät jopa kuuden aluksen kauppoja,” *YLE* 29.9.2017.

2 Todd, Daniel (2011) “Going East: Was the shift in volume shipbuilding capacity

Suomessa teollisuus sai pontta kasvulleen Neuvostoliitolle vuosina 1944–1952 suoritetuista sotakorvauksista, ja idän suurvallasta tuli niiden pitkäaikainen, luotettu asiakas. Merenkulkua ja kotimarkkinoita palvelleesta alasta tuli idänkauppaa suurelta osin määrittänyttä vientiteollisuutta.

Suurteollisuuden perustaminen vaatii resursseja tuotannon ja teknologisen osaamisen kehittämiseksi. Sen ylläpitäminen taas edellyttää kilpailukykyä markkinoilla. Laivanrakennusteollisuutta ovat silti 1900-luvulla määrittäneet erinäiset valtiolliset tarpeet ja tukimekanismit maailmanlaajuisesti, eikä kyseessä näin ole yksin markkinoiden ohjaama ala.[3] Suomi ei ole poikkeus. Valtio häämöttää laivanrakennuksen yrityshistorioiden taustalla, mutta sen rooli teollisuuden kehityksessä on toistaiseksi jäänyt epämääräiseksi.

Tässä tutkimuksessa tarkastelen laivanrakennusyritysten ja Suomen valtion keskinäisiä suhteita vuonna 1918 alkaneesta laivasto-ohjelmasta ja 1920-luvun talvimerenkulkuhankkeista sotakorvauksiin ja idänkaupan alkuun. Telakkayritysten suhde valtioon toimii näkökulmana suomalaisen teollisuus-, merenkulku- ja turvallisuuspolitiikan muutoksiin. Samalla se laajentaa ymmärrystä valtion roolista suurteollisuuden rakentamisessa sekä yksityisten ja valtionyhtiöiden asemasta yhteiskunnallisen suunnittelun kehityksessä. Laivanrakennusteollisuus tarjoaa täten hedelmällisen näkökulman ulkomaankaupan kriittisiin infrastruktuureihin, sodan ja turvallisuuden teknologioihin sekä Suomen valtion kansainvälisten suhteiden riskien hallintatapoihin. Sen kautta voidaan purkaa yhteiskunnan eri piirien keskinäisiä suhteita ja verkostoja – pienen maan pieniä piirejä ja maan tapaa.

Laivanrakennus ei ole koskaan ollut suomalaisen yhteiskunnan tai edes sen teollisuuden kirkkain kruununjalokivi. Siitä huolimatta alan tulevaisuutta on rakennettu kabineteissa, ministeriöissä, eduskunnassa, valtioneuvostossa ja presidentin kansliassa. Tästä syystä teollisuuden yhteiskunnallisen aseman historia on tarpeellista selvittää kokonaisuutena. Huomioni kohteena ovat yhtälailla valtion alusten hankinnat, suorat ja epäsuorat tukitoimet kotimaisille telakoille kuin teollisuuden teknologisen ja tuotannollisen kehityksen yhteiskunnalliset ulottuvuudet. Tutkin yksittäisten hankkeiden ja alusten suunnitteluun, hankintoihin, hallintaan ja päätöksentekoon osallistuneiden toimijoiden jatkuvasti muuttuvan verkoston valta- ja vuorovaikutussuhteita, tavoitteita sekä toimintamalleja.

Käsittelemistäni hankkeista ja organisaatioista löytyy aiempaa kirjallisuutta. Tästä huolimatta laivanrakennusteollisuus on sitä harjoittaneiden yritysten omia historiikkeja lukuun ottamatta jäänyt historiantutkimuksessa marginaa-

---

from Britain and continental Europe to the Far East and elsewhere during the latter half of the twentieth century inevitable?" julkaisussa *The Mariner's Mirror* 97:1

3 Rohwer, Jürgen & Monakov, Mikhail S. (2001) *Stalin's ocean-going fleet: Soviet naval strategy and shipbuilding programmes 1935–1953.* London: Frank Cass Publishers; Arnold, Anthony J. (1999) ""Of not much significance?": The inclusion of naval and foreign business in the UK Shipbuilding output series, 1825-1914," s. 61–85 julkaisussa *International Journal of Maritime History* 11:2; Johnman, Lewis & Hugh Murphy (2002) *British shipbuilding and the state since 1918: a political economy of decline.* Exeter: University of Exeter Press.

liin.[4] Tämä on Suomen ulkomaankaupan rakenteen, logististen verkostojen ja maan maantieteellisen sijainnin kannalta nähtävä puutteena. Vientiteollisuuden, maanpuolustuksen, talouden ja teollisuuden intressien kietoutuminen toisiinsa on saanut yllättäviä muotoja yhteiskunnan niukkojen resurssien käytöstä päätettäessä. Tutkimukseni toisena keskeisenä tavoitteena on luoda uusi tulkinta Suomen teollisuuspoliittisen eliitin verkostoista ja toiminnasta itsenäistymisestä idänkauppaan. Täten sijoitan aiemman tutkimuskirjallisuuden monet teemat osaksi laajempaa yhteiskunnallista kontekstia.

Laivanrakennusteollisuus on harvoin irrotettavissa kansallisista ja kansainvälisistä vuorovaikutusverkostoista. Se on ollut sekä kansallisen itsemääräämisoikeuden, yhteiskunnan omavaraisuuteen ja vaurauteen tähtäävän monialaistumisen, taloudellisen toimintakyvyn että sotilaallisen mahdin osatekijä läpi 1900-luvun. Nämä piirteet löytyvät myös Suomesta tutkimusaikavälilläni. Jottei tarkastelu jäisi tutkimuksen kohteena olleiden toimijoiden nationalistisen näkökulman vangiksi, sidon käsittelyni ja tulkintani alaa koskevan kansainvälisen tutkimuskirjallisuuden avulla näihin laajempiin merenkulkuteknologian yleisiin teemoihin.

Aiheen rajaus ja tutkimuskysymykset

Esitän tässä tutkimuksessa laaja-alaisen tulkinnan suomalaisen laivanrakennusteollisuuden suhteesta Suomen valtioon 1918–1954. Näin tutkimukseni sitoutuu valtion liike-elämäsuhteiden tutkimusperinteeseen.[5] Olen valinnut tutkimuksessa käsittelemäni tapaukset ja prosessit niiden julkisen luonteen tai merkityksen perusteella tätä muuttuvaa vuorovaikutussuhdetta avatakseni. Kaikkia tarkasteluaikavälillä rakennettuja laivoja tai teollisia hankkeita en käsittele, eikä kyseessä täten ole suomalaisen laivanrakennuksen yleinen historia.

Valtion rooli teollisuuden kehityksessä liittyy *neljään pääteemaan*, joiden perusteella olen valinnut yksittäiset esimerkit käsittelyyni. *Ensimmäinen* näistä koskee valtion merellisiä tarpeita. Tällä tarkoitan kaikkia valtion vastuulle poliittisessa päätöksenteossa sälytettyjä toimintoja, jotka edellyttävät laivojen käyttöä merialueella. Hallinnollisesti nämä tehtävät jaettiin tutkimusaikavälilläni siviilimerenkulun ohjaukseen ja sotilaalliseen merialueen hallintaan. Kauppamerenkulun tukitoimista vastasi suuriruhtinaskunnan aikaisen Luotsi- ja majakkalaitoksen jatkajaksi vuonna 1917 perustettu Merenkulkuhallitus. Se vastasi merenkulun ja telakoiden ohjauspolitiikan kysymysten valmistelusta. Viraston tehtävät olivat monet, mutta laivanrakennusteollisuuden kehityksen näkökulmasta niistä tärkein oli talvimerenkulun tukeminen. Sotilaalliset merelliset tarpeet nousevat esille laivaston rakentamisen ja sen toimintakyvyn ylläpitämisen kautta. Näistä vastasivat erinäiset puolustusministeriön alaiset hallinnolliset yksiköt rauhan ja sodan aikana. Vuonna 1930 alkoholin kielto-

4 Kaukiainen, Yrjö (2008) *Ulos maailmaan!: Suomalaisen merenkulun historia* s. 7. Helsinki: SKS.

5 Esimerkiksi Kuisma, Markku (2016) *Valtion yhtiöt: nousu ja tuho.* Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Siltala; Mazzucato, Mariana (2915) *The entrepreneurial state: debunking public vs. private sector myths.* New York: PublicAffairs.

lain valvomiseen perustettu Merivartiolaitos jäi käytännössä näiden väliin sisäasiainministeriön alaisena puolisotilaallisena valvonta- ja meriturvallisuusviranomaisena. Sen tarpeet eivät eronneet muista hallinnonaloista merkittävästi, mutta teollisuuden kehityksen kannalta pieniä saaristoaluksia pääosin käyttänyt virasto jää tässä tutkimuksessa vähemmälle huomiolle.

Viranomaisorganisaatioiden ohella tarkasteluni kohteiksi olen valinnut Wärtsilän telakat, Crichton-Vulcanin Turussa ja Hietalahden telakan ja konepajan Helsingissä, Valmetin telakat Pansiossa ja Helsingin Suomenlinnassa sekä Katajanokalla, Rauma-Repolan Rauman ja Valkon telakat sekä sotakorvausten osalta merkittävän ja Valmetin myöhemmin 1970-luvulla ostaman Laivateollisuuden Pansiossa. Wärtsilän osuus näistä on suurin ajallisesti, tuotannollisesti ja poliittisesti. Muita pienempiä telakoita käsittelen vain osana edellä mainitsemiani suuria järjestelmiä.

Toinen pääteema, valtion yhtiöt, liittyy suoraan kysymyksiin valtion laivoista ja kansallisesti strategiseksi ymmärretyn merenkulun tukemisesta. Valtion omistaman yrityksen asema kasvavan laivanrakennusteollisuuden osana sekä sen suhde valvoviin viranomaisiin ja poliitikoihin mahdollistavat pörssiomisteisten ja valtionyhtiöiden keskinäisen vertailun. Puolustusministeriön alaisuuteen perustettiin 1920- ja 1930-luvuilla joukko sotilaallisia teollisuuslaitoksia, joista rauhan tultua syksyllä 1944 muodostettiin Valtion metallitehtaat (VMT), myöhempi Valmet. Yhtymän tehtäväkenttään kuului alusta alkaen sotalaivojen huoltaminen ja korjaaminen Suomenlinnassa ja Katajanokalla Helsingissä sekä torpedoasejärjestelmien kehittäminen ja valmistaminen myöhemmin 1930-luvulla Pansiossa. Valtion laivatelakoita laajennettiin sotakorvauskaudella, minkä seurauksena niistä tuli tärkeä osa idänkauppaa ja sen ongelmia 1950-luvulla.

Kolmas pääteema ovat valtion erinäiset tuet teollisuudelle. Monet valtiot kehittivät viranomaisalusten suorien ostojen ja teollisuuden kansallistamisen lisäksi erinäisiä malleja laivanrakennusteollisuuden tukemiseen. Tukijärjestelmät ovat herättäneet keskustelua läpi 1900-luvun.[6] Vuonna 1961 perustettu OECD määritteli 1960-luvulla vapaakauppapolitiikkaa haittaavia tukimuotoja, joilla laivanrakennusteollisuutta subventoitiin eri maissa.[7] OECD:n tukitypologia on lähtökohdiltaan taloudellisesti ja poliittisesti ideologinen ja aikaansa sidottu, mutta auttaa hahmottamaan valtion teollisuustuen ja -suhteiden monimuotoisuutta:

A) Kansallisten markkinoiden suojelu.
   1) Tulli maahan tuoduista laivoista.
   2) Maahantuontirajoitukset.
   3) Valtion suorat ostot.

B) Suorat tuet.

C) Fiskaalinen tuki.
   1) Tullivapautus tai takaisinmaksu materiaaleista ja osista.

---

6 Aikalaisesimerkkinä Saugstad, Jesse E. (1932) *Shipping and shipbuilding subsidies: a study of state aid to the shipping and shipbuilding industries in various countries of the world.* Washington D.C.: United States Department of Commerce.

7 Sitä edelsi vuonna 1948 perustettu OEEC. Stråth, Bo (1987) *The Politics of de-industrialisation: the contraction of the West European shipbuilding industry* s. 13–20. London: Croom Helm.

2) Verovapautus tai takaisinmaksu.

D) Rahoitustuki investointiin ja tutkimukseen.

1) Mahdollisuudet telakoiden laitteistojen kehittämiseen.
2) Lainat ja apurahat telakoiden uudelleenjärjestelyyn tai muuttamiseen.
3) Tutkimukseen osallistuminen.
4) Tuki tuotantokapasiteetin kehittämiseen ulkomailla.

E) Yleiset menetelmät telakoiden toiminnan rahoittamiseen.

1) Ehdoiltaan edullisten rahoitusratkaisujen järjestäminen.
2) Julkinen omistus tai osallistuminen.

F) Vientitukijärjestelmät.

1) Ehdoiltaan edullisten lainojen järjestäminen.
2) Vientiluottovakuutus.

G) Tuki tilaajille.

1) Kotimarkkinaluottomenettelyt.
2) Laivakannan hajottamis- tai modernisointituet.
3) Toiminta-avustukset.

Typologia paljastaa, ettei laivanrakennusteollisuuden suhdetta valtioon voida tutkia vain teollisen tuotannon tai valtion suorien toimien avulla. Huomiota on kiinnitettävä myös merenkulun ja ulkomaankaupan talouspoliittisiin reunaehtoihin. Suhteet julkisen hallinnon ja teollisuuden välillä ovat muuttuvia ja monimutkaisia. Tutkimuksessa käsittelemäni tapaukset heijastelevat tätä havaintoa. Kaikki typologiassa esiintyvät tukimuodot eivät ole esiintyneet samanaikaisesti tai käsitteellisesti selkeässä muodossa. Kaikkia keinoja ei myöskään sovellettu järjestelmällisesti koko toimialaan, vaan tukipäätöksiä tehtiin tilanteen mukaan telakkakohtaisesti. Tulen osoittamaan, että suomalaiset merialan toimijat seurasivat tukijärjestelmien kehitystä muissa maissa ja hyödynsivät tutkimusaikavälilläni useimpia edellä listattuja tukimalleja. Kansallisesti tärkeän teollisuuden kehittämistä ei katsottu OECD:ssä haitalliseksi kilpailulle. Kansainvälistä kilpailua estävien kansallisten suojamekanismien erottaminen teollista kehitystä edistävistä poliittisista keinoista on hetkittäin vaikeaa, sillä se edellyttää tapauskohtaista syy-seuraussuhteiden arviointia. Tukimekanismien todellisten vaikutusten arviointi vaatii aina tapahtumahistoriallista käsittelyä.

Tutkimuksen *neljäs pääteema* ovat laivanrakennuksen ja meriteknologian valtiojohtoiset hankkeet. Useimmat tukitypologian kohdat liittyvät näihin suuriin julkisesti johdettuihin tuotanto- ja teknologiahankkeisiin. Tutkimusaikavälillä näistä laivanrakennuksen suhteen ehdottomasti suurin olivat sotakorvaukset, mutta laivasto-ohjelma, talvimerenkulun teknologian kansallistaminen ja idänkaupan alku toimivat niiden ohella tutkimuksen käsittelyn jäsentäjinä. Tämä teema on myös keskeinen tutkimuksen teoreettisen tarkastelutavan valinnan kannalta.

Sotakorvaukset ovat suomalaisen laivanrakennuksen historian suuri tapahtuma 1900-luvulla, ja niihin liittyy sekä mittakaava- että laatumuutoksia alalla. Sotakorvausten merkitystä metalli- ja konepajateollisuuden kehitykselle on tarkasteltu historiankirjoituksessa ja taloustieteessä monin tavoin, ja palaan sitä koskeviin tulkintoihin alla. Useimmista aiemmista sotakorvaus- ja laivanrakennushistorioista poiketen en aloita tutkimustani niistä. Laivan-

rakennusteollisuuden kehitystä ja sitä koskevaa valtion ohjauspolitiikkaa on tarkasteltava kokonaisuutena toista maailmansotaa edeltävällä kaudella, jotta sotakorvaushankkeen lähtökohdat ja polkuriippuvuudet asettuvat oikeaan asiayhteyteensä. Erityisesti Wärtsilä-konserniin fuusioitujen telakoiden roolia tapahtumissa on mahdotonta ymmärtää ilman 1920- ja 1930-lukujen kehitystä. Wärtsilän synty kiertyy vuosina 1918–1939 saksalaisten asiantuntijoiden avulla toteutetun laivasto-ohjelman ympärille. Näin alan ylikansallinen luonne teknologian siirrossa ja toimittaja-asiakassuhteissa saa suuntimansa. Venäjänkauppa oli mitä suurimmassa määrin todellisuutta laivanrakentajille ennen vuotta 1917 ja sotakorvauksia seurannut idänkauppa voidaan nähdä eräänlaisena paluuna vanhaan vuorovaikutussuhteeseen kuten Tatjana Androsova on jo todennut.[8]

Sotakorvaukset tuottivat eri yhtiöille merkittävästi toisistaan eroavia polkuriippuvuuksia, joiden seurauksia ratkottiin 1950-luvulla yhdessä Suomen valtion eri toimijoiden kanssa. Tästä syystä tutkimus on ulotettava sotakorvauksista 1950-luvulle clearing-kaupan alkuvuosiin. Valmetin kriisi vuosina 1953–1954 johtui suurelta osin juuri laivanrakennuksen rakennemuutoksista. Samalla Wärtsilän Hietalahden telakalta talvella 1953–1954 valmistunut Suomen valtion jäänmurtaja Voima avasi yhtymälle uomaa maailman johtavaksi arktisen meriteknologian osaajaksi sekä Neuvostoliiton ja Ruotsin hovitoimittajaksi. Idänkauppaa ei voi pitää muuttumattomana monoliittina. Sen rakenteiden pystyttäminen näyttää kestäneen vähintään 1960-luvun alkuun asti. Väitän tässä tutkimuksessa, että teollisuuden ja valtion suhteessa tapahtunut muutos sijoittuu idänkauppaa edeltäneeseen kauteen, eikä kylmän sodan kauppasuhteiden käsittely näin ole suurteollisuuden synnyn tarkastelun kannalta olennaista. Suomalaisen laivanrakennusteollisuuden kultakausi ja idänkaupan romahdus jäävät muiden tutkimusten selvitettäväksi.[9]

Rakennan tässä tutkimuksessa uuden tulkinnan laivanrakennusteollisuuden yhteiskunnallisesta asemasta Suomessa tarkastelemalla alan suuryritysten kehitystä ja julkisen hallinnon toimijoiden niitä koskevia toimia vuosina 1918–1954. Tutkimuskohteenani on teollisuuden yhteiskunnallinen merkitys ajassa muuttuvana ja sosiaalisesti rakennettuna ilmiönä. Tutkimukseni pääkysymys on: *miksi valtio alkoi kehittää laivanrakennusteollisuutta Suomessa?* Idänkauppaan johtanutta kehitystä ei mielestäni ole esitetty aiemmassa tutkimuksessa ja kirjallisuudessa oikein, eikä laivanrakennusteollisuuden asemaa Suomessa täten ole käsitelty tyhjentävästi. Esitän että valtion ja laivanrakennusteollisuuden välinen monimutkainen suhde institutionalisoitiin Suomen itsenäistymistä seuranneina vuosikymmeninä, ja suhde vakiintui vasta sotakorvausten jälkeen alkaneen idänkaupan käynnistyttyä. Tätä monimutkaista syntyprosessia ei ole aiemmin systemaattisesti tutkittu. Osa prosessista on syystä tai toisesta luonnollistettu itsestäänselvyyksiksi, osa on vain jäänyt historiallistamatta ja

8 Androsova, Tatjana (2002) "Suomen ja Venäjän/Neuvostoliiton väliset kauppapoliittiset suhteet 1920–1940," verkkojulkaisussa *Ennen ja nyt* 2002:1.

9 Keskustelut ja kirjeenvaihto suomalaisen laivanrakennusteollisuuden myöhemmistä vaiheista tohtoriopiskelija, VM, DI Saara Matalan kanssa 2014–2018.

osa on tarkoituksella häivytetty tarinasta. En ota tässä tutkimuksessa kantaa siihen, pitäisikö Suomessa tukea laivanrakennusteollisuutta nyt tai tulevaisuudessa. Se on mielestäni tärkeä julkisen, poliittisen keskustelun aihe, johon tarjoan tässä tutkimukseen perustuvia käsitteellisiä välineitä.

Osoittaakseni valtion ja teollisuuden keskinäisen suhteen rakennusprosessin kysyn tarkemmin, *ketkä laivanrakennusteollisuutta Suomessa kehittivät vuosina 1918–1954 ja miten?* Avaan yksityiskohtaisesti tutkimani ilmiöön sisältyviä toimijuutta, vuorovaikutus- ja valtasuhteita sekä valtiollisen teollisuuspoliittisen ohjauksen teknologisia ja taloudellisia vaikutuksia. Puran laivanrakennusteollisuuden yhteiskunnallista merkitystä yksityiskohtaisemmin arvioimalla, mitä se merkitsi Suomen valtiolle ennen sotakorvauksia ja miten merkitys niiden myötä muuttui. Miten valtion ohjelmat ja ohjaus vaikuttivat laivanrakennusteollisuuden kehitykseen? Missä määrin juuri sotakorvaukset muuttivat alalle annettuja merkityksiä? Mitä teknopoliittisia tavoitteita laivanrakennukselle yhteiskunnassa annettiin yleensä ja Suomen Neuvostoliiton suhteissa erityisesti 1950-luvun alussa? Täten raotan valtionhallinnon viranomaisten valmistelutyötä keskustellen talouspolitiikan ja hallintohistorian tutkimusperinteiden kanssa teknologisteollisesta näkökulmasta käsin.

Tutkimukseni kolmas pääkysymys koskee tarkastelemieni ilmiöiden historiakuvaa. Laivasto-ohjelmaa ja sotakorvauksia koskevan historiantutkimuksen tuloksia on syytä arvioida kriittisesti uudelleen lähdelähtöisesti eri perinteitä vertaillen. Täten kysyn, *miten laivanrakennusteollisuutta ja sotakorvauksia on tulkittu historiantutkimuksessa?* Käyn tapahtumahistorian käsittelyn rinnalla historiografista keskustelua aiemman tutkimuksen ja keskeisen kirjallisuuden kanssa arvioiden näissä esitettyä historiakuvaa uudelleen. Suomen teknologishallinnollisen toimijaverkoston keskinäisten suhteiden tarkastelulla luon uuden käsityksen sellaisen yhteiskunnallisen vallan käytöstä, joka ei ole suoraan ymmärrettävissä taloudellista toimintaa tai muodollisia instituutioita yksinään tarkastelemalla. Tätä ajassa muuttuvaa toimijajoukkoa ei voi oletusarvoisesti pitää yhtenäisenä ryhmänä, vaan tarkastelussani kohtaavat valtion, tuotannon, tieteen ja liike-elämän ryhmät omine sisäisine jännitteineen.

Laivanrakennusteollisuuden historian tutkimuksen kenttään kuuluvat telakkatyön arjen, työelämäsuhteiden ja yhteisöllisyyden näkökulmat jäävät näin pakostakin sivuun tässä tutkimuksessa.[10] Työn tutkimus on olennainen osa teollisentuotannon tarkastelua, ja se nousee hetkittäin esiin tässäkin tutkimuksessa. Valitsemani näkökulman takia sen yksityiskohtainen arviointi koko toimialan osalta on mahdotonta, mikä tulee ottaa huomioon tutkimuksen

10 Esimerkiksi Teräs, Kari (2017) "6. From war reparations to luxury cruise liners: Production changes and labour relations at the Turku shipyard (Finland) between 1950 and 2010" s. 193–219 teoksessa Varela, Murphy & Van der Linden (toim.) *Shipbuilding and Ship Repair Workers Around the World: Case Studies 1950–2010.* Amsterdam: Amsterdam University Press; Sandberg, Timo (2011) *Telakka: Helsingin Hietalahden telakan ja Hietalahden Telakkatyöväen ammattiosaston historia.* Helsinki: Hietalahden Telakkatyöväen ammattiosasto ry nro 41; Leino, Pirkka ja Jarmo Saarinen (2011) *Åbo Båtvarf 1889–1954: parhaat veneet tehtiin Turun Veneveistämöllä.* Helsingfors: Litorale.

tuloksia yksittäisten yritysten tasolla reflektoitaessa. Työmarkkinapolitiikka taas linkittyy olennaisella tavalla valtion ja teollisuuden suhteisiin, minkä osoitan sitä koskevaan kirjallisuuteen tukeutuen. Varsinainen teknopoliittisen ja työmarkkinajärjestelmän vuorovaikutussuhteen analyysi jää tulevaan.

Veneenrakennusta en ole myöskään tähän tutkimukseen sisällyttänyt. Alan hajanainen toimijakenttä koostui Suomen pitkän rannikon monista pienistä yrityksistä, joita viranomaiset pitivät ainakin myöhemmin tarkoituksellisesti elossa hankintoja niiden kesken jakamalla.[11] Pienten alusten valmistuksen teknologisen kehityksen ja julkisten hankintojen tarkastelu edellyttää jo lähdeongelmien takia omaa, erillistä tutkimustaan.

Teollisuuden sukupuolikäsitysten ja -identiteettien tarkasteluun en tässä tutkimuksessa keskity. Huomioni keskipisteessä oleva toimijajoukko on koostumukseltaan varsin miehinen. Silti sukupuoli kiertyy aineistossa aikalaiskysymyksiin työstä, turvallisuudesta ja yhteiskunnan vakaudesta erilaisina arvotuksina, oletuksina ja hiljaisuuksina. Arkistoaineistoissa teollisuustyö näyttäytyy sukupuolitettuna, miehisenä työnä. Vain maailmansodan poikkeusolosuhteet loivat säröjä tähän rakennelmaan, minkä kautta raskaan teollisuuden politiikan ja valtiosuhteen sukupuolikysymyksiä olisi mahdollista tarkastella.[12] Tällainen näkökulma edellyttäisi tutkimukselta toisenlaista otetta, ja olen rajannut sen käsittelystä nyt pois. Tästä huolimatta on tutkimusta lukiessa syytä muistaa, etteivät valtio ja laivanrakennusteollisuus ole mikään itsestään selvä tai luonnollinen miesten maailma.[13]

Vaikka kiinnostukseni aiheeseen syntyi viranomaisalusten historia äärellä merivartiomuseon tutkijana toimiessani, päädyin tutkimuskirjallisuutta läpikäydessäni laajempien kysymysten äärelle. Kohdattuani useissa Suomen valtion merellisiä toimintoja koskevissa historioissa samanlaisia ongelmia, osoittautui pitäytyminen minkään yksittäisen hallinnonalan tai yrityksen sisällä kestämättömäksi lähtökohdaksi tutkimukselle. Aiheen rajaus laivanrakennusteollisuuden valtiosuhteeseen tarkentui keskustelussa ohjaajieni kanssa Helsingin yliopiston *Capitalism, state & society* –tutkimusverkostossa jo tehdyn tutkimuksen viitoittamana.[14] Tutkimukseni suhdetta aiempaan kirjallisuuteen on täten syytä avata ennen tutkimuksen teoreettisten mallien, metodien ja käsitteiden erittelyä.

---

11 Rajavartiolaitoksen yli-insinööri Jouni Arjavan haastattelu 25.2.2014; merivoimien yli-insinööri Alpo Tuurnalan haastattelu 11.9.2014.

12 Naisien asemasta teknologian historiassa katso teemanumero Teknologian toinen sukupuoli, julkaisussa *Tekniikan Waiheita* 2006:1. Merihistoriassa sukupuoli on vakiintunut osaksi tarkastelua, esimerkiksi Steel, Tytti (2013) *Risteäviä eroja sataman arjessa.* Helsinki: Helsingin yliopisto.

13 Miehisistä, merellisistä työyhteisöistä katso Tiili, Miia-Leena (2016) *Ammattilaisuuden ankkuripaikat: kinesteettinen ja kulttuurinen tieto Suomenlahden merivartiostossa.* Helsinki: Suomen Muinaismuistoyhdistys.

14 *Capitalism, State & Society* -ryhmän verkkosivu. Tutkijan valintojen merkityksestä katso Kalela, Jorma (2000) *Historiantutkimus ja historia* s. 73–75. Helsinki: Gaudeamus.

Aihetta koskeva aiempi tutkimus ja sen käsittelytapa

Tämän tutkimuksen keskiössä olevien laivasto-, jäänmurtaja- ja sotakorvausohjelmien vaikutuksista suomalaisen yhteiskunnan ja teollisuuden kehitykseen on kirjoitettu monista eri näkökulmista. Teollisuuden merkitys sotahistorialle on tyypillisesti jäänyt välineelliselle tasolle, jossa monenkeskiset vuorovaikutussuhteet katoavat sotilaallisen asiantuntijuuden vääjäämättömyyden virtaan. Vastaavasti talvimerenkulun teknologian kehityksestä on juuri Suomessa tullut luonnollinen, kansallinen ilmiö. Sotakorvaukset on ymmärretty sekä aikalaisten talouspoliittisissa mielipidekirjoituksissa että historiantutkimuksessa näitä paremmin osaksi yhteiskunnan valtasuhteiden ja taloudellisen kehityksen historiaa. Eri tutkimusperinteissä itse sotakorvausohjelma on silti usein marginaalinen ja nähdään joko sota-ajan jälkinäytöksenä tai sitä seuranneen kylmän sodan kauden muutosten alkuna. Tuloksena on näin ollut joukko historiantutkimuksen katkoksia, joiden yhteensovittaminen on osoittautunut vaikeaksi, ellei suorastaan mahdottomaksi.

Tutkimukseen valitsemani näkökulma on tietoisen historiografinen.[15] Koska käsittelen samojen toimijoiden välisiä suhteita useiden erillisiksi miellettyjen hankkeiden avulla, on aiempaa tutkimuskirjallisuutta kertynyt paljon käytäväksi läpi. Tämän alusta alkaen tiedostaen luokittelin kirjallisuuden temaattisesti tutkimuskysymysteni ja teoreettisen näkökulmani perusteella laatimaani tietokantaan. Sen avulla olen voinut tutkimuksen edetessä arvioida kutakin aihetta eri tavoin koskevaa kirjallisuutta kokonaisuutena ja käsitellä historiantulkintojen kehitystä traditioina.

Tutkimuksen alkuvaiheessa tunnistamani kertomus- ja tutkimusperinteiden ristiriidat teollisuuden kehityksestä, valtion roolista ja laivanrakennuksen yhteiskunnallisesta merkityksestä johtivat minut teknologianhistorioitsija David Edgertonin tutkimusten pariin.[16] Hän törmäsi Iso-Britannian lentokoneteollisuutta tutkiessaan vastaaviin tutkimuksellisiin näkökulmaongelmiin.[17] Yhtäällä upseerit ja insinöörit korostivat kirjoituksissaan sotateknologian merkitystä, kun taas toisaalla historian yleisesityksiä laatineet humanistit ja yhteiskuntatieteilijät sivuuttivat sen epäolennaisena tai mielenkiinnottomana. Teknologiaa ja sen merkitystä ymmärtävien asiantuntijoiden tulkintojen ongelmana olivat positivismi ja nationalismi, kun taas historioitsijat arvioivat sen vaikutuksia helposti väärin. Edgerton hyödynsi kehittämäänsä mallia Iso-Britannian sotateollisuuden yhteiskunnallista roolia 1900-luvun puolivälissä eritelleessä tutkimuksessaan *Warfare state: Britain 1920–1970*.[18] Tässä tutkimuksessa hän kyseenalaisti hyvinvointivaltion keskeisen aseman yhteiskunnallisen muutoksen ohjaajana kohdentamalla katseensa teknokraatteihin teollisuuden ja valtion

15 Kalela (2000) s. 76–77.

16 Opiskelin keväällä 2015 Edgertonin oppilaana Lontoossa King's Collegessa.

17 Edgerton, David (1991) *England and the aeroplane: an essay on a militant and technological nation* passim. Basingstoke: Palgrave Macmillan.

18 Edgerton, David (2006) *Warfare state: Britain, 1920-1970* passim. Cambridge: Cambridge University Press.

rajalla. Hänen kritiikkinsä kärki kohdistui näin teknologian kehityksen ja käytön sotilaallisten piirteiden alikorostumiseen historiantulkinnoissa.[19] Edgertonin esille tuomat teollisuuden ja yhteiskunnallisten järjestelmien taustalla häämöttävät sotilaallisteknologiset verkostot vaikuttivat kansainvälisen alaa koskevan tutkimuksen ja suomalaisen teknologianhistorian perusteella mielekkäältä näkökulmalta juuri laivanrakennusteollisuuden valtiosuhteen tarkasteluun.[20] Sovellan tätä kriittistä lukutapaa arvioidessani aiempien historiantulkintojen edustavuutta suhteessa toisiinsa ja alkuperäislähteisiin.

Purkamalla tutkimuskirjallisuuden näkökulmaongelmia osallistun keskusteluun historiapolitiikasta. Suuri osa käyttämistäni lähteistä on valtarakenteita muodostaneiden tai niitä ylläpitäneiden toimijoiden tuottamia. Lähteissä esiintyvät, implisiittiset asenteet siirtävät vallitsevat näkökulmat ja hiljaisuudet helposti historiantulkintoihin, jotka Hayden Whiten kritiikkiä mukaillen esittävät täten näiden mukaisen kuvan menneisyydestä. Erityisen ongelmallista tämä välinpitämättömyys kielen valtarakenteista näyttää olevan juuri teknokraattisessa, näennäistä epäpoliittista asiantuntijuutta käsittelevässä historiassa.[21]

Käyttämästäni kirjallisuudesta on näin luettuna tunnistettavissa viisi teemaa, joiden kanssa käyn tässä tutkimuksessa keskustelua ja joiden tuottamaa historiakuvaa tulen johtopäätöksissäni arvioimaan:

- Suomen Neuvostoliitolle 1944–1952 suorittamien sotakorvausten vaikutukset talouden ja teollisuuden kasvun ja kehityksen osana.
- Suomalaisten teollisuusyritysten ja teollisuuden toimialojen kehitys.
- Sotatalouden ja puolustushankintojen historia.
- Suomen asema ja ulkomaansuhteet idän ja lännen välissä kylmän sodan kaudella.
- Suomalaisten teknologisten asiantuntijoiden yhteiskunnallinen asema.

Näistä Suomen historian teemoista erillisen oman kokonaisuutensa muodostaa laivanrakennusteollisuuden historiaa käsittelevä kansainvälinen tutkimus. Alan kehitystä Suomessa ei voi erottaa laajemmista trendeistä ja muutoksis-

19 Edgerton (2006) s. 2–14.

20 Esimerkiksi Hughes, Thomas P. (2000) *Rescuing Prometheus: four monumental projects that changed the modern world.* New York: Pantheon Books: Vintage; Hecht, Gabrielle (2009) *The radiance of France: nuclear power and national identity after World War II* s. 28–31. Cambridge, MA: MIT Press; Michelsen, Karl-Erik (1993) *Valtio, teknologia, tutkimus: VTT ja kansallisen tutkimusjärjestelmän kehitys.* Espoo: Valtion teknillinen tutkimuskeskus; Nykänen, Panu (2007a) *Kortteli sataman laidalla: Suomen teknillinen korkeakoulu 1908–1941.* [Helsinki]: WSOY; Olsson, Kent (1983) *Från pansarbåtsvarv till tankfartygsvarv: de svenska storvarvens utveckling till exportindustri 1880-1936.* [Göteborg]: Svenska Varv; Forsén, Björn & Annette Forsén (1999) *Saksan ja Suomen salainen sukellusveneyhteistyö.* Porvoo; Helsinki; Juva: WSOY.

21 White, Hayden (1973) *Metahistory* s. 1–44. Baltimore: Johns Hopkins University Press; Nye, David (1997) *Narratives and spaces: technology and the construction of American culture* s. 75–91. Exeter: University of Exeter Press; Kalela (2000) s. 106–110, 139–166. Tähän liittyy kysymys historiantutkimuksen metodologisesta nationalismista, katso Norring, Petteri (2018) *Eli F. Heckscher, Eino Jutikkala ja pohjoismainen yhteiskuntahistoria* s. 333–342. Helsinki: Helsingin yliopisto.

ta. Laivat liikkuvat, ja varustaja voi halutessaan tilata ne vaikka toiselta puolen maailmaa. Kävin tätä tutkimusta varten läpi laajan otoksen laivanrakennusteollisuuden ja sen yhteystahojen historioita 1900-luvulta. Sidon käsittelemäni suomalaiset ilmiöt tapauskohtaisesti alan laajempaan kansainväliseen kehitykseen käsittelyluvuissa.[22]

Sotakorvausten vaikutukset teollisuuden kehitykselle eivät ole yksiselitteisiä, vaan niitä on tarkasteltava toimialoittain taloudellisia, teknologisia ja tuotannollisia muuttujia tarkastelemalla. Aiemmat sotakorvauksia koskevat tulkinnat muodostavat kaksi toisistaan merkittävästi eroavaa perinnettä. Yhtäällä on traumaattisesta sukupolvikokemuksesta kumpuava ja myöhempään kansalliseen kehitykseen ankkuroitu kertomus maasta, joka maksoi velkansa ja suorastaan voitti sotakorvaukset teollisen kehityksen ja idänkaupan myötä.[23] Tätä mytologisoivaa perinnettä ovat olleet luomassa sotakorvaustoimijat valtionhallinnossa ja teollisuudessa. Sen tyylipuhtaimpana edustajana voidaan pitää Sotakorvausteollisuuden valtuuskunnan varapuheenjohtaja Ilmari Harkin tyyliltään perinteistä muistelmateosta *Sotakorvausten aika* vuodelta 1971.[24]

Harki käytti erinomaisia verkostojaan ja keräsi monilta sotakorvauksiin eri tavoin osallistuneilta ihmisiltä tärkeäksi kokemaansa muistitietoa, joista hän muokkasi yhtenäisen kertomuksen. Hänen teostaan ei voi pitää historiantutkimuksena, vaikka sitä on toistuvasti sellaisena luettu. Harkin asenteet ja arvotukset on tarpeellista purkaa arkistolähteiden äärellä, minkä takia tulen palaamaan hänen historiapoliittisiin tulkintoihinsa toistuvasti käsittelyluvuissa. Hän ei sisällyttänyt teokseensa tiedonantajilleen lähettämiään kysymyksiä, mutta yksi hänen kysymyslistoistaan on säilynyt Wärtsilän yritysarkistossa. DI Eero Tähkiölle osoitetun tiedustelun perusteella on selvää, että Harkin pyrki luomaan historiallisen tulkinnan sotakorvauksista. Hankkeen keskeisenä toimijana hänellä oli selvä käsitys siitä, mitä suomalaisille tulisi 1970-luvun taitteessa aihees-

22 Laivanrakennusteollisuuden kansainvälisestä kehityksestä esimerkiksi Starkey, David J. & Hugh Murphy (toim.) (2007) *Beyond shipping and shipbuilding: Britain's ancillary maritime interests in the twentieth century.* Hull: Maritime Historical Studies Centre; Todd (2011) s. 259–271; Bruno, Lars & Stig Tenold (2011) "The basis for South Korea's ascent in the shipbuilding industry, 1970-1990" s. 201–217 *The Mariner's Mirror* 97:3; Slaven, Anthony (2013) *British shipbuilding, 1500-2010.* Lancaster: Crucible Books; Murphy, Hugh (2013) "'No longer competitive with continental shipbuilders:' British shipbuilding and international competition, 1930–1960" s. 35–60 julkaisussa *International journal of maritime history* 25:2; Buxton, Ian, Roy Fenton & Hugh Murphy (2015) "Measuring Britain's merchant shipbuilding output in the twentieth century" s. 304–322 julkaisussa *The Mariner's Mirror* 101:3; Varela, Raquel, Hugh Murphy & Marcel Van der Linden (toim.) (2017) *Shipbuilding and Ship Repair Workers Around the World: Case Studies 1950–2010.* Amsterdam: Amsterdam University Press.

23 Kokemuksellisuudesta katso Kivimäki, Ville & Kirsi-Maria Hytönen (toim.) (2015) *Rauhaton rauha: suomalaiset ja sodan päättyminen 1944–1950* passim. Tampere: Vastapaino; Meinander, Henrik (2014) "Syksyn 1944 tunnemaisema" s. 30–38 teoksessa Rautkallio, Hannu (toim.) *Suomen sotakorvaukset 1944–1952.* Helsinki: Paasilinna.

24 Harki, Ilmari (1971) *Sotakorvausten aika.* Jyväskylä: Gummerus. Teos on koonti sotakorvaustoimijoiden muistitiedosta mutta edustaa samalla hyvin selektiivistä otantaa.

ta kertoa. Hän ja hänen haastateltavansa näkivät asian sisäpiiriläisinä ja halusivat kertoa suomalaisille, kuinka tärkeitä sotakorvaukset *Suomelle* olivat olleet.[25] Sotakorvausten aikaa voi hyvällä syyllä pitää niin sanotun *sotakorvausmyytin*[26] kirjalliseen muotoon vakiinnuttaneena tekstinä, joka näyttää sopineen idänkauppateollisuuden toimijoiden itseymmärrykseen ja kokemuksiin.

Toinen vallitseva sotakorvaushistorian perinne on rakentunut edellisen taloushistoriallisen kritiikin ympärille. Kansantaloudellisiin kasvututkimuksiin perustuvan sotakorvauskritiikin keskiössä on näkemys sotaa edeltävän taloudellisen ja teollisen kasvun sekä pitkän aikavälin trendien ensisijaisuudesta. Laajemmat makrotaloudelliset tekijät huomioon ottamalla sotakorvaukset eivät näyttäydy Harkin kuvaamana dramaattisena murroksena kuten Sakari Heikkinen on asian hiljattain todennut.[27] Sotakorvausten taloustieteellisen kritiikin juuret ovat pitkät. Kansantaloudellisen neuvottelukunnan puheenjohtaja, professori Bruno Suviranta esitti jo 1940-luvulla kritiikkiä hätäohjelman investointien pitkäaikaisvaikutuksista ja palasi toistuvasti aiheeseen sittemmin.[28] Keskeisimmän ja historiallisesti pitkäikäisimmän taloustieteellisen tutkimuksen aiheesta teki hänen oppilaansa ja Sotevan virkamies Jaakko Auer. Hänen vuonna 1956 valmistunut väitöskirjansa *Suomen sotakorvaustoimitukset Neuvostoliitolle*[29] on pysynyt aiheen historiantulkintojen perusteoksena eikä siihen ole kohdistettu merkittävää historiantutkimuksellista kritiikkiä sotakorvauksia myöhemmin käsitelleissä akateemisissa tutkimuksissa tai yleisesityksissä.[30]

---

25 Kuvaavasti kysymys 9. listalla oli: ”Vaikuttiko ns. ”Stalinin lahja” 1948 yksinomaan edullisesti tuotanto-ohjelmaanne?” Harki tiedusteli myös kysymyksessä 15: ”Arvioitteko, että sotakorvausajan vaikutus oli ratkaiseva teollisuuslaitoksenne ja maamme koko metalliteollisuuden kehittymiseen nykyiselle korkealle tasolle?” Lopuksi, viimeisessä kysymyksessä 16. Harki kyseli keventäviä kaskuja ja tarinoita sotakorvauksista. ”I. Harkin muistelmateosta varten 1949–1971,” kansio 24 Soteva PM beträffande arbeten for Soteva, hallinto, Wärtsilä Oy Ab, Elka.

26 Tarkoitan tällä ajatusta sotakorvauksista Suomen metalliteollisuuden kasvun luoneena kriittisenä tapahtumana.

27 Heikkinen, Sakari (2014) ”Sotakorvaukset ja Suomen kansantalous” s. 91–115 teoksessa Rautkallio, Hannu (toim.) *Suomen sotakorvaukset 1944–1952.* Helsinki: Paasilinna.

28 Erityisesti Suviranta, Bruno (1948) *Suomen sotakorvaus ja maksukyky.* Helsinki: Otava; Suviranta, Bruno (1952) ”Suomi maksanut sotakorvauksensa” julkaisussa *Unitas: Suomen taloudellista elämää valaiseva julkaisu* 1952:3; Suviranta, Bruno (1967) *Sotakorvaus 1944–1952 ja sen vaikutukset.* Porvoo; Helsinki: WSOY.

29 Auer, Jaakko (1956) *Suomen sotakorvaustoimitukset Neuvostoliitolle.* Porvoo: WSOY; Auerin seminaarityö Suvirannan pitämässä sotakorvausteemaseminaarissa, Kansio 20, 10 Kirjoituksia sotakorvauskysymyksestä, Bruno Suvirannan arkisto, KA.

30 Esimerkiksi Jensen, Bartell (1966) *The impact of reparations on the post-war Finnish economy: an input-output study.* Homewood: R. D. Irwin; Kinnunen, Erkki (1967) *Kriisiajan teollisuushallinto Suomessa vuosina 1930-1955 metalliteollisuuden kehityksen valossa.* Helsinki: [Tekijä]; Kindleberger (1987) “Suomen sotakorvaukset” s. 149–159 julkaisussa *Kansantaloudellinen aikakauskirja* 83:2; Gorbačev, Û. N. (toim.) (1990) *Сотрудничество СССР и Финляндии в области судостроения = Suomalais-neuvostoliittolainen yhteistyö laivanrakennuksen alalla.* Leningrad: Sudostroenie; Nummela, Ilkka (1993) *Inter arma silent revisores rationum: toisen maailmansodan aiheuttama taloudellinen rasitus Suomes-*

Auer oli tutkijana poikkeuksellisessa asemassa entisenä sotevalaisena. Hän teki käsittääkseni työnsä perusteellisesti ja antoi erityisen asiaosaamisensa avulla tietämättään myöhemmille aiheesta kirjoittaneille helpon keinon välttää arkistoja.[31] Auerin näkökulma vaatii mielestäni uudelleenarviointia tuorein näkökulmin, kysymyksin ja aineistoin. Ensinnäkään hänen väitöskirjansa ei edusta historiantutkimusta vaan taloustiedettä. Auerin tarkoituksena oli selvittää minkä laatuinen *Suomen* sotakorvausjärjestelmä käytännössä oli, miten siinä käytetyt hyvityshinnat määräytyivät sekä tuottaa *Suomen* sotakorvaussuorituksista yleiskuva täydentämään Bruno Suvirannan 1948 tekemää aikalaistulkintaa.[32] Auerin tavoitteena ei ollut hienosyinen erittely yksittäisten toimialojen tai toimijoiden sotakorvaushankkeesta vaan kansallinen tulkinta Suomen sotakorvauksista. Häntä lukemalla ei näin voida saavuttaa sotakorvausjärjestelmää tai sen verkostojen vuorovaikutus- ja valtasuhteita. Nämä eivät vuonna 1956 olleet Auerille mielekkäitä tai tarpeellisia kysymyksiä. Olisi vähintäänkin kohtuutonta olettaa hänen monella tapaa hedelmälliseltä ja ansiokkaalta tutkimukseltaan vastausta tällaisiin kysymyksiin yli kuusi vuosikymmentä myöhemmin.

Taloushistoriassa sotakorvaukset on sidottu osaksi pitemmän aikavälin yhteiskunnallista kehitystä. Tämän varhaisista tuottavuustutkimuksista jalostuneen kvantitatiivisen tutkimussuuntauksen keskeisenä kysymyksenä on se, miten Suomesta tuli 1900-luvulla taloudellisesti kehittynyt hyvinvointivaltio. Tutkijat ovat lähestyneet aihetta määrällisin tutkimusmenetelmin tilastollisia makrotason aineistosarjoja keräten ja hyödyntäen.[33]

Taloushistorioitsijoiden keskeisin kritiikki Harkin sotakorvauskertomukselle perustuu 1920- ja 1930-lukujen taloudellisen kehityksen vaikutusten arviointiin. Taloutta pitemmällä aikavälillä tarkasteltaessa näyttäytyy metalliteollisuuden kehitys asettuvan osaksi laajamittaista yhteiskunnallista rakenne-

---

sa vuosina 1939–1952. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto; Arjava, Jouni (1999) "Sotakorvauskuunarit" s. 30–73 teoksessa *Nautica Fennica* 1999. Helsinki: Suomen merimuseo; Fellman, Susanna (1999) "Suomen sotakorvaukset ja metalliteollisuus" s. 317–331 teoksessa Tiainen, Jorma ja Ilkka Nummela (toim.) *Historiaa tutkimaan.* Jyväskylä: Atena kustannus; Androsova, Tatjana (2002) "Kauppapolitiikka Suomen ja Neuvostoliiton suhteissa vuoden 1944 jälkeen" julkaisussa *Historiallinen Aikakauskirja* 2002:2; Vesterinen, Jukka (2012) *Suomen sotakorvaukset 1944–1952: Maa, joka maksoi velkansa.* Helsinki: Alfamer; Sutela, Pekka (2014) *Trading with the Soviet Union: the Finnish experience 1944–1991.* [Helsinki]: Kikimora Publications; Hirvensalo, Inkeri & Pekka Sutela (2017) *Rahat pois bolševikeilta: Suomen kauppa Neuvostoliiton kanssa.* Helsinki: Siltala.

31 Auer (1956) III-VI.

32 Auer (1956) s. 7–8. Auer viittaa suoraan teokseen Suviranta (1948). Kursiivi minun.

33 Esimerkiksi Niitamo, Olavi E. (1958) *Tuottavuuden kehitys Suomen teollisuudessa vuosina 1925–1952.* Helsinki: [Tekijä]. Niitamon merkityksestä tutkimustradition kehitykselle Riitta Hjerppe kirjoittajalle suullisesti 2014. Myös Heikkinen, Sakari & Jan Luiten van Zanden (2004) "Explorations in economic growth" s. 20–22 teoksessa Heikkinen & van Zanden (toim.) *Explorations in economic growth: essays in measurement and analysis: a festschrift for Riitta Hjerppe on her 60th birthday.* Amsterdam: Aksant; Mokyr, Joel (2006) "Preface: Successful small open economies and the importance of good institutions" s. 8–12 teoksessa Ojala, Eloranta & Jalava (toim.) *The road to prosperity: an economic history of Finland.* Helsinki: SKS.

muutosta 1925–1955, eivätkä sotakorvaukset tällöin ole perustavanlaatuinen murros. Sota ja sotakorvaukset näyttäytyvät aikasarjoissa silti poikkeuksellisena julkisen talouden šokkina.[34] Sotilaalliset hankinnat olivat Suomessa myös 1920- ja 1930-luvuilla kansantaloudellisesti mitattuna poikkeuksellisen korkeita. Jari Elorannan ja Jari Kauppilan mukaan Suomessa ei ole havaittavissa Pohjoismaille ja Länsi-Euroopalle tyypillistä käänteistä vuorovaikutussuhdetta sotilaallisten hankintojen ja hyvinvointivaltiohankkeen välillä.[35] Uusimman taloustieteellisen tutkimuksen perusteella näyttää myös siltä, että sotakorvaussŏkki vaikutti metalliteollisuuden sisällä eri toimialoihin eri tavoin, minkä perusteella makrotason tarkastelun ei voida olettaa tuottavan riittävän yksityiskohtaista kuvaa alakohtaisista muutoksista.[36] Makrotaloudellinen konteksti asettaa selvät rajat sotakorvausten merkitykselle teollisena muutosvoimana, mutta muutos saattaa olla hyvin erilainen eri teollisuuden aloilla.

Sotakorvausten kansantaloudellisia vaikutuksia arvioitaessa on otettava huomioon se rikas tutkimus, jonka kautta tämä poikkeuksellinen hanke linkittyy yhteiskunnan muihin prosesseihin. Pitkän aikavälin kvantitatiivisesta tarkastelusta käy ilmi se, että sotakorvaukset on syytä asettaa osaksi laajempia taloudellisia kasvutrendejä.[37] Samalla hankkeen vaikutukset on suhteutettava Suomen teollisuuden ja ulkomaankaupan kokonaisvaltaisiin rakenteellisiin muutoksiin, erityisesti Neuvostoliiton kanssa käytyyn bilateraaliseen clearing-kauppaan.[38] Taloushistoriallisen tutkimuksen rinnalla on myös huo-

---

34 Hjerppe, Riitta (1988) *Suomen talous 1860–1985: kasvu ja rakennemuutos* s. 45–47, 64–66, 71–74, 112–113. Helsinki: Valtion painatuskeskus; Hjerppe, Riitta (1979) *Suurimmat yritykset Suomen teollisuudessa 1844–1975* s. 38–39, 82–90. Helsinki: [Societas scientiarum Fennica]; Ahvenainen, Jorma & Antti Kuusterä (1982) ”Teollisuus ja rakennustoiminta” s. 246–251 teoksessa Ahvenainen, Pihkala & Rasila (toim.) *Suomen taloushistoria 2.* Helsinki: Tammi; Hjerppe, Reino et al. (1976) *Suomen teollisuus ja teollinen käsityö 1900–1965* s. 39–46. Helsinki: Suomen Pankki.

35 Eloranta, Jari & Jari Kauppila (2006) ”Guns and butter – central government spending in the 20th century,” s. 217–243 julkaisussa Ojala, Eloranta & Jalava (toim.) *The road to prosperity*; Eloranta, Jari (1997) ”Julkista ja yksityistä: maanpuolustuksen taloudelliset realiteetit Suomessa 1920–1939” s. 171–200 teoksessa Lamberg & Ojala (toim.) *Uusi institutionaalinen taloushistoria: johdanto tutkimukseen.* Jyväskylä: Atena.

36 Matti Mitrusen esitelmä *Blessing in disguise? Long-lasting structural impact of the Finnish war reparation payments* HECERin ja Helsingin yliopiston talous- ja sosiaalihistorian poikkitieteellisessä taloushistorian tutkimusseminaarissa 14.3.2016. Mitrusen ekonometrisessä regressioanalyysissa juuri laivanrakennus näyttäisi voimakkaimmin sotakorvauksista hyötyneeltä alalta. Mitrunen sähköpostitse kirjoittajalle 17.3.2018.

37 Pihkala, Erkki (1982) ”Sopeutuminen rauhaan” s. 341–342, 354–356 teoksessa Ahvenainen, Pihkala & Rasila (toim.) *Suomen taloushistoria 2*; Hoffman, Kai (1988) ”Teollisuus” s. 130–134 teoksessa Kaukiainen, Yrjö et al. *Sotakorvauksista vapaakauppaan: Kauppa- ja teollisuusministeriön satavuotisjuhlakirja.* Helsinki: Valtion painatuskeskus.

38 Jukka Jalava, Sakari Heikkinen & Riitta Hjerppe (2002) ”Technology and Structural Change: Productivity in the Finnish Manufacturing Industries, 1925–2000” esitelmä nro. 34 *TIGER working paper series*; Hjerppe, Riitta (1982) ”Teollisuus” s. 408–409, 421-423 teoksessa Ahvenainen, Pihkala & Rasila (toim.) *Suomen taloushistoria 2*; Hoffman (1988) s. 143–145; Aunesluoma, Juhana (2011) *Vapaakaupan tiellä: Suomen kauppa-*

mioitava laaja talouspolitiikan, taloushallinnon ja pankkitoiminnan tutkimus, jota ilman sen enempää teollisuuspolitiikan kuin teollisuuden kehityksen historiaa ei voi Suomen kokoisessa maassa ymmärtää.[39]

Historiallisen taloustieteen tutkija Charles Kindleberger muotoili vuonna 1987 keskeisen kysymyksen laivanrakennusteollisuuden kehityksen ja sotakorvausten välisestä suhteesta:

> *Suomen ja Neuvostoliiton sotakorvauksia seurannut kauppa on saattanut hyvinkin toimia laivanrakennustekniikan osaamisen ja alussuunnittelun kasvihuoneena. Myös tuotantokapasiteetin kasvu on saattanut suunnata voimia tähän suuntaan. Ei ole selvää mahdollistivatko sotakorvauskysyntä ja turvatut neuvostomarkkinat sinänsä Suomen vakuuttavan menestyksen laivanrakennuksessa.*[40]

Kindleberger kyseenalaisti artikkelissaan sotakorvausten roolin metalliteollisuuden tärkeimpänä kasvutekijänä taloushistoriallista kritiikkiä mukaillen mutta totesi samalla valtion alalle kohdistamien pakkoinvestointien vain nopeuttaneen luonnollista kehitystä Suomen talouden ja teollisuuden monipuolistumisessa. Kindlebergerin esittämä kysymys laivanrakennusteollisuuden kasvutekijöistä on toistaiseksi jäänyt vastauksetta. Taloushistorian määrällisin aineistoin siihen ei ole voitu ongelmitta vastatakaan, sillä Auerin tutkimuksen tavoin näkökulma on liian kaukana ja aineiston summamuuttujat liian yleisluontoisia.

Jos taloushistoria on ohjannut teollisen kehityksen mytologisen kasvukertomuksen kritiikkiä, ovat yrityshistorian[41] alalle kuuluvat yritys- ja toimialatutkimukset käsitelleet telakoita ja niiden kehitystä läheltä, suorastaan mikrohistoriallisesti. Tyypillinen yrityshistoria kertoo yhden yrityksen tai konsernin tarinan sen perustamisesta johonkin kirjoittajan tai tilaajan hyväksi katsomaan loppupisteeseen. Huomattava osa näistä tutkimuksista perustuu ensisijaisesti yritysten omiin arkistoihin ja on niiden kustantamia tilausteoksia.[42] Lasken tähän temaattiseen kokonaisuuteen kuuluvaksi myös uudemman akateemisen yrityshistoriantutkimuksen, jolle on ominaisempaa kokonaisen toimialan, sen rakenteen tai poliittisen toiminnan tutkimus.[43] Suomessa erityisesti metsäteollisuus on päätynyt

---

ja integraatiopolitiikka maailmansodista EU-aikaan s. 80–82. Helsinki: SKS.

39 Heikkinen, Sakari & Seppo Tiihonen (2009) *Valtiovarainministeriön historia. 1, Valtionrakentaja: 1809–1917.* Helsinki: Edita; Heikkinen, Sakari & Seppo Tiihonen (2009) *Valtiovarainministeriön historia. 2, Kriisinselvittäjä: 1917-1966.* Helsinki: Edita; Heikkinen, Sakari (1994) *Suomeen ja maailmalle: tullilaitoksen historia.* [Helsinki]: Tullihallitus; Kuusterä, Antti & Juha Tarkka (2012) *Suomen pankki 200 vuotta: Parlamentin pankki: II.* Helsinki: Otava.

40 Kindleberger, Charles P. (1987) ”Suomen sotakorvaukset” s. 157 julkaisussa *Kansantaloudellinen aikakauskirja* 83:2.

41 Käsitän yrityshistorian tässä ensisijaisesti talouden kulttuurihistoriaksi, siis liiketoiminnan käytänteiden ja tapojen historialliseksi tutkimukseksi.

42 Laadullinen vaihteluväli on suuri, vrt. *Osakeyhtiö Hietalahden sulkutelakka ja konepaja: aikaisemmin Helsingfors skeppsdocka: 1865–1935* (1935). Helsinki: [s.n.]; Uola, Mikko (1996) *”Meidän isä on töissä telakalla”: Rauma-Repolan laivanrakennus 1945–1991.* Helsinki: Otava.

43 Alan kehitykseen on merkittävissä määrin vaikuttanut Alfred D. Chandler, katso Fridenson, Patrick (2008) ”Business history and history” teoksessa Jones, Geoffrey & Jonathan Zeitlin (toim.) *The Oxford handbook of business history.* Oxford: Oxford University Press; Chandler, Alfred Dupont (1977) *The visible hand: the managerial revolution in American bu-*

akateemisten tutkijoiden tarkastelun kohteeksi, mikä tarjoaa hyödyllisen vertauskohdan laivanrakennusteollisuuden valtiosuhteen kehityksen arviointiin.[44] Kauppamerenkulun toimialan kokonaiskuvan hahmottamisessa tukeudun Yrjö Kaukiaisen kattaviin tutkimuksiin.[45]

Metalliteollisuuden historioita on lukuisia niin yhtymistä kuin yksittäisistä tehtaistakin. Lähes jokaisesta telakasta on myös oma historiansa joltain aikaväliltä. Osoitan kuitenkin, että aiheesta laaditut yleisesitykset ovat silti joutuneet nojaamaan puutteelliseen perustutkimukseen.[46] Laivanrakennusteollisuuden yrityksistä tutkituin on Rauma-Repola.[47] Valmetista muodostuu tätä vastoin ristiriitainen kuva. Jos Lentokonetehtaan, Jyskän ja Linnavuoren tehtaiden historia on tullut moneen kertaan tutkituksi, niin yhtymän laivanrakennusta on kokonaisuutena käsitellyt ainoastaan Nils Björklund yhtymän ansiokkaassa historiassaan. Telakat näyttäytyvät siinä lähinnä murheenkryyninä. Björklundin historiahankkeesta on tosin jäänyt yhtymän arkistoon oma, huomattava kertymänsä.[48]

---

siness. Cambridge: Belknap Press of Harvard University Press; Chandler, Alfred Dupont (1990) *Scale and scope: the dynamics of industrial capitalism.* Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press. Kokonaiskuva Suomesta, katso Fellman, Susanna (2008) "Growth and investment: Finnish capitalism, 1850s–2005" s. 139–217 teoksessa Fellman, Susanna et al. (toim.) *Creating Nordic capitalism: the business history of a competitive periphery.* Houndsmill: Palgrave Macmillan; merihistoriasta esimerkiksi Ville, Simon P. & Williams, David M. (ed.) (1994) *Management, finance and industrial relations in the maritime industries: essays in international maritime and business history* passim. St. John's Newfoundland: IMEHA.

44 Esimerkiksi Heikkinen, Sakari (2000) *Paperia maailmalle: Suomen paperitehtaitten yhdistys - Finnpap 1918–1996.* Helsinki: Otava; Häggman, Kai (2006) *Metsäteollisuuden maa. 2, Metsän tasavalta: suomalainen metsäteollisuus politiikan ja markkinoiden ristiaallokossa 1920–1939.* Helsinki: SKS; Aunesluoma, Juhana (2007) *Metsäteollisuuden maa 3, Paperipatruunat: metsäteollisuus sodassa ja jälleenrakentamisessa 1939–1950.* Helsinki: SKS; Jensen-Eriksen, Niklas (2007) *Metsäteollisuuden maa. 4, Läpimurto: metsäteollisuus kasvun, integraation ja kylmän sodan Euroopassa 1950–1973.* Helsinki: SKS.

45 Viittaan tässä tutkimuksessa helpommin saatavilla olevaan suomenkieliseen teokseen Kaukiainen (2008); katso myös Kaukiainen, Yrjö (1993) *A history of Finnish shipping.* London: Routledge.

46 Etenkin Suomen merenkulun ja meriteollisuuden yleisesitys *Navis Fennica*: Riimala, Erkki (toim.) (1994) *Navis Fennica: Suomen merenkulun historia. Osa 3, Telakat, satamat ja valtion alukset*; Riimala, Erkki (toim.) (1995) *Navis Fennica: Suomen merenkulun historia. Osa 4, Meren aalloilla ja sisävesillä.* Porvoo; Helsinki; Juva: WSOY.

47 Yhtymän entiset johtajat Jouko Sere ja Tauno Matomäki ovat olleet erittäin historiatietoisia. Keskustelut Matomäen ja Seren kanssa 2014; Alho, Keijo (1962) R*auma-Repola oy:n Rauman tehtaat 1912–1962.* Rauma: Rauma-Repola; Vahe, Juha (1987) *Rauma-Repola Oy: Rauman tehtaat 1912–1987.* [Rauma]: [Rauma-Repola]; Vahe, Juha (1991) *Ensimmäinen suurfuusio: Rauma-Repolan muodostaminen.* [Rauma]: [Rauma-Repola; Sere, Jouko (2011) "Merenkulkijain kaupungista laivanrakentajain kaupungiksi" s. 9–15 teoksessa *Merenkulkijain kaupungista laivojen rakentajaksi.* [Rauma]: Rauman merimuseo; Matomäki, Tauno (2014) "Sotakorvausten jälkikaikuja metalliteollisuudessa" s. 248–255 teoksessa Rautkallio, Hannu (toim.) *Suomen sotakorvaukset 1944–1952*.

48 Björklund, Nils (1990) *Valmet: asetehtaiden muuntuminen kansainväliseksi suuryhtiöksi.* [Helsinki]: [Valmet]; kansio 153 Valmet Oy:n historiaa, puheita, ym. Yritystä

Vaikein tilanne on alan tärkeimmän yrityksen, Wärtsilän historian osalta. Ennen yhtymän fuusiota sen yksittäisistä osista laadittiin historioita.[49] Vuorineuvos Wahlforssin aikana yksittäisten osastojen ja yksikköjen historioita ei enää julkaistu, minkä takia Cristoffer Ericssonin Hietalahden telakan historia jäi aikanaan 1960-luvulla arkistoon.[50] 1980-luvun alussa yritys paikkasi puutetta tilaamalla Paavo Haavikolta yhtymän 150-vuotishistorian.[51] Osoitan tässä tutkimuksessa, että Haavikon teoksessa on vakavia puutteita. Wärtsilä-yhtymästä tai sen laivanrakennuksesta ei täten ole olemassa kattavaa historiateosta. Tätä puutetta ovat onneksi osin paikanneet uudemmat tutkimukset ja muistelmat.[52]

Kokonaisuutena laivanrakennusteollisuuden historiaa Suomessa voi kuvailla jossain määrin sisäänpäin katsovaksi, jopa teleologiseksi.[53] Kansainvälinen konteksti tai toimialaa laajemmat yhteiskunnalliset vuorovaikutussuhteet nousevat harvoin esiin. Erityisen merkittävää tämä tapa tarkastella teollisuutta kansallisvaltion rajojen sisällä on tilanteissa, joissa kotimaisuus tai itsellisyys on ollut historiallisten toimijoiden tietoisena tavoitteena. Tämä pätee erityisesti valtion laivojen hankintoihin. Kaikki viranomaisalukset kansallistettiin Suomessa 1900-luvulla. Miten siis sotilaallisten hankintojen ja merivoimien historiat vertautuvat yrityshistorioihin? Laivanrakennus on sotilaallisstrateginen toimiala.[54] Sota-aluksia ovat suunnitelleet ja rakentaneet niin valtioiden telakat

---

koskevaa aineistoa, Keskushallinto, Valmet Oy, Elka. Uudemmat telakkahistoriat nojaavat havainnoissaan Björklundiin, esim. Enqvist, Ove & Mikko Härö (1998) *Varuskunnasta maailmanperinnöksi: Suomenlinnan itsenäisyysajan vaiheet* s. 233–238. [Helsinki]: Suomenlinnaseura. Telakkaa käsittelevät osat ovat Härön kirjoittamia – Enqvist kirjoittajalle 21.11.2015 suullisesti ja 13.5.2016 sähköpostitse.

49 Aiheen kannalta tärkeimmät ovat *Osakeyhtiö Hietalahden sulkutelakka ja konepaja* (1935); Gripenberg, Lennart (1932) *Kone- ja siltarakennus osakeyhtiö 1892–1932 sekä sen edeltäjät.* Porvoo: Suomen kauppa ja teollisuus.

50 Hietalahden telakan muistitietohankkeen johtanut Anne Ala-Pöllänen kirjoittajalle suullisesti 21.11.2015. Sain teoksen vedokset vuonna 2017 Mikko Niiniltä lainaksi Saara Matalan kautta. Tapahtuneeseen viittasi myös historiahanketta vetänyt telakanjohtaja Christian Landtman.

51 Haavikko, Paavo (1984) *Wärtsilä 1834–1984.* [Helsinki]: Wärtsilä.

52 Erityisesti Knorring, Nils von (1995) *Från Crichton till Åbovarven: anteckningar om Åbovarvens historia.* Esbo: Schildt; ja Landtman, Christian (2011) *Minnen från mina år vid Wärtsilä.* Helsinki: omakustanne.

53 Angloamerikkalaisessa historiankeskustelussa käytetään yleensä termejä *internalist* tai *whiggish.* Katso Gilbert, Mark (2008) "Narrating the Process: Questioning the Progressive Story of European Integration," s. 641–662 julkaisussa *Journal of Common Market Studies* 46:3.

54 Jordan, John (2011) *Warships after Washington: the development of the five major fleets 1922–1930* s. 286–309. Barnsley: Seaforth; Westphal, Raymond W. Jr. (2004) "Politics or posturing: a legislative debate on naval expenditures 1925–9" s. 202–216 julkaisussa *The Mariner's Mirror* 90:2; Väyrynen, Raimo (1992) *Military industrialization and economic development: theory and historical case studies* s. 1–15. Aldershot: Dartmouth; Lyon, Hugh (1977) "The relations between the Admiralty and private industry in the development of warships" s. 37–64 teoksessa Bryan Ranft (toim.) *Technical*

kuin yksityiset yritykset. Viranomaisten, teknologian kehittäjien ja rakentajien väliset suhteet ovat maasta riippumatta saaneet toistuvasti samanlaisia piirteitä. Käsittelen tässä tutkimuksessa Suomen laivaston suunnittelua ja rakentamista 1918–1939 tästä näkökulmasta. Eduskunnan vuonna 1927 säätämän *laivastolain* nimellä kulkenut ohjelma on toisen maailmansodan tapahtumien takia yksi suomalaisen sotahistorian kestoaihe. Se sitoi aikanaan merkittävän osan puolustusbudjetista, herätti julkisia kiistoja ja nostettiin talvisodan jälkeisissä keskusteluissa yhdeksi sotaan valmistautumisen keskeiseksi virheeksi.[55]

Suomen *laivasto-ohjelma* kietoutui sota-alukset rakentaneiden telakoiden, Crichton-Vulcanin ja Hietalahden kehityksen kautta Wärtsilä-yhtymän fuusioon. Sen historiassa laivasto-ohjelma näyttäytyy helposti irrallisena välivaiheena. Ohjelma on kuitenkin saanut paljon huomiota laivaston historiaa käsitelleiden upseerien ja historiantutkijoiden keskuudessa. Hankkeen pääpiirteet, alusten rakentaminen, julkinen keskustelu, eduskuntakäsittely sekä kaiken taustalla vaikuttanut suomalaissaksalainen transnationaalinen teknologiansiirto tunnetaan hyvin.[56]

Aihetta aiemmin käsitelleet tutkijat eivät sitä vastoin ole kohdentaneet katsettaan laivanrakennusteollisuuteen tai sen ympärillä toimineeseen merialan yhteistyöverkostoon. Laivasto-ohjelma tarjoaa täten havainnollisen tapauksen teollisuuden valtiosuhteen tarkasteluun Suomessa 1920- ja 1930-luvuilla. Samalla laivasto-ohjelman yhteiskunnallisten toimijaverkostojen uudelleenarvioiminen sitoo tämän syystä tai toisesta suorastaan irrallisena näyttäytyneen sektorin yleisempiin sotilashallinnon, taloudellisen maanpuolustuksen ja kriisivalmiuden tutkimuksiin.[57] Sotilaallinen toiminta ei tapahdu muusta yhteis-

change and British naval policy 1860–1939. London: Hodder and Stoughton.

55 Eloranta, Jari (1997) s. 171–200; Eloranta, Jari (2005) ”Paljonko on paljon?: perspektiivejä Suomen sotilasmenojen kehitykselle maailmansotien välisellä ajalla” s. 437–452 julkaisussa *Historiallinen aikakauskirja* 103:4. Helsinki: SHS.

56 Sukellusvenehankinnoista ja teknologiasiirron verkostoista ehdottomasti paras teos on Forsén & Forsén (1999). Aihetta ovat myös erilaisista näkökulmista käsitelleet Ainamo, E. (1948) ”Meriupseeriyhdistys 1923–1948” teoksessa *Suomen laivaston vuosikirja* 5. Helsinki: Meriupseeriyhdistys; Tervasmäki, Vilho (1964) *Eduskuntaryhmät ja maanpuolustus valtiopäivillä 1917–1939.* Helsinki: Valtiotieteellinen yhdistys; tätä kritisoinut Turtola, Martti (1972) *Laivastokysymys Suomen sisäpolitiikassa 1920-luvulla: vuoden 1927 laivastolakiin johtaneen poliittisen kehityksen tarkastelua.* Julkaisematon pro gradu -tutkielma. Helsinki: Helsingin yliopisto; Koivisto, Oiva et al. (1968) *Suomen laivasto 1918–1968. 1.* Helsinki: Otava; Meriupseeriyhdistys; Wihtol, Erik (1999) *Suomen laivaston rakentaminen itsenäisyyden alkutaipaleella: Suomen laivastosuunnitelmat ja niiden toteuttaminen 1918–1939.* Turku: [Turun yliopisto]; sekä Auvinen, Visa (2001) *Laivastoyhdistyksestä Meriliitoksi: Laivastoyhdistys - Flottföreningen, Laivastoliitto - Förbundet för Finlands Flotta, Meriliitto - Sjöfartsförbundet 1926–2001.* [Helsinki]: Meriliitto.

57 Kronlund, Jarl (1988) *Puolustusvoimien rauhan ajan historia. [Osa 1], Suomen puolustuslaitos 1918–1939.* Porvoo: WSOY; Arimo, Reino (1986–1987) *Suomen puolustussuunnitelmat 1918–1939.* Osat 1-3. Helsinki: Sotatieteen laitos; Tiihonen, Seppo (1989) *Sotatalouden suunnittelu: tutkimus lainsäädäntökehityksen ja sotilasjohdon järjestelyjen vaikutuksista sotatalouden suunnitteluun itsenäisyyden ensi vuosikymmeninä Suomessa.* Helsinki: Helsingin yliopisto; Juottonen, Jorma (1997) *Millainen materiaalinen puolus-*

kunnasta irrallaan, eikä sodanjälkeisiä hallintorakenteita ja vuorovaikutussuhteita voi ymmärtää ilman sotaa edeltäneen kehityksen tarkastelua. Merialan verkostojen valtiosuhteen ymmärtäminen taas avaa uuden, kriittisen näkökulman sotilashallinnon teollisuussuhteiden historian tarkasteluun.

Jos laivasto-ohjelma muodosti sotakorvauskauden yhden keskeisen lähtökohdan, oli *idänkauppa* sen välitön seuraaja. Suomen ja Neuvostoliiton välinen bilateraalinen clearing-kauppa on herättänyt keskustelua siihen osallistuneiden toimijoiden ja tutkijoiden kesken. Ilmiön systemaattinen historiallistaminen alkoi Neuvostoliiton romahduksesta sekä 1990-luvun alun lamasta ja teollisesta rakennemuutoksesta. Idänkauppa on tuottanut lukuisten tarinoiden ohella jatkuvasti kasvavan akateemisen tutkimustradition. Yrityshistorian tavoin voi teemaa pitää varsin heterogeenisenä ja kahtia jakautuneena. Kylmän sodan akateemista tutkimusta ja ja veijarikertomuksia sotakorvaukset voittaneesta sekä Neuvostoliiton kustannuksella rikastuneesta pienestä Suomesta vertaillaan harvoin merkityksellisesti.[58]

Idänkaupan ja Suomen ulkomaankauppasuhteiden historian monitahoisen ilmiökentän historiallinen tarkastelu edellyttää uusia kysymyksenasetteluita. Käsittelen idänkaupan rakentamista 1940- ja 1950-lukujen taitteessa strategisena, teollisuuspoliittisena ilmiönä ja avaan näkökulman aihetta koskevien tulkintojen arviointiin. Näen aihetta koskevan keskustelun keskeisenä jännitteenä kysymyksen Suomen liikkumavarasta idän ja lännen välissä kylmän sodan kaudella Markku Kuisman ja Niklas Jensen-Eriksenin esittämiä näkemyksiä soveltaen.[59] Laajalti tutkittu ylätason

---

tuskyky? [Järvenpää]: [J. Juottonen].

58 Haataja, Lauri (toim.) (1978) *Suomen ulkomaankauppapolitiikka.* Helsinki: Otava; Kyröläinen, Hannu (1981) *Talous ja politiikka eri järjestelmän omaavien valtioiden suhteissa: Suomi ja Neuvostoliitto 1944–1979.* [Tampere]: [Tampereen yliopisto]; Nykopp, Johan (1985) *Kauppaa ja diplomatiaa.* Helsinki: Kirjayhtymä; Keskinen, Tuomas (1987) *Idänkauppa 1944–1987.* [Helsinki]: Kauppalehti; Hiltunen, Rudolf (1988) *Neuvostoliitto ja Suomi esimerkki hyvästä naapuruudesta.* Moskova: Novosti; Smeljakov, Nikolai N. (1994) *Muistelmia ja huomioita Suomesta.* [Helsinki]: Novomedia; Kallonen, Kimmo & Ketola, Kari (1996) *Voihan Venäjä!: kauppaa ja kulttuuria.* Helsinki: Edita; Kuisma, Markku (1997) *Kylmä sota, kuuma öljy, Neste, Suomi ja kaksi Eurooppaa 1948–1979.* Porvoo: WSOY; Kiander, Jaakko & Vartia, Pentti (1998) *Suuri lama: Suomen 1990-luvun kriisi ja talouspoliittinen keskustelu* s. 276–312. Helsinki: ETLA, 1998.; Paavonen, Tapani (1998) *Suomalaisen protektionismin viimeinen vaihe: Suomen ulkomaankauppa- ja integraatiopolitiikka 1945–1961.* Helsinki: SHS; Androsova (2002); Eloranta, jari & Ojala, Jari (toim.) (2005) *East-West trade and the Cold War.* Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto; Androsova, Tatiana (2007) ”Economic interests in Soviet-Finnish relations” s. 127–144 teoksessa Maria Lähteenmäki (toim.) *The flexible frontier: change and continuity in Finnish-Russian relations.* [Helsinki]: [Aleksanteri Institute]; Holopainen, Kari (2007) *Orpo piru: muistumia Neuvostoliitosta, idänkaupasta ja hiukan muustakin.* [Helsinki]: [Kari Holopainen]; Aunesluoma (2011); Autio-Sarasmo, Sari & Katalin Miklóssy (toim.) (2011) *Reassessing Cold War Europe.* Milton Park: Routledge; Matala, Saara (2012) ”Idänkauppa oli varmaa, mutta sitten se loppui” s. 188–203 julkaisussa *Historiallinen aikakauskirja* 2012:2; Sutela (2014); Kuisma, Markku (2015) *Venäjä ja Suomen talous 1700–2015.* Helsinki: Siltala; Koulumies, Jyrki (2016) *Kaikki ajoi ladalla.* Helsinki: Siltala.

59 Erityisesti Kuisma (1997) passim.; Jensen-Eriksen, Niklas (2013) ”Lost at Sea: Finnish government, shipping companies and the United Nations embargo against China during

poliittinen ja diplomaattinen historia[60] on mielestäni syytä yhdistää teollisen tuotannon ja kaupankäynnin historiaan käymällä vuoropuhelua idänkaupan kertomusten ja länteen tähyävän Suomen modernisaatiokertomusten kanssa.[61]

Tämän tutkimuksen kannalta viimeinen olennainen teema koskee teknopoliittisten asiantuntijoiden yhteiskunnallista asemaa ja vallankäyttöä teollisuuspolitiikassa. Teemaan kuuluvat näin yhtä lailla insinööriammatin kehitys sekä teollisuuden johtamisen ideologioiden, teknologian ja teollisuuden yhteiskunnallisen merkityksen kuin teknokraattisen hallinnon ilmiöt. Aiheen tutkimus liittyy metodologisesti ja teoreettisesti teknologian historian kansainväliseen kehitykseen ja on luonteeltaan akateemista. Näin nähtynä teeman yhtymäkohdat edellä käsiteltyihin ovat myös monet. Teknologiset asiantuntijat tulevat vastaan niin yritys-, sotatalous- kuin idänkauppahistorioissakin. Ammattiryhmien itseymmärryksen käsittely on erityisen tarpeellista Ilmari Harkin tapaisten toimijoiden muistitietoa arvioitaessa mutta myös arkistolähteitä luettaessa. Asiantuntijavallan tarkastelu taas luo vastapainon taloudellisille ja poliittisille tulkinnoille tarjoamalla vaihtoehtoisen, näkökulman julkisen hallinnon liike-elämäsuhteiden kehitykseen. Se on myös keskeinen lähtökohta tämän tutkimuksen teoreettisiin malleihin ja käsitteisiin.[62]

---

the 1950s" s. 568–589 julkaisussa *Scandinavian Journal of History* 38:5; Jensen-Eriksen, Niklas (2015) "Business, economic nationalism and Finnish foreign trade during the 19th and 20th centuries" s. 40–57 julkaisussa *Revue Française d'Histoire Économique* 2015:3.

60 Esimerkiksi Blinnikka, Aulis (1969) *Valvontakomission aika.* Porvoo: WSOY; Suomi, Juhani (1988) *Urho Kekkonen: 1944–1950, Vonkamies.* Helsinki: Otava; Rautkallio, Hannu (1990) *Paasikivi vai Kekkonen: Suomi lännestä nähtynä 1945–1956.* Helsinki: Tammi; Suomi, Juhani (1990) *Urho Kekkonen: 1950–1956, Kuningastie.* Helsinki: Otava; Rautkallio, Hannu (1991) *Kekkonen ja Moskova: Suomi lännestä nähtynä 1956–1962.* Helsinki: Tammi; Hietanen, Silvo (toim.) (1992) *Kansakunta sodassa. 3, Kuilun yli.* Helsinki: Valtion painatuskeskus; Visuri, Pekka (1994) *Puolustusvoimat kylmässä sodassa: Suomen puolustuspolitiikka vuosina 1945–1961.* Porvoo: WSOY; Nevakivi, Jukka (1995) *Ždanov Suomessa: miksi meitä ei neuvostoliittolaistettu?* Helsinki: Otava; Polvinen, Tuomo (1995) *J.K. Paasikivi: valtiomiehen elämäntyö. 3, 1939–1944.* Porvoo: WSOY; Hanhimäki, Jussi M. (1996) *Rinnakkaiseloa patoamassa: Yhdysvallat ja Paasikiven linja 1948–1956.* Helsinki: SHS; Polvinen, Tuomo (1999) *J.K. Paasikivi: valtiomiehen elämäntyö. 4, 1944–1948.* Porvoo: WSOY; Hentilä, Seppo (2001) "Mistä kiistellään, kun kiistellään Kekkosesta?" s. 1–62 julkaisussa *Historiallinen Aikakauskirja* 99:1; Rentola, Kimmo (2001) "Stalin, Mannerheim ja Suomen rauhanehdot 1944" s. 47–61 julkaisussa *Historiallinen Aikakauskirja* 99:1; Majander, Mikko (2007) *Demokratiaa dollareilla: SDP ja puoluerahoitus pulataloudessa 1945–1954.* Helsinki: Otava; Apunen, Osmo & Corinna Wolff (2009) *Pettureita ja patrioottеja: taistelu Suomen ulko- ja puolustuspolitiikan suunnasta 1938–1948.* Helsinki: SKS; Kuisma, Markku (2013) *Suomen poliittinen taloushistoria 1000-2000.* Helsinki: Siltala; Rentola, Kimmo (2016) *Stalin ja Suomen kohtalo.* Helsinki: Otava.

61 Miellän tutkimukseni osaksi kylmän sodan käynnissä olevaa teknopoliittista tutkimusta, esimerkiksi Högselius, Per (2013) *Red gas: Russia and the origins of European energy dependence.* New York: Palgrave Macmillan; Åberg, Anna (2013) *A gap in the grid: attempts to introduce natural gas in Sweden 1967–1991.* Stockholm: KTH; Kansikas, Suvi (2014) *Socialist Countries Face the European Community: Soviet-bloc Controversies Over East-West Trade.* Frankfurt am Main: Peter Lang GmbH; Sanchez-Sibony, Oscar (2014) *Red globalization: the political economy of the Soviet cold war from Stalin to Khrushchev.* New York: Cambridge University Press.

62 Helenius, Lauri (1942) "Teollisuuspolitiikkamme lähiajan tehtävistä" julkaisussa *Kan-*

Teoreettiset mallit, tutkimusmetodit ja keskeiset käsitteet

Olen valinnut käyttämäni metodit tutkimuksen alkuvaiheiden läpi jatkuneen, hermeneuttisen menetelmien testaus- ja arviointiprosessin kautta. Tämä prosessi tapahtui samanaikaisesti edellä kuvailemani kirjallisuuden käsittelyn ja lähdeaineiston keruun kanssa eikä näin ole niistä tietoteoreettisesti eriytettävissä. Tutkimuksen käsittelyluvut olen kirjoittanut vasta valittuani ja kuvailtuani ensin teoreettiset mallini, metodini sekä alla esittelemäni käsitteet. Valtaosa käsitteistäni on suoraan lähtöisin englanninkielisestä tutkimusperinteestä, eikä niitä ole käännetty systemaattisesti suomeksi. Koska päätin hankkeen alussa kirjoittaa suomeksi, olen kääntänyt kaikki käsitteet teorialähtöisesti kokonaisuutena.[63]

Tapani käyttää teorioita ja tutkimusmetodeja perustuu sosiologi Robert Mertonin esittämään kolmitasoiseen malliin.[64] Ensinnäkin tutkimuksen taustalla vaikuttaa joukko yleisiä oletuksia, joita ei voi sen enempää todentaa tai hylätä. Ne on silti syytä tiedostaa. Tämän tason miellän eräänlaiseksi käsitejärjestelmäksi, joka on ohjannut suhdettani tutkimuksen tekemiseen ja sen kohteisiin. Avaan näitä oletuksia ensin lyhyesti.

Toinen, substantiivinen metodologinen taso on tutkimuksen kannalta keskeinen. Tämän tason malleja hyödynnän suoraan tutkimuksessani ja arvioin

---

santaloudellinen aikakauskirja 38:1; Wuolle, Bernhard (1949) *Suomen teknillinen korkeakouluopetus 1849–1949.* Helsinki: Otava; Hoffman, Kai et al. (1974) *Insinöörikunta – kehitys, nykyisyys, tulevaisuus.* Helsinki: Insinööriliitto; Pöyry, Sirkka (toim.) (1986) *Parempi tulevaisuus – haaste tekniikalle.* [Helsinki]: Suomen teknillinen seura; Myllyntaus, Timo, Michelsen, Karl-Erik & Herranen, Timo (1986) *Teknologinen muutos Suomen teollisuudessa 1885–1920: metalli-, saha- ja paperiteollisuuden vertailu energiatalouden näkökulmasta.* Helsinki: Societas scientiarum Fennica; Liesto, Martti (1988) *Teknillinen korkeakoulu 1908–1988.* [Espoo]: [Teknillinen korkeakoulu]; Michelsen (1993); Kettunen, Pauli (1994) *Suojelu, suoritus, subjekti: työsuojelu teollistuvan Suomen yhteiskunnallisissa ajattelu- ja toimintatavoissa.* Helsinki: SHS; Nykänen, Panu (1998) *Käytännön ja teorian välissä: teknillisen opetuksen alku Suomessa.* [Espoo]: [Teknillinen korkeakoulu]; Michelsen (1999); Fellman, Susanna (2000) *Uppkomsten av en direktörsprofession: industriledarnas utbildning och karriär i Finland 1900–1975.* Helsingfors : Finska vetenskaps-societeten; Fellman, Susanna (2001) "The professionalisation of management in Finland: the case of the manufacturing sector 1900–1975" s. 5–27 julkaisussa *Scandinavian Economic History Review* 49:3; Nykänen, Panu (2005) "Kuinka Wuolletta luetaan" s. 32–37 julkaisussa *Tekniikan Waiheita* 23:3; Nykänen, Panu (2007) *Tekniikan tiennäyttäjät: Teknillisten tieteiden akatemia 1957–2007.* Helsinki: Tekniikan historian seura: Teknillistieteelliset akatemiat; Nykänen, Panu (2007c) *Otaniemen yhdyskunta: Teknillinen korkeakoulu 1942–2008.* [Helsinki]: WSOY; Nykänen (2007a); Kaataja, Sampsa (2010) *Tieteen rinnalla tekniikkaa: suomalaiset korkeakoulututkijat kaupallisten sovellusten kehittäjinä 1900-luvulla.* Helsinki: Suomen Tiedeseura.

63 Cabré, M. Teresa & Sager, Juan C. (1999) *Terminology: Theory, Methods, and Applications* s. 3–5. Amsterdam: John Benjamins B.V; katso myös 2011 käynnistetyn *Tieteen kansallinen termipankki* -hankkeen esittelysivusto.

64 Merton, Robert K. (1949) "On sociological theories of the middle range" s. 448–459 teoksessa Calhoun etal. (toim.) *Classical sociological theory* (2007). Malden: Blackwell; Bogen, James & James Woodward (1988) "Saving the phenomena" s. 303–306 julkaisussa *The Philosophical Review* 47:3.

niiden edustavuutta ja mielekkyyttä johtopäätöksissäni. Näitä teorioita ja käsitteitä kuljetan tutkimuksen käsittelylukujen läpi tulkiten lähteitä ja tarkastellen tutkimiani ilmiöitä. Kolmannen tason muodostavat käsittelylukuihin sijoitetut tapauskohtaiset käsitteelliset ja teoreettiset huomiot yksittäisistä aiheista. Ne eivät jäsennä koko tutkimusta mutta ovat oleellisia yksittäisten havaintojen käsitteellistämisessä.

Tämä tutkimus sitoutuu sekä teoreettisesti että tutkimusmetodien ja käsitteiden osalta teknologian historian tutkimusperinteeseen. Keskeisin yleinen oletukseni koskee teknologiaa. Käsitykseni sen yhteiskunnallisista rooleista, kehityksestä ja olemuksesta pohjautuu sosiaalisen rakentumisen teorioihin, erityisesti 1980-luvulla kehitettyyn *teknologian sosiaalisen rakentumisen* teoriaan.[65] Teknologiaa ei ole syytä käsitellä annettuna kokonaisuutena – mustana laatikkona – vaan sen kehitys ja merkitys on aina hahmotettava suhteessa yhteiskunnallisiin prosesseihin.[66]

Yhteisöllisesti, vuorovaikutteisesti tapahtuva teknologian ja sille annettujen merkitysten rakentaminen ei ole seurausta mistään vääjäämättömästä kehityksestä, vaan toimijoiden tavoitteiden, keskinäisen vuorovaikutussuhteen, hankkeessa tehtyjen kompromissien sekä institutionaalisen vallankäytön tulos.[67] Insinööritieteelle on ominaista tulevaisuuteen katsova yhteiskunnallisten ongelmien iteratiivinen ratkaiseminen. Tämä tarkoittaa tyypillisesti ongelman tunnistamista, rajaamista ja ratkaisemista aiempaan teknilliseen tietoon ja työtapaan perustuvassa prosessissa.[68] Historioitsija John Pickstone on todennut insinöörien tekemän työn, teknologian kehityksen ja teollisuuden olleen 1900-luvun alkupuolella kehittymässä tästä toimintatavasta tieteellisesti, taloudellisesti ja valtiollisesti johdetuksi järjestelmälliseksi toiminnaksi.[69] Toi-

65 Pitäydyn tässä tutkimuksessa Männistö-Funkin määrittelytavassa sillä painotuksella, että rakentuminen pitää sisällään rakentamisen yhteisöllisenä vallankäyttönä, katso Männistö-Funk, Tiina (2014) *Itse tehty moderni: gramofoni, polkupyörä ja valokuvaus suomalaisten elämässä 1880-luvulta 1940-luvulle* s. 55–56. Turku: Turun yliopisto; Hacking, Ian(1999) *The social construction of what?* s. 1–35. Cambridge: Harvard University Press.

66 *Social construction of technology*, katso Bijker, Wiebe E., Thomas P. Hughes & Trevor J. Pinch (1989) s. 3-4 teoksessa Bijker, Hughes & Pinch (toim.) *The social construction of technological systems: new directions in the sociology and history of technology.* Cambridge: MIT Press; Wiebe E. Bijker (2013) "Good fortune, mirrors, and kisses" s, 607–608 julkaisussa *Technology and Culture* 54:3; mallin ongelmista, katso Clayton, Nick (2002) "SCOT: does it answer?" s. 351–360 julkaisussa *Technology and Culture* 43:2.

67 Erityisesti MacKenzie, Donald (1990) *Inventing accuracy: a historical sociology of nuclear missile guidance* s. 3–4. Cambridge: MIT Press; MacKenzie, Donald and Judy Wajcman (1999) "Introductory essay: the social shaping of technology" passim. teoksessa MacKenzie & Wajcman (toim.) *The social shaping of technology.* Buckingham: Open University Press.

68 Fox, Robert & Anna Guagnini (1999) *Laboratories, workshops, and sites: concepts and practices of research in industrial Europe, 1800–1914* s. 135–195. Berkeley: University of California Press; Franssen, Maarten, Gert-Jan Lokhorst & Ibo van de Poel (2013) "Philosophy of Technology" luku 2. Analytic Philosophy of Technology verkkojulkaisussa *Stanford Encyclopedia of Philosophy*.

69 Pickstone, John V. (2000) *Ways of knowing: a new history of science, technology and medicine* s. 13–15, 180–181. Manchester: Manchester University Press; myös Edgerton (2006) s. 108–124.

mijoiden näkemykset teknologiasta ja sen yhteiskunnallisesta asemasta olivat siis muutoksessa eivätkä välttämättä yhdenmukaisia.

Tarkastelemani ilmiöt jäsentyvät täten teknologian ja politiikan keskinäisten sidosten ja niitä luoneiden, käyttäneiden ja ylläpitäneiden toimijoiden vuorovaikutussuhteiden kautta. Keskeistä tässä näkökulmassa on ajatus siitä, ettei teknologia ole koskaan poliittisesti virittymätöntä edes silloin kun se on poliittisesti, ideologisesti sitoutumatonta. Historioitsija Melvin Kranzbergin sanoin teknologia ei ole hyvää tai pahaa, eikä myöskään neutraalia.[70]

Tutkimusaikakauteni toimijat käsittivät teknologiset artefaktit ja teknologisen työn tyypillisesti *tekniikkana*. Minulle sanalla teknologia on tekniikkaa ja teknisiä laitteita laajempi merkitys. Siihen kuuluvat paitsi tekniset järjestelmät, niiden suunnittelu, rakentaminen, käyttö ja tutkimus, myös asioiden valmistus, tieto-taito sekä sosiaalisten tapojen, piirteiden ja suhteiden kovettuminen laitteisiin, prosesseihin ja niiden käyttämisessä tarvittavaan tietoon.[71] Tekniikka on tässä tutkimuksessa osa teknologiaa. Kohteena olevien toimijoiden käsitykset siitä eroavat olennaisesti tutkijan vastaavista. Ilmiöitä tarkastellessani pyrin avaamaan tätä eroa toimijoiden käsitteiden ja omieni välillä historiantutkimuksen argumentaation ja rekonstruktion välisen jännitteen tiedostaen.[72]

Tutkimani toimijat ovat hyödyntäneet teknologiaa osana modernin kansakunnan rakentamista.[73] Teknologia liittyy näin laajempaan historialliseen keskusteluun nationalismista.[74] Mikään yksittäinen teknologia ei sinänsä ole kansallista, mutta se on kansallistattavissa yhteisön itseymmärryksen osaksi. Ideoiden, osaamisen ja artefaktien liikkeellä yli kansakuntien rajojen on teknologian historiassa oma vakiintunut asemansa.[75] Valtion taas käsitän erilaisten instituutioiden, toimijoiden ja intressien alati muuntuvana verkostona. Sen rajat eivät millään muotoa yksin riitä jäsentämään tutkimuksessa käsiteltäviä monimutkaisia vuorovaikutussuhteita. Ylikansalliset vuorovaikutussuhteet ja virtaukset elävät kansallisten teknologiahankkeiden rinnalla ja niiden osana.[76]

---

70 Kranzberg, Melvin (1986) ”Technology and History: ”Kranzberg’s Laws”” s. 545–546 julkaisussa *Technology and Culture* 27:3; Staudenmaier, John M. (1990) ”Recent Trends in the History of Technology” s. 715–725 julkaisussa *The American Historical Review* 95:3; Gabrielle Hecht & Michael Thad Allen (2001) ”Introduction: authority, political machines, and technology’s history” s. 5–14 teoksessa Michael Thad Allen & Gabrielle Hecht (toim.) *Technologies of power: essays in honor of Thomas Parke Hughes and Agatha Chipley Hughes.* Cambridge: MIT Press.

71 Männistö-Funk (2014) s. 70, 73.

72 Kalela (2000) s. 54–56.

73 Teknologisesta nationalismista Suomessa, katso Matala, Saara & Aaro Sahari (2017) ”Small nation, big ships winter navigation and technological nationalism in a peripheral country, 1878–1978” s. 220–248 julkaisussa *History and Technology* 33:2.

74 Käsitän kansakunnan kuviteltuna yhteisönä, katso Anderson, Benedict (1983/2006) *Imagined communities: reflections on the origin and spread of nationalism* passim. London; New York: Verso.

75 Hecht, Gabrielle & Edwards, Paul N. (2007) *The technopolitics of Cold War: towards a transregional perspective* s. 1–6. Philadelphia: Temple University Press.

76 Saunier, Pierre-Yves (2013) *Transnational history* s. 65–79. Basingstoke: Palgrave Macmillan.

Viimeinen yleisen tason teoreettinen oletukseni liittyy *valtaan*, sen käyttöön ja luonteeseen. Tässä tutkimuksessa käsitän vallan konstitutiivisesti toimijoiden välisenä ja kontekstuaalisena.[77] Teknologiaan ja teollisuuteen liittyy täysin vastaavia vallankäytön ilmiöitä kuin mihin tahansa muihin osiin yhteiskuntaa. Vallankäytölle näyttää olevan ominaista se, että sitä käyttävät pyrkivät toistuvasti institutionalisoimaan oman valta-asemansa ja luonnollistamaan sen oikeutukset erinäisin keinoin. Suomalaista tapaa hallita on tutkittu laajalti, enkä tässä tutkimuksessa voi ottaa kattavasti kantaa sitä koskeviin historiallisiin tai yhteiskuntatieteellisiin tulkintoihin.[78]

Teknologian, asiantuntijuuden ja vallankäytön kysymysten kautta siirryn tutkimuksen substantiivisten teorioiden määrittelyyn. Miten voidaan tutkia laajoja, monitoimijaisia teknologisia ja teollisuuspoliittisia verkostoja? Miten niissä käytetään valtaa? Ketkä päätöksiä tekevät ja millä tiedoilla? Miten yksittäiset tahot vaikuttavat toisiinsa ja kokonaisuuteen? Miten institutionaaliset tekijät vaikuttavat yksittäisten toimijoiden valintoihin? Näiden kysymysten takia olen päätynyt käyttämään historioitsija Thomas Hughesin kehittämää *suurten teknologisten järjestelmien* mallia.[79]

Hughes kehitti järjestelmämallinsa tutkiessaan sähkönjakeluverkkojen varhaista kehitystä ja jatkoi siihen kuuluvien käsitteiden kehittämistä erinäisiä tieteellisteknologisia yhtymiä tutkiessaan.[80] Näkökulmaa on sovellettu teknologian historiassa Suomessa 1990-luvulta alkaen, ja Karl-Erik Michelsen on hiljattain esittänyt mallin käyttämistä sotakorvausten tutkimiseen.[81] Hänen

77 Allen, Amy (2016) ”Feminist Perspectives on Power” verkkojulkaisussa *Stanford Encyclopedia of Philosophy.*

78 Tiihonen, Seppo & Paula Tiihonen (1983) *Suomen hallintohistoria.* [Helsinki]: Valtion koulutuskeskus; Tiihonen, Seppo (1985) *Valtioneuvosto koordinoijana: teoria ja käytäntö vuosina 1939–56.* [Helsinki]: Valtion painatuskeskus; Tiihonen, Seppo (1987) *Byrokratia hallintohistorian ongelmana ja tutkimuskohteena.* Tampere: Tampereen Yliopisto; Tiihonen, Seppo & Heikki Ylikangas (1992) *Virka, valta, kulttuuri: suomalaisen hallintokulttuurin kehitys.* Helsinki: VAPK-kustannus. Historiapolitiikasta ja erilaisista tulkinnoista Kalela (2000) s. 24–25, 49, 53–54, 70–71.

79 *Large technological systems*, alan kirjallisuudessa usein lyhyesti *LTS*. Käännös on minun. Erityisen hyödyllinen on Hughesin tulkinta Tennessee Valley Authoritysta ja Manhattan-hankkeesta, katso Hughes, Thomas P. (2004a) *American genesis: a century of invention and technological enthusiasm* s. 353–442. Chicago: University of Chicago Press.

80 Thomas P. Hughes (1983/1993) *Networks of power: electrification in Western society, 1880–1930.* Baltimore: Johns Hopkins University Press; (1986) ”The seamless web: technology, science, etcetera, etcetera” s. 281–292 julkaisussa *Social Studies of Science* 16. London: SAGE; (1989) ”The evolution of large technological systems” s. 51–82 teoksessa *The social construction of technological systems: new directions in the sociology and history of technology.* Cambridge: MIT Press; (2004b) *Human-built world: How to think about technology and culture.* Chicago: University of Chicago Press.

81 Hughesin tutkimusavustajana 1980-luvulla toiminut Karl-Erik Michelsen esitteli järjestelmämallin väitöskirjassaan, Michelsen, Karl-Erik (1993) *Valtio, teknologia, tutkimus: VTT ja kansallisen tutkimusjärjestelmän kehitys.* Espoo: VTT; Michelsen, Karl-Erik (1999) *Viides sääty: insinöörit suomalaisessa yhteiskunnassa* s. 299–306. Helsinki: Tekniikan akateemisten liitto: SHS; Michelsen, Karl-Erik (2014) ”Sotakorvaukset: suuren teollisen projektin anatomia” s.

huomionsa vahvistivat arkistoaineistojen äärellä tekemäni havainnot Hughesin järjestelmämallin soveltuvuudesta laivanrakennusteollisuuden valtiosuhteen tarkasteluun.

Suuri teknologinen järjestelmä koostuu moninaisista materiaalisista ja immateriaalisista ongelmanratkaisutekijöistä, jotka ovat yhtaikaa sosiaalisesti rakennettuja ja ne rakentanutta yhteisöä muovaavia. Tekijät voivat olla fyysisiä artefakteja, kuten voimantuotto- ja siirtokoneistoja, tuotantolaitoksia tai laivoja. Järjestelmään kuuluvat erinäiset sen parissa toimivat organisaatiot kuten akateemiset tutkimuslaitokset, yritykset alihankkijoineen, liiketoimintaa rahoittavat pankit ja sitä ohjaavat viranomaisorganisaatiot. Malli ohjaa tarkastelemaan erityisesti näissä toimivia ihmisiä. Järjestelmän toiminnalle olennainen tietotaito, eli patentit, oppimateriaalit, tutkimuskirjallisuus ja yrityksissä sekä yliopistoissa tehty tutkimus ja tuotekehitys kuuluvat myös järjestelmään. Hughes sijoittaa myös järjestelmää institutionaalisesti ohjaavan lainsäädännön – tässä tapauksessa esimerkiksi sotakorvauslain – järjestelmän yhteyteen.[82]

Kuten tästä suuren teknologisen järjestelmän osien kuvauksesta käy ilmi, ei kyseessä ole mikään helposti eriteltävissä ja kategorisoitavissa oleva teoreettinen malli. Järjestelmän todellisuus on sosiaalisesti rakennettu ja vaihtelevassa määrin totta. Sen sisäiset suhteet ovat keskenään vuorovaikutteisia ja muuttuvia. Olen siksi tutkimusta tehdessäni noudattanut Hughesin varoitusta empirian pakottamisesta teoriaan. Mallin selitysvoimaa voidaan arvioida vain riittävän laajoja lähdeaineistoja tarkasti analysoimalla.[83] Tätä havaintoa Hughes on hahmottanut *saumattoman verkon*[84] käsitteellä, jonka kautta hän lähestyi käsitteellisesti muita teknologian tutkijoita, erityisesti *toimija-verkostoteoriaa*[85] kehittäneitä sosiologeja Bruno Latouria ja Michel Callonia.

Toimijuus on tutkimuksessani aivan olennaista. Tutkimusta tehdessäni törmäsin toistuvasti vastuuta häivyttäviin puhetekoihin. Asiat ”tapahtuivat” ja päätöksiä ”tehtiin”, mutta tekijät jäivät helposti näkymättömiksi. Suomen kielen passiivi on erityisen sopiva enemmän tai vähemmän tietoiseen vastuun jakamiseen ja välttelyyn. Tämä ongelma ohjasi minut hyödyntämään Latourin ja Callonin mallia toimijoiden välisistä suhteista teknologisten järjestelmien kaltai-

---

188–211 teoksessa Rautkallio (toim.) *Suomen sotakorvaukset 1944–1952*; Michelsen, Karl-Erik (2014) ”Teknologian historian grand old man on poissa: Thomas P. Hughes 1923–2014” s. 82–83 julkaisussa *Tekniikan Waiheita* 2014:1. Mallin käyttö on yleistynyt 2000-luvun puolella, esim. Pulkkinen, Jarmo (2011) ”AIV-menetelmä – suomalainen teknologinen järjestelmä” s. 5–18 julkaisussa *Tekniikan Waiheita* 2011:1; Moilanen, Teppo (2014) ””Uusi junankuljetusmetoodi”: Valtionrautateiden ensimmäiseen sähköveturihankintaan johtaneista teknillisistä ja poliittisista tekijöistä” s. 43–62 julkaisussa *Tekniikan Waiheita* 2014:1; Kochetkova, Elena (2017) *The Soviet forestry industry in the 1950s and 1960s: A project of modernization and technology transfer from Finland* s. 46-51. Helsinki: Helsingin yliopisto.

82 Hughes (1989) s. 51; Hughes (1986) s. 281–292.

83 Hughes (1993) s. 17; Hughes (2000) s. 8–9; Hughes (2004b) e-kirja luku 1, lokaatio 93–134.

84 *Seamless web*, Hughes (1986) s. 287–288. Käännös on minun.

85 *Actor-network theory*. Käsite on käännetty suomeksi myös toimija-verkkoteoriana. Meri- ja kalastushistoriaa tutkineelle tämä käännös on puutteellinen. Verkko on luonteeltaan työtä vaativa (net-work) objekti kun taas verkosto on muuntuva, elävä kokonaisuus.

sissa verkostoissa.[86] Hughes, Latour ja Callon keskustelivat teoreettisista malleista keskenään niitä kehittäessään ja näkivät ne käsittäkseni rinnakkaisina tapoina tarkastella samoja ilmiöitä. Toimijaverkostoteorian vahvuutena näen herkistymisen yksittäisten *toimijoiden* käyttämiin *rooleihin* ja *toimijuuteen* verkoston sisällä. Toimijoiden moninaiset, päällekkäiset ja ristiriitaisetkin roolit ilmentävät osaltaan verkon tai järjestelmän monimutkaisuutta ja sekavuutta.[87] En käytä tässä tutkimuksessa Callonin ja Latourin mallia tämän yksityiskohtaisemmin, enkä täten osallistu teoreettiseen keskusteluun toiminnan materiaalisista ulottuvuuksista ja fyysisten objektien toimijuudesta.

Toinen olennainen tarkennus Hughesin suurten teknologisten järjestelmien malliin koskee tarkastelemieni järjestelmien julkishallinnollista luonnetta. Koska tämän tutkimuksen kohteena on valtion ja teollisuuden välinen suhde, on tämän suhteen piirteitä syytä tarkastella yhtäältä teknologian näkökulmasta ja toisaalta politiikan näkökulmasta. Tähän hyödynnän Gabrielle Hechtin kehittämää *teknopolitiikan* käsitettä, jolla tarkoitan teknologian suunnittelun ja käytön tarkoituksellista valjastamista poliittisten tavoitteiden saavuttamiseksi sekä politiikan vastaavaa käyttöä teknologian edistämiseksi.[88] Hecht päätyi Ranskan ydinenergia- ja ydinaseohjelman kehitystä tutkiessaan tulkintaan teknologian olennaisesta roolista ranskalaisen modernismin kulttuurin rakentamisessa. Poliitikot, asiantuntijat ja teollisuusjohtajat käsittivät teknologian ja politiikan toisistaan riippuvaisina elämänalueina, minkä takia Hechtin oli heidän käsityksiään ymmärtääkseen tehtävä samoin.[89] Teknopoliittista mallia on käytetty erityisesti ydinteknologian kehityksen historian tutkimiseen. Sidon oman tutkimukseni sen avulla laajempaan historialliseen keskusteluun valtion suhteesta teknologian kehitykseen ja yritystoimintaan.[90]

Valtion ja teollisuuden keskinäinen suhde koostuu eri rooleissa ja asemissa toimivien ihmisten keskinäisestä vuorovaikutuksesta toistensa ja muun yhteiskunnan kanssa *julkisen* ja *yksityisen* rajalla.[91] Rajatiloissa toimineet yksilöt

86 Michel Callon (1989) ”Society in the making: the study of technology as a tool for sociological analysis” s. 92–101 teoksessa Bijker, Hughes & Pinch (toim.) *The social construction of technological systems*; Latour, Bruno (1996) *Aramis or the love of technology* passim.. Cambridge: Harvard University Press; Callon, Michel & Bruno Latour (1981) ”Unscrewing the big Leviathan: how actors macro-structure reality and how sociologists help them to do so” s. 277–303 teoksessa Knorr-Cetina & Cicourel (toim.) *Advances in social theory and methodology.* London: Routledge. Toimijaverkostoteoriasta ja sen kritiikistä katso myös Kullman, Kim & Olli Pyyhtinen (2005): ”Toimijaverkosto” s. 109–126 teoksessa Eriksson (toim.) *Verkostot yhteiskuntatutkimuksessa.* [Helsinki]: Gaudeamus.

87 Hughesin käsite tästä on *messy complexity.*

88 ”[T]he concept of technopolitics… refer[s] to the strategic practice of designing or using technology to constitute, embody, or enact political goals.” Hecht (2009) s. 14–16.

89 Hecht (2009) s. 2–5, 8–14.

90 Särkikoski, Tuomo (2011) *Rauhan Atomi, Sodan Koodi: Suomalaisen Atomivoimaratkaisun Teknopolitiikka 1955–1970* s. 60–71. Helsinki: Helsingin yliopisto; Ranki, Risto (2012) *Niin siinä käy kun omistaa: tarinaa valtionyhtiöistä.* Helsinki: Työ- ja elinkeinoministeriö.

91 Tarkoitan tällä käsiteparilla yhteiskunnallisen vallankäytön edustuksellisuutta ja

osallistuvat erinäisin tavoin ilmiöiden poliittisuuden määrittämiseen. Onko asiat päätettävä julkisessa keskustelussa ja missä määrin? Tätä liukumaa jäsennän *teknokratian* käsitteen avulla. Tällä tarkoitan tiedostetun epäpoliittisen asiantuntijavallan käytön korostamista päätöksenteossa poliittisen sijaan.[92] Yritysten ja valtion suhteeseen liittyy laajempia yritysvastuun ja yhteiskunnallisen vuorovaikuttamisen teemoja, jotka eivät rajoitu siististi julkisiin tai yksityisiin teemoihin.[93]

Asiantuntijoiden julkisen vallan käytön tapojen tarkastelu johtaa kysymykseen *kansallisesta teknologisesta tyylistä* Thomas Hughesin ja Mats Fridlundin viitoittamaan tapaan.[94] Tällä tarkoitan kullekin yhteiskunnalle ominaisia, luonnolliseksi miellettyjä, mutta sosiaalisessa vuorovaikutuksessa rakennettuja tapoja määrittää ja ratkaista teknologisia ongelmia. Suomalaisen teknokratian ja teollisuuspolitiikan hallinnollisen sekä taloudellisen vääjäämättömyyden taakse kurkistan Pauli Kettusen muotoileman *kansallisen katseen* käsitteen avulla.[95] Toinen valtiollisille toimijoille tyypillinen tapa nähdä suuret julkiset hankkeet on James Scottin tutkimuksista nouseva *valtiollinen katse*, jota voisi luonnehtia teknokraattisen ohella byrokraattiseksi, utopistiseksi ja hierarkkiseksi.[96] Tapahtumien vääjäämättömät, passiiviset kuvaukset ovat kaikissa tutkimissani ilmiöissä kietoutuneet kansallisiin kohtalonkysymyksiin ja tulleet toistuvasti kuvatuksi ”Suomen toimintana” häivyttäen kohteenani olevien toimijoiden oman päätöksenteon näkyvistä. Käsitän tämän teknologisen ja taloudellisen vääjäämättömyyden teknokraattiseksi valtastrategiaksi.

Thomas Hughesin järjestelmämalliin kuuluu joukko käsitteitä, joilla kohteena olevaa ilmiötä tarkastellaan. Suuren teknologisen järjestelmän suhdetta yhteiskuntaan hän määritti *ympäristön*[97] käsitteen avulla. *Suljettu järjestelmä* pyrkii hallitsemaan kaikkia rajankäyntejä sitä ympäröivän yhteiskunnan kanssa ja sisäistämään järjestelmän tarvitsemat toiminnot itsensä osaksi. Ulkopuo-

---

vallankäyttäjien demokraattista vastuuta tai sen puuttumista.

92 Hecht (2009) s. 21–25, 28–38; Hecht, Gabrielle (2000) ”Planning a technological nation: systems thinking and the politics of national identity in postwar France” s.134–141 julkaisussa Hughes & Hughes (toim.) *Systems, experts, and computers: the systems approach in management and engineering, World War II and after.* Cambridge, MA: MIT Press. Teknologian roolista suomalaisessa yhteiskunnassa katso Michelsen (1999) s. 225–251, 298–306.

93 Katso Teräs, Kari (2009) *Yritys ja yhteiskunta: Heikki Huhtamäen verkosto- ja sidosryhmäsuhteet* s. 12–22. Helsinki: SKS.

94 Hughes (1989) s. 68-70; Fridlund, Mats (1999) *Den gemensamma utvecklingen: staten, storföretaget och samarbetet kring den svenska elkrafttekniken* s. 20–21, 218–219. Stockholm: Symposion.

95 Kettunen, Pauli (2003) ”Historian poliittisuus ja kansallinen katse” s. 20–21 julkaisussa *Historiallinen aikakauskirja* 101:1; Kettunen, Pauli (2008) *Globalisaatio ja kansallinen me: kansallisen katseen historiallinen kritiikki* s. 98–101, 114–116. Tampere: Vastapaino.

96 Scott, James C. (1998) *Seeing like a state: how certain schemes to improve the human condition have failed* s. 1–8, 342–357. New Haven: Yale University Press. Käsitteen käännös Kettusta mukaillen minun.

97 *Environment.*

liset toimijat ja muuttujat näyttäytyvät tällöin järjestelmän toimijoille riskeinä, joista on päästävä tavalla tai toisella eroon.[98] Hughes määritteli tämän rinnalle *avoimen järjestelmän*, joka pyrki vuorovaikutukseen yhteiskunnan eri tahojen kanssa.[99] Todellisuudessa minkään järjestelmän ympäristösuhde ei ole kummankaan arkkityypin mukainen, vaan rajankäynti on jatkuvaa tai institutionaalisin keinoin vakiinnutettavissa.

Kuka sitten määrittää suuren teknologisen järjestelmän luonnetta, tarpeita ja rajoja? Hughes tarjoaa järjestelmämallissaan välineen tämän kysymyksen hahmottamiseen. Vaikka kaikilla järjestelmän osilla on toimijuutta, on näiden keskuudesta löydettävissä kokonaisuudelle olennaisia toimijoita, *järjestelmänrakentajia*[100]. He käyttävät merkittävää valtaa järjestelmän keskeisten toiminnallisten piirteiden määrittelyssä. Hughes kuvailee järjestelmänrakentajia teknologista hanketta sen ideasta ja suunnitteluvaiheesta, tutkimusten ja kehitystyön läpi tuotantoon ja käyttöön asti ohjaaviksi toimijoiksi. Järjestelmänrakentaja ei kuitenkaan vastaa yksittäisistä artefakteista, vaan ylittää ammatillisia ja toiminnallisia rajoja voidakseen hallita järjestelmän kehitystä erinäisiä mekanismeja, kuten rahoitusta tai politiikkaa käyttäen. Järjestelmän osien välisten vuorovaikutussuhteiden tarkastelu paljastaa näin järjestelmänrakentajan toiminnan.[101]

Järjestelmänrakentajan rooli sen toimintaa uhkaavien *kriittisten ongelmien* määrittelyssä on keskeinen siitä huolimatta, että varsinaiset ongelmanratkaisut edellyttävät yleensä useiden toimijoiden laajamittaista vuorovaikutusta. Näissä tilanteissa järjestelmiin omaksutaan usein tietotaitoa sen ulkopuolelta. Yleensä tämä teknologiasiirto on voimakkainta järjestelmän synnyn ja sen kasvun aikana. Joissain järjestelmissä se on jatkuvaa tai jopa olennaista kokonaisuuden toiminnan kannalta.[102]

Hughesin mallin tärkein tässä tutkimuksessa hyödyntämäni käsite koskee teknologisen järjestelmän ongelmien määrittelyä. Järjestelmän kehittyminen ei ole tasaista, vaan jotkin sen osa-alueet jäävät muista jälkeen hidastaen tai jopa estäen koko järjestelmän toiminnan. Tällöin järjestelmänrakentajat puuttuvat tilanteeseen määrittämällä tämän kriittiseksi ongelmaksi. Jälkeen jäänyttä järjestelmän osaa Hughes kuvailee käsitteellä *reverse salient*, jonka olen toimijuutta ja toiminnan teknopoliittista luonnetta korostaen kääntänyt muotoon *silmäänpistävä puute*.[103] Sen vastinpari on järjestelmän jonkin osan poikkeuksellista edistystä kuvaava *salient – silmäänpistävä etu*. Tällainen edistysaskel ohjaa koko järjestelmän kehitys-

98 Hughes (1989) s. 53.

99 Hughes (2000) s. 8–14, 301–304.

100 System builder. Käännös on minun.

101 Hughes (1986) s. 286–287; Hughes (1989) s. 52; Hughes (2000) s. 7.

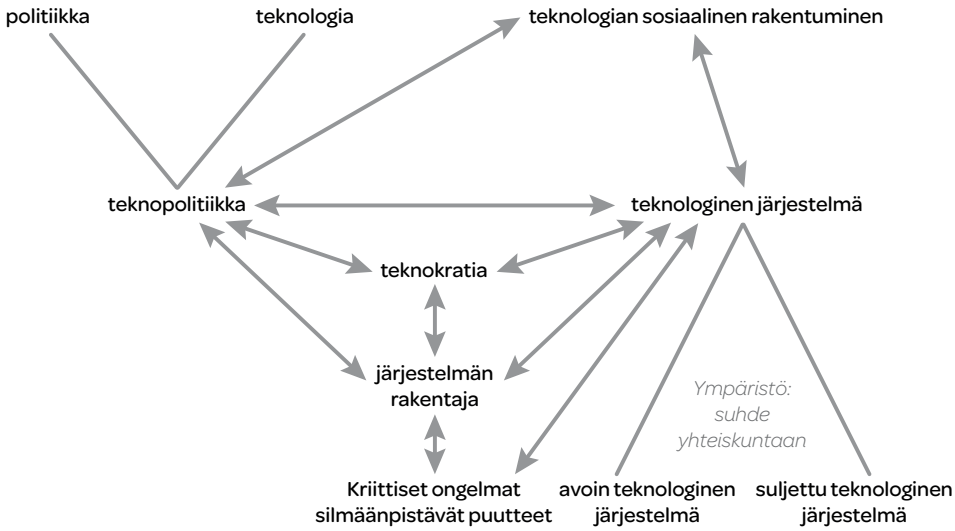
102 Teknologian historiassa yleisesti käytetty termi on *technology transfer*, katso Hughes (1989) s. 66–67; Hughes, Thomas P. (1992) "The dynamics of technological change: salients, critical problems, and industrial revolutions" s. 100–106 julkaisussa Dosi, Giannetti & Toninelli (toim.) *Technology and enterprise in a historical perspective.* Oxford: Clarendon.

103 Alkukielinen käsite palautuu Hughesin mukaan sotahistoriaan. Olen päätynyt käännöksessäni olemaan kunnioittamatta käsitteen aatehistoriallista taustaa. Tarjoamani suomenkielisen vastineen katson paremmin tavoittavan käsitteen teknologian historiaan vakiintuneen merkityksen omassa asiayhteydessään. Katso Hughes (1993) s. 14–15.

tä. Silmäänpistävien etujen ja puutteiden keskenään vuorovaikutteinen määrittely kriittisiksi ongelmiksi ei ole ongelmien löytämistä vaan niiden sosiaalista, vuorovaikutteista rakentamista. Tämä prosessi muuttaa yleensä koko järjestelmää, sillä siihen kohdennetaan tyypillisesti poikkeuksellisia resursseja, jotka vuorostaan pakottavat järjestelmän osat sopeutumaan uuteen tilanteeseen. Pyrkimykset järjestelmän toiminnan harmonisoimiseksi eivät ole vaivattomia. Tässä yhteydessä on todettava, että Hughesin sanavalintoihin liittyy eräänlaista varovaisuutta valtasuhteiden määrittämisen suhteen. Todetessaan, että järjestelmillä on tapana kehittyä hierarkkisiksi ja byrokraattisiksi, Hughes kuitenkin kuvailee osuvasti niitä tapoja, joilla valtaa suurissa teknologisissa järjestelmissä käytetään.[104]

Teknopolitiikka ja suuret teknologiset järjestelmät liittyvät toisiinsa käsitejärjestelmäksi, jonka käsitteiden keskinäiset suhteet ovat osin alisteisia, osin funktionaalisia. Käsitejärjestelmän sisäisiä suhteita hahmottelen *kaaviossa 1*.

Kaavio 1. Teknopoliittisen järjestelmän käsitteiden keskinäiset suhteet.



Käsitteiden väliset funktiosuhteet on merkitty nuolilla, sekä ylä- ja alakäsitteiden väliset suhteet viivoilla.

Järjestelmän toimijat eivät yleensä kykene ennakoimaan täysin järjestelmän kehitystä, vaan silmäänpistävien puutteiden ratkaisemisesta syntyy haluttujen tulosten ohella tarkoittamattomia seurauksia. Näin järjestelmä tuottaa itse omat *polkuriippuvuutensa*[105], jotka rajaavat sen tulevaa kehitystä entisestään.[106] Hughes käyt-

104 Hughes (1992) s. 97–99; Hughes (1989) s. 68–76. Vrt. Hecht (2009) s. 131: ”We know tremendous amount about the creation and spread of technological systems, but relatively little about how the people who work in those systems think about technological change and its role in their lives. Yet their point of view is crucial, not only for its own sake but also for the sake of understanding the multiple dimensions of technological change.”

105 *Path dependency.*

106 Polkuriippuvuuksien oppihistoriasta, katso Puffert, Douglas (2008) ”Path de-

tää sisällöltään osin tälle läheistä käsitettä *momentti*[107], jolla hän tarkoittaa sitä, että järjestelmässä rakennetuilla osilla ja artefakteilla on tapana osallistua koko järjestelmän ylläpitämiseen. Tämä ei tarkoita, että järjestelmät olisivat autonomisia tai deterministisiä. Niillä voidaan sitä vastoin havaita joukko jaettuja piirteitä, joiden perusteella Hughes määrittelee järjestelmän kehitykselle seuraavat yleiset vaiheet: *keksiminen, kehittäminen, innovaatio, siirtymät ja kasvu, kilpailu* sekä lopulta *yhteensovittaminen*.[108] Hughesin luokittelu voidaan nähdä ihmistieteille tyypillisenä, tutkijan induktiivisesti tuottamana homeostaattisena ominaisuusklusterina, jonka rajat ovat häilyviä ja jonka edustavuutta on syytä arvioida kriittisesti lähdeaineistojen äärellä. Tässä tutkimuksessa käytän taloushistorialliseen keskusteluun laajemmin vakiintunutta polkuriippuvuuden käsitettä.

Aina järjestelmän toimintaa uhkaavaan ongelmaan ei ole löydettävissä ratkaisua, tai silmäänpistävän puutteen tulos osoittautuu yhteen sopimattomaksi järjestelmän toimintakulttuurin ja artefaktien kanssa. Kaikki järjestelmät eivät myöskään ole lähtökohtaisesti suunniteltu kestämään aikaa. Tällaisissa tilanteissa saattaa tuloksena olla järjestelmän hajoaminen tai muuntuminen toiseksi. Järjestelmämuutokset tarjoavat tilaisuuden arvioida niiden institutionaalisia ja kulttuurisia piirteitä sekä järjestelmän tuottamien artefaktien hyödyntämistä uudessa tilanteessa muihin tarpeisiin.[109]

Toimijaverkostoja tarkasteltaessa on liikuttava monella tarkastelutasolla yksittäisistä toimijoista kokonaisiin suuriin järjestelmiin. Tutkimukseni ei täten pysy sen enempää mikro- kuin makrotason tarkasteluissa. Thomas J. Misa tarjoaa havainnollaan näiden väliin sijoittuvasta, mutta kansallisvaltion itsestäänselvänä kyseenalaistavasta *mesohistoriasta* hyödyllisen mallin kansallisen katseen haastavalle ja eritasoisten toimijoiden suhteet tiedostavalle näkökulmalle. Tällä voidaan puuttua makrotasolle tyypillisen *teknologisen determinismin* ja mikrotason sosiaalisen rakentumisen tulkintojen yhteensovittamattomuuden ongelmaan. *Meso* tarkoittaa tällöin sellaisten ilmiöiden tarkastelua, jotka sijaitsevat yrityksen ja markkinoiden tai yksilön ja valtion välissä.[110]

Tämä tutkimus noudattaa sekä tarkastelutavaltaan että rakenteeltaan humanistiselle, laadulliselle historiantutkimukselle tyypillistä mallia. Olen lähestynyt tarkastelemiani ilmiöitä hermeneuttisesti kirjallisuudesta lähteisiin edeten ja niiden kautta kirjallisuudessa esitettyjen historiantulkintojen edustavuutta arvioiden. Ilmiöt itsessään ovat ainutkertaisia ja aikaansa sidottuja.

---

pendence" verkkojulkaisussa *EH.net.*

107 *Momentum.* Hughes (1989) s. 76–80; Hughes (1993) s. 15. Käännös on luonnontieteellinen.

108 *Invention, development, innovation, transfer and growth, competition* ja *consolidation.* Hughes (1989) s. 56–57.

109 David Edgerton varoittaa käsittelemästä teknologiaa vain uutuuden, innovaation ja muutoksen näkökulmasta muistuttaen niistä pitkän aikavälin vastavirtauksista, jotka pitävät käytössä tai nostavat uudelleen käyttöön vanhoja ja vanhentuneiksi miellettyjä teknologioita, Edgerton, David (2008) *The shock of the old: technology and global history since 1900* s. IX–XVIII. London: Profile Books.

110 Misa, Thomas J. (1998) "Retrieving sociotechnical change from technological determinism" s. 139–140 teoksessa Smith & Marx (toim.) *Does technology drive history?: the dilemma of technological determinism.* Cambridge: MIT Press, 1998.

Tulkintani taas on analyyttinen yritys tuottaa merkityksellinen, uskottava kuva menneisyyden tapahtumista. Sellaisena se on rakennettu osaksi edellä läpikäymääni historiantutkimuksen moniäänistä keskustelua.[111]

Edellä käsittelemäni substantiiviset teoreettiset mallit ja niiden yhteydessä määritellyt käsitteet liittyvät tutkimukseni kohteena olevien ilmiöiden tulkintaan. Historiantutkimus tapahtuu kuitenkin erilaisten lähteiden äärellä. Näitä etsiessäni olen noudattanut Latourin ja Callonin ohjetta seurata toimijoita minne ikinä he minut johdattavatkaan. Aloitin lähdeaineistojen etsinnän välittömästi aiheen tultua valituksi ja jatkoin sitä hankkeen läpi havaittuani kirjoitustyön edetessä keskeisiä teemoja. Seuraavassa alaluvussa esitellyt aineistot edustavat näin ollen teoreettisen otteeni kannalta merkityksellisiksi tunnistamaani otantaa. Arkistotietokantojen teknilliset ratkaisut, aineiston ongelmat, määrä ja hajanaisuus sekä historiantutkimukselle tyypilliset rajoitteet ovat asettaneet käytännölliset rajat tiedonintressille, minkä pyrin tekstissä myös tapauskohtaisesti toteamaan. Historiantutkimuksen ulkoinen ja sisäinen lähdekritiikki sekä aiemman kirjallisuuden lähdeviitteiden systemaattinen vertailu ristiin ovat tuottaneet kohtuullisen varmuuden siitä, että olennaisin lähdeaineisto on tullut huomioiduksi. Tutkimuksessa esiintyviin tilastollisiin aineistoihin olen soveltanut taloushistorian metodeita ja omiin sekä muiden tekemiin haastatteluihin muistitietotutkimuksen välineitä.[112]

Tutkimuksessa käytetyt lähteet

Yksi merkittävä ongelma suomalaista laivanrakennusteollisuutta koskevassa historiantutkimuksessa on ollut lähdepohjan kapeus. Alan kehitystä koskevat synteesit on rakennettu yleisten aikalaiskuvausten ja tapaustutkimusten varaan. Useampia toimijoita vertailevien tutkimusten vähyys näkyy näin yksittäisten telakoiden toiminnan poikkeuksellisuuden ylikorostumisena ja yleisten trendien hukkumisena yksityiskohtien alle. Ongelma on lähdeaineiston hajanaisuuden ja vaihtelevan määrän takia ollut ensisijaisesti työekonominen. Olen ylittänyt tämän ongelman osin laajentamalla kirjallisuusanalyysia toimialan ulkopuolisiin tutkimuksiin ja kohdentamalla arkistotutkimukset laajempiin arkistokokoelmiin.[113]

---

111 Keskustelua aiheesta, Burke, Peter (2005) *History and social theory* s. 116-127. Cambridge: Polity.

112 Historiantutkimuksen erinäisistä tavoista, lähdetutkimuksesta ja tutkijan vastuusta katso Gunn, Simon & Lucy Faire (toim.) (2012) *Research methods for history* passim. Edinburgh: Edinburgh University Press. Tutkimusetiikasta Hallamaa, Jaana etal. (2006) ”Humanistisen ja yhteiskuntatieteellisen tutkimuksen normit” s. 397–403 teoksessa Hallamaa etal. (toim.) *Etiikkaa Ihmistieteille.* Helsinki: SKS. Tilastollisista menetelmistä Hudson, Pat (2000) *History by numbers: an introduction to quantitative approaches* passim. London: Hodder Headline. Muistitiedosta Raleigh Yow, Valerie (2005) *Recording oral history: a guide for the humanities and social sciences* passim. Lanham: Rowman & Littlefield; Fingerroos, Outi etal. (toim.) (2006) *Muistitietotutkimus: metodologisia kysymyksiä* passim. Helsinki: SKS.

113 750 läpikäytyä arkistoyksikköä, joista 220:n lopulta viittasin. Useat kollegat ovat

Käyttämäni tarkastelutapa on edellyttänyt laajojen, hajanaisten arkistoaineistojen läpikäyntiä. Olen kerännyt jokaisesta läpikäymästäni arkistoaineistoyksiköstä, haastattelusta ja tiedonannosta metatietoja[114] tietokantaan, jonka avulla olen varmistanut systemaattisen ristiinvertailun eri toimijoiden aineistojen välillä kussakin tapauksessa. Arkistoaineiston luokittelu jäi kirjallisuutta yleisemmälle tasolle, sillä aineiston moninaisuus olisi helposti johtanut merkityksettömään tai analyysia vääristävään luokitteluun. Tutkimus on arkistoaineistojen osalta tietokoneavusteista perinteistä historiantutkimusta. Kuvasin kaiken vähänkään merkityksellisen arkistoaineiston ja muodostin kuvista yksikkökohtaisia pdf-tiedostoja, joihin lisäsin metatietoja, kuvailuja ja analyyttisiä huomioita Acrobat Pro -ohjelman kommentointityökalulla. Kommentteihin voi kohdistaa hakuja mahdollistaen aineiston käsittelyn ja tulkinnan vaiheittain alustavasta yleisluontoisesta kokonaisuuden hahmottamisesta aina yksittäisiä dokumentteja koskevaan sisällönanalyysiin.

Pääosa käyttämistäni aineistoista on julkisesti saatavilla eräitä tekemiäni haastatteluita ja yksityishenkilöiltä saamiani dokumentteja lukuun ottamatta. Arkistoaineistojen metatiedot ovat julkisia, joskin osaan kokoelmista on pyydettävä tutkimuslupa. Tein haastateltaville, tiedonantajille ja arkistojen henkilökunnalle kaikissa tapauksissa tiettäväksi, mitä tutkimukseni koskee, miten tulen heidän antamiaan aineistoja ja tietoja käsittelemään sekä miten tulen tutkimuksen tulokset raportoimaan. Itse keräämieni aineistojen avaamisesta muiden tutkijoiden käyttöön tutkimuksen valmistuttua ei sovittu tutkimuksen alussa, eikä kaikkia aineistoja voida lupa- ja henkilösuojakysymysten takia täten avata. Akateemista tutkimusta koskevat aineistonhallinta- ja avoimuuskriteerit ovat muuttuneet tätä tutkimusta tehdessä.[115]

Tutkimuksessa käyttämäni arkistolähteet kuuluvat seuraaviin ryhmiin:

- Viranomaisarkistot.
- Yritysarkistot.
- Etujärjestöjen arkistot.
- Keskeisten toimijoiden yksityisarkistot.
- Tilastoaineistot (kokonaisuuden muodostajina viranomaisia, yrityksiä, yhteisöjä ja yksittäisiä toimijoita).

Viranomaisarkistot muodostavat tutkimuksen aihepiirin takia suurimman yksittäisen aineistoryhmän. Kyseessä on käytännöiltään ja kertymältään varsin sekava ja ajallisesti muuttuva ryhmä. Siihen kuuluvat valtioneuvoston, eduskunnan, ministeriöiden, virastojen, komiteoiden, neuvottelukuntien ja julkisten erityisorganisaatioiden arkistot.

Merkittävin yksittäinen viranomaisaineisto käsittää *sotakorvausteollisuuden valtuuskunnan* ja sen alaisen *Soteva-viraston* seulomattoman kertymän viras-

---

avustaneet minua aineistojen pariin, minkä olen dokumentoinut tiedonantoina viitteissä.

114 Metatiedot: aineiston provenienssi, rajavuodet, tekemäni kontekstuaalinen asiasanoitus, merkityksellisyyden numeerinen arviointi (tarpeeton 1 – 5 keskeinen), arkistonmuodostajan luonne (viranomainen, yritys, yksityinen, järjestö, komitea).

115 Keskustelut Helsingin yliopiston kirjaston tietoasiantuntija Mikko Ojasen kanssa 2016–2018.

ton lopullisen 1951 alkaen voimassa olleen hallinnollisen järjestyksen mukaisesti jaoteltuna.[116] Aineisto siirrettiin vuonna 2018 Mikkeliin keskusarkistoon tutkimukseni ollessa kesken. Arkisto on erittäin laaja ja yksityiskohtainen, enkä ole tätä tutkimusta varten käynyt sitä kokonaisuudessaan läpi. Se olisi ollut käytännössä mahdotonta ja tutkimusaiheen kannalta tarpeetonta. Uusin sotakorvauksia koskeva tutkimus on alkanut perata tätä kokonaisuutta, mutta vanhemman tutkimuksen viitteet eivät tyypillisesti ole auttaneet löytämään olennaisia dokumentteja.[117]

Olen valinnut tutkimukseen viraston *pääsihteeristön*, *yleisen osaston* ja *laivanrakennusosaston* aineistoja. Näistä viimeinen on laajin sisältäen muistioita ja suunnitelmia, kirjeenvaihdon muiden tahojen kanssa, pöytäkirjoja, teknisiä erittelyitä sekä luetteloita materiaaleista ja toimituksista.[118] Pääsihteeristön kokoelmasta löytyvät viraston johdon muistiot ja selvitykset sekä muita hanketta eri tavoin koskevia olennaisia aineistoja. Yleisen osaston kokoelma taas käsittelee viraston käytännön toimintaa ja sen työn järjestämiseen liittyviä kysymyksiä. Laivaosasto toimi tässä tutkimuksessa selvitetyistä syistä muita Sotevan osastoja itsenäisemmin. Koska sen johtaja Jaakko Rahola ja hänen lähimmät alaisensa näyttivät tallentaneen viraston muiden osastojen kanssa tehtyä yhteistyötä koskevaa aineistoa hyvin yksityiskohtaisesti, en alustavan haarukoinnin jälkeen katsonut tarpeelliseksi perehtyä viraston muiden osastojen aineistoihin. Sotakorvausneuvotteluita valtion edustajana käyneen teollisuuden vuorineuvoksista, ulkoasiainministeriön virkamiehistä ja sotakorvausteollisuuden valtuuskunnan puheenjohtajista koostuneen neuvottelukunnan kokousten pöytäkirjat löytyvät myös tästä arkistosta erillisenä kokonaisuutena.[119]

Talvimerenkulkua ja merialan ohjauspolitiikkaa koskevista viranomaisarkistoista tärkein on *Merenkulkuhallituksen* arkisto vuosilta 1917–1954.[120] Kokonaisuus jakautuu kahteen osaan: II arkistoon vuoteen 1950 asti sekä III arkistoon vuodesta 1951 alkaen. Aineistot on järjestetty hallinnollisesti, minkä takia niiden jaottelu muuttuu 1920-luvulta 1930-luvulle tultaessa. Arkiston tutkimuk-

116 Sotakorvausteollisuuden valtuuskunta, Kansallisarkisto, Helsinki / Mikkeli (KA).

117 Erityisesti Salmelin, Timo (2002) *Sotakorvausteollisuuden valtuuskunnan synty: tutkimus sotakorvausten hallinnollisesta järjestämisestä.* Julkaisematon pro gradu. Helsinki: Helsingin yliopisto; Wahlqvist, Sirpa (2012) *Sydämellä rakennetut seililaivat: Sotakorvauskuunareiden rakentaminen ja rakentajat F.W. Hollming Oy:n telakalla Raumalla 1945–1952.* Turku: Turun yliopisto; Joukio, Olli (2015) *Sanelua vai vuorovaikutusta?: Soteva, Karelia ja Porin Konepajan sotakorvaustuotanto 1944–1952.* Julkaisematon pro gradu. Turku: Turun yliopisto.

118 Laivaosaston kokoelmassa on 217 arkistoyksikköä, saapuneita kirjeitä on 43 arkistokansiota ja kirjeistöä 13. Laivanrakennusosasto, SKTV, KA.

119 Jaakko Auer on voinut käyttää alkuperäistä aineistoa, jonka vaiheet yhdistyksen ja kansallisarkiston välillä ovat epämääräiset. Auer (1956) s. 249; *Suomen selluloosayhdistys – Finncell 1918–1999*, julkaisematon arkiston kuvailudokumentti. Suomen elinkeinoelämän keskusarkisto (Elka); arkiston järjestelyn arkistossa toteuttanut Jukka Liukkonen kirjoittajalle 27.9.2016 Mikkelissä. Neuvotteluvaltuuskunnan pöytäkirjojen kopiot, Cc:21 Gräsbäckin neuvottelukunnan pöytäkirjojen jäljennökset, SKTV, KA.

120 MKH, KA.

sellisesti merkittävin aineistotyyppi ovat Eb-sarjan saapuneet asiakirjat, jotka on tutkimusaikavälin läpi järjestetty temaattisesti vuosittain.[121] Merenkulkuhallituksen vanhaa aineistoa löytyy myös Liikenneviraston toistaiseksi luovuttamattomasta arkistosta Helsingin Pasilasta. Näistä merkittävimpiä ovat merenkulkuneuvos Allan Relanderin keräämät jäänmurtajia koskevat aineistot.[122]

Merenkulkuhallitus kuului Sotevan ohella *kauppa- ja teollisuusministeriön* alaisuuteen. Päätöksenteon seuraaminen edellytti täten asioiden ja asiakirjojen seuraamista virastoista ministeriöön sekä sieltä tyypillisesti valtioneuvostoon ja eduskuntaan. Ministeriön aineistojen systemaattinen läpikäynti ei ollut mielekästä, vaan etsin aineistoja tarpeen mukaan tapauskohtaisesti seuloen sekä diaarien avulla. Ministeriön arkistoa koskevien kuvailutietojen puutteellisuus sekä sen diaarin vaikeaselkoisuus ja huono käytettävyys arkistojärjestelmässä näyttävät estäneen aiempia tutkijoita löytämästä eräitä tutkimusaiheen kannalta keskeisiä aineistoja. Erityisen merkittävä tämä ongelma on 1920-luvun kertymän osalta. Tilanne helpottuu jonkin verran vuoden 1941 hallintouudistuksen myötä.[123]

Valtioneuvoston pöytäkirjat ovat suurelta osin digitoituja ja julkisesti verkossa käytettävissä, joskin osa tutkimusaikavälin vuosista edellytti alkuperäisten asiakirjojen tilaamista digitaalisten kopioiden puuttuessa. *Eduskunnan* asiakirjat löytyvät Eduskunnan kirjastosta ja niiden digitointi valmistui samanaikaisesti tämän tutkimuksen kanssa keväällä 2018. Tutkimuksen näkökulman ja ilmiöiden luonteen takia valtiopäivien rooli näyttäytyy päätöksenteossa hyvin rajallisena, eivätkä eduskunnan aineistot eräitä Komiteanmietintöjä lukuun ottamatta ole olleet keskeisiä. Eduskunnan roolista eräisiin tässä tutkimuksessa käsiteltyihin tapahtumiin on myös tehty huolellista tutkimusta.

Puolustusvoimien toiminnasta ennen toista maailmansotaa on kirjoitettu paljon, ja aiempi tutkimus on helpottanut perehtymistä *merivoimien* ja sen edeltäjien arkistoihin.[124] Laivaston alusten historian tutkijaverkosto on myös hyvin aktiivinen. Olen voinut tukeutua aihetta koskevissa kysymyksissä arkistoihin pitkään perehtyneiden tutkijoiden asiantuntemukseen.[125] Suomen laivaston aineistojen läpikäyntiä helpotti myös se, että puolustusvoimien merkitys laivanrakennusteollisuudelle on poliittista ja teollisuushallintoa selkeämmin ajallisesti ja temaattisesti hahmotettava kokonaisuus. Tärkein viranomaisarkisto on laivaston rakennushanketta suoraan puolustusministeriön alaisuudessa ohjanneen *laivanrakennusosaston* kartuttama.[126]

121 Viraston arkistonmuodostustavan jäljille minut johdattivat sen historian kirjoittanut Yrjö Kaukiainen ja häntä auttanut Liikenneviraston Jarmo Koistinen, sähköpostikirjeenvaihto elokuussa 2014.

122 Aineisto on järjestämätöntä ja sen lopullisesta kohtalosta ei ollut tätä tutkimusta tehtäessä päätöstä, kirjoittajalle loppuvuodesta 2016 Heli Paasi ja Minna Rönkä Liikennevirastosta.

123 Kauppa- ja teollisuusministeriön käsin kirjoitettu diaari on digitoitu kuvaamalla ja käytettävissä vain luvalla arkistolaitoksen päätteillä. KTM, KA.

124 Erityisesti Forsén& Forsén (1999).

125 Olli-Pekka Haukiala, Sotamuseon tutkija Juha Joutsi ja Laivastomuseo Forum Marinumin tutkija Mikko Meronen.

126 Laivanrakennusosasto, PLM, KA.

Sotakorvausten vaihtuessa idänkaupaksi laivanrakennusta koskeva valtiollinen ohjaus keskittyi ulkoasiainministeriöön. Sen *ulkomaankauppaosaston* aineistoa on käytetty lukuisissa tutkimuksissa.[127] Ministeriön arkiston aineistot ovat pääosin viranomaisten tuottamia. Heidän tavoitteensa ja arvotuksensa eroavat niin merkittävästi yritysten edustajien vastaavista, ettei tämä aineisto yksin riitä edustavan tulkinnan muodostamiseen. Toinen vähälle huomiolle jäänyt idänkaupan viranomaisarkisto on 1950-luvun alussa perustetun *vientikorvausneuvottelukunnan* laaja ja yksityiskohtainen kokoelma.[128] Yritykset joutuivat toimittamaan neuvottelukunnalle laajat aineistot tukia hakiessaan, minkä ohella neuvottelukunnassa käsiteltiin idänkaupan tilaa toistuvasti.

Tutkimuksen toinen keskeinen arkistoaineistokokonaisuus käsittää laivanrakennukseen osallistuneiden yritysten aineistot lukuisissa eri kokoelmissa ja arkistoissa. Koska tutkimuksessa käsitellyistä yrityksistä useimmat toimivat monilla aloilla, useilla paikkakunnilla ja ehtivät muuttaa muotoaan yritysjärjestelyin, fuusioin tai muuten, ovat niiden kokoelmat itsessään sekava joukko, jonka käsittely on vaatinut paljon tutkimustyötä. Yritysarkistojen osalta voi yleisesti todeta, että Turussa paikallinen laivanrakennuskulttuuri on ollut hyvin perinnetietoista, ja aineistoa on tallennettu kaukonäköisesti. Muilta osin arkistoaineistojen löytäminen on tuottanut erinäisiä ongelmia.

Wärtsilän aineistot on yhtymän keskushallinnon osalta tallennettu Elinkeinoelämän keskusarkistoon Mikkeliin.[129] Yritysten laivanrakennustoimintojen arkistot eivät kuitenkaan vastaa täysin katto-organisaatiota, sillä ne fuusioitiin sittemmin konkurssiin ajautuneeseen Wärtsilä Meriteollisuuteen 1980-luvulla. Wärtsilän Turun telakan – tutkimusaikavälillä *Crichton-Vulcanin* – arkistoaineistoa löytyy näin sekä Elkasta että sen paikallisen merkityksen takia Turun maakunta-arkistosta.[130] Helsingin, eli *Hietalahden telakan* aineistosta on merkittävä osa siirtynyt myöhemmille toimijoille ja lopulta ilmeisesti myös roskalavalle.[131] Helsingin toimintojen osalta olen joutunut täten tukeutumaan erinäisiin viranomais- ja henkilöaineistoihin tämän merkittävän lähdeongelman ylittääkseni.

Valmetin hallinnon arkistot löytyvät myös Elkasta. Niitä on kuvailtu kohtuullisen tarkasti konsernin historiassa.[132] Konsernin Helsingin telakka oli aiemmin *Valtion laivatelakkana* sotilaallinen laitos muiden puolustuslaitoksen tehtaiden tavoin ennen *Valtion metallitehtaiden* (VMT) perustamista vuonna 1945. Sen Elkassa säilyneet asiakirjat olivat tutkimusta tehdessäni seulomatta ja järjestämättä. Valtion laivatelakan aineistoja vuosilta 1918–1945 löytyy myös Kansallisarkistosta puolustushallinnon kokoelmista. Telakan aineistoja päätyi

127 58 B1, Ulkomaankauppaosasto, Ulkoasiainministeriön arkisto (UM).
128 Vientikorvausneuvottelukunta, KA. Arkisto sijaitsee Hallituskadun yksikössä.
129 Hallinto, Wärtsilä Oy Ab, Elinkeinoelämän keskusarkisto, Mikkeli (Elka).
130 Crichton-Vulcan, Wärtsilä Oy Ab, Elka; Crichton & Co., Vulcan sekä Crichton-Vulcan, Kansallisarkisto, Turku (KAT).
131 Suomen merimuseon intendentti Timo-Tapani Kunttu kirjoittajalle keskustelussa Kotkassa vuonna 2013.
132 Keskushallinto, Valmet Oy, Elka; Björklund (1990).

myös toimintojen Vuosaareen siirron yhteydessä Tekniikan museoon. Tämä kokoelma käsittelee pääosin 1960- ja 1970-luvun toimintaa ja on toistaiseksi täysin järjestämätön.[133] *Pansion telakka* taas muutettiin 1960-luvulla ilmastointikonetehtaaksi, eikä sen laivanrakennustoiminnasta ole löytynyt merkittävää arkistoaineistoa. Näitä ongelmia olen kyennyt suurelta osin paikkaamaan Sotevan, yhtymän hallinnon ja julkaisujen avulla.

Rauma-Repolan Rauman telakasta tuli idänkauppakaudella Wärtsilän ja Valmetin ohella kolmas suuri suomalainen laivanrakentaja. Yhtymän arkisto on vaihtanut 1980-luvulta alkaen monesti omistajaa, minkä takia aiemmassa kirjallisuudessa käytettyjen lähdeviitteiden seuraaminen teetti huomattavasti arkistotyötä. Arkisto sijaitsee nykyisin UPM:n keskusarkistossa Valkeakoskella, missä laivanrakennusta koskevat aineistot ovat varsin hyvin erotettavissa muusta, laajasta kertymästä. Samasta arkistosta löytyvät myös *Uudenkaupungin telakan* arkistot.[134]

Pienemmistä telakoista *Laivateollisuus Oy:n* aineistot on tallennettu Kansallisarkiston Turun toimipisteeseen. Aineistoa tallennettiin myös Åbo Akademin merihistorialliseen instituuttiin, mistä se siirrettiin osaksi kansallisarkiston kokoelmaa tutkimuksen ollessa kesken.[135] *Hollmingin, Ahlströmin* ja *Enso-Gutzeitin* sisämaan telakoiden arkistoja en lopulta päätynyt käyttämään, sillä sotakorvausteollisuuden valtuuskunnan ja ulkoasiainministeriön arkistot riittivät niiden osalta tässä esitetyn tulkinnan tekemiseen. Näiden telakoiden kehityksen yksityiskohtainen tutkimus edellyttäisi näiden aineistojen käyttämistä.

Julkisten organisaatioiden ja yritysten arkistot eivät yhdessäkään avaa tarkastelemiani toimijaverkostoja. Tätä puutetta täydensin keskeisten toimijoiden henkilöarkistoista löytyvällä kirjeenvaihdolla, muistiinpanoilla ja asiakirjoilla, joiden kautta päätöksiä edeltävä prosessi sekä toimijoiden keskinäiset suhteet asettuivat osaksi kokonaisuutta. Sotakorvaushallinnon perustamiseen liittyvissä kysymyksissä ministeri *Carl Enckellin, professori Bruno Suvirannan* ja *virkamies Jaakko Enäjärven* yksityisarkistot ovat keskeisiä. Suomalaisen talvimerenkulun ja ulkomaankaupan verkostojen käsittelyyn sen keskeisen toimijan, *ministeri Henrik Ramsayn,* arkisto on poikkeuksellisen tärkeä.[136]

Wärtsilän arkistoaineistoihin liittyviä puutteita olen täydentänyt muiden kokoelmien ja aineistojen avulla. Näistä tärkein on konsernin johtaja *Wilhelm Wahlforssin* henkilöarkisto Kansallisarkistossa.[137] Hietalahden telakkaa ja 1920–1950-lukujen jäänmurtajaohjelmia koskevaa aineistoa löytyy paljon laivan-

133 Metsänkylä, Antti (1986) *Luettelo Valmetin Suomenlinnan telakan arkistosta 11.2.1986 säilytettäväksi valitusta aineistosta.* 12.2.1986 päivätty Museoviraston muistio täydennyksineen, kokoelmaluettelot, Elka; Valtion laivatelakka, Sota-arkisto, KA; Helsingin telakka, Valmet Oy, Tekniikan museo (TM).

134 Rauma-Raahe, Rauma-Repola, Uudenkaupungin telakka, UPM:n keskusarkisto, Valkeakoski (UPMKA); Uola (1996).

135 Oy Laivateollisuus Ab:n arkisto, Kansallisarkisto, Turku (KAT); Sjöhistoriska institutet vid Åbo Akademi. Keskustelu intendentti Kasper Westerlundin kanssa 13.5.2014.

136 Carl Enckellin, Bruno Suvirannan, Jaakko Enäjärven ja Henrik Ramsayn arkistot, KA.

137 Kone- ja Siltarakennusta, Crichton-Vulcania ja Hietalahden telakkaa koskevat aineistot, Wilhelm Wahlforssin arkisto, KA.

rakennusinsinööri *Karl Albin Johanssonin* arkistosta.Hänen paperinsa päätyivöt aikanaan Jorma Pohjanpalon välityksellä Suomen merimuseon kokoelmiin, missä ne ovat jääneet vähäiselle käytölle. Kokoelma järjestettiin vuosina 2013–2014, mikä helpotti tätä tutkimusta merkittävästi.[138] Sain telakkaa koskevia tietoja myös sitä 1960-luvulta alkaen johtaneelta *DI Christian Landmanilta,* jonka laaja asiakirjakokoelma odottaa päätymistä Åbo Akademin merihistorialliseen instituuttiin. Landtmanin itse julkaisemat muistelmat toimivat tämän toistaiseksi käyttämättömän aineiston kuvailuluettelona.[139] Sotevan laivaosaston johtajan ja Teknillisen korkeakoulun laivanrakennuksen professori *Jaakko Raholan* pieni henkilöarkisto Aalto-yliopistossa täydentää edellä mainittuja kokoelmia.[140]

Päätöksentekoon osallistuivat myös erinäiset liike-elämän ja teollisuuden järjestöt. Tämän tutkimuksen kannalta näistä tärkein on *Metalliteollisuuden keskusliitto,* jonka arkisto on nykyisin osa Teknologiateollisuus ry:n kokonaisuutta Elkassa. Tämän elinkeinopoliittisen järjestön ohella Mikkelistä löytyy talouspolitiikkaa yleisemmin ajaneen *Suomen teollisuusliiton* aineistoja.[141] Sotakorvaustelakat perustivat Sotevan kanssa käytyjä neuvotteluita varten oman järjestönsä, *Puulaivateollisuus ry:n,* joka nimettiin myöhemmin *Telakkayhdistykseksi.* Järjestö jäi lyhytikäiseksi Rauma-Repolan kasvettua ulos sen suojasta 1950-luvun yritysostojen ja fuusioiden myötä. Yhdistyksen vähän käytetty mutta merkityksellinen arkisto löytyy poikkeuksellisesti Kansallisarkistosta.[142] Työmarkkinajärjestöjen arkistoja en tutkimuksessa ole käyttänyt. Laajempi tulkinta työmarkkinajärjestelmän suhteesta tässä tutkimuksessa kuvailtuun teknopoliittiseen toimijaverkostoon ja teknologisiin järjestelmiin edellyttäisi näiden arkistojen käyttämistä. Työelämäsuhteissa nojaan täten tutkimuskirjallisuuteen.

Muutamat tarkkaan valitut ulkomaiset arkistoaineistot täydentävät kuvaa suomalaisesta laivanrakennusteollisuudesta. Tärkeimpiä näistä ovat Ruotsin valtion kauppakollegion alaisten talvimerenkulkuviranomaisten *Statens isbrytardirektörin* ja *Nautiska byrån* arkistot, joiden avulla suomalaisen jäänmurtajateknologian läpimurto 1940- ja 1950-luvun taitteessa voidaan kuvata ensimmäistä kertaa edustavasti.[143] Opiskeluvaihdon aikana keräämäni Iso-Britannian eri virastojen asiakirjat tarjosivat myös oivalluksia teollisuuden asemasta Suomessa.[144] Maailman merkit-

138 Ainoa kokoelmaan aiemmin viitannut tutkija on John Holmström. Katso Stén, Johan (toim.) (2007) *Finlandssvenska tekniker. Det sjätte bandet, Framtidsbyggare.* [Helsingfors]: Tekniska föreningen i Finland: Driftingenjörsförbundet i Finland; Karl Albin Johanssonin arkisto, Suomen merimuseo (SMM). Tutkija Elina Pylsy-Komppa kirjoittajalle 5.9.2014. Miten aineisto on päätynyt Pohjanpalon haltuun, on edelleen epäselvää. Mahdollisesti tämä on tapahtunut kirjan *100 vuotta Suomen talvimerenkulkua* kirjoittamisen yhteydessä. Pohjanpalo tosin toimi 1950-luvulta Suomen laivasto ja Navigator –lehden päätoimittajana.

139 Landtman (2011); Christian Landtmanin haastattelut 5.2. ja 9.9.2014.

140 Jaakko Raholan kokoelma, Aalto-yliopiston arkisto (AYA).

141 Suomen Teollisuusliitto; Metalliteollisuuden keskusliitto, Teknologiateollisuus ry, Elka.

142 Telakkayhdistys, KA.

143 Statens isbrytardirektör (SID), Sjöfartsbyrån, Kommerskollegium, Riksarkivet (RA). Vuodesta 1956 lähtien Nautiska byrån, Kunglika sjöfratsstyrelsen, RA.

144 Ensisijaisesti Foreign Office, National Archives (NA).

tävimmän laivanrakennusmaan osuutta Suomen rauhaan paluussa on toistaiseksi käsitelty useimmiten ulkopoliittisesti, jolloin teknologiset ja teolliset tekijät ovat jääneet paitsioon.[145] *Neuvostoliiton* toimijoiden näkökulmat eivät kuulu tämän tutkimuksen piiriin, enkä täten ole käyttänyt venäläisiä arkistoja. Rajaus on työekonominen ja jättää samalla tilaa jatkotutkimuksille. Idänkaupan tutkimuksessa nämä aineistot olisivat olennaisia. Neuvostoliiton toimijoita koskevia tulkintoja on syytä pitää lähinnä suuntaa antavina.

Painettuja lähteitä on tutkimuksessa käytetty valiten. Tärkeimpiä näistä ovat erinäiset komiteanmietinnöt ja lait, joita vertaan arkistoista löytyviin valmisteluaineistoihin. Käsittelemistäni hankkeista on myös tuotettu moniäänisiä julkaisuja, lausuntoja, vastineita sekä pamfletteja erinäisiin tarkoituksiin. Suurin osa tästä aineistosta löytyy Kansalliskirjaston *Fennica*-kokoelmasta. Tutkimuksessa käyttämäni lehdistöaineiston olen tarkoituksellisesti rajannut tutkimieni organisaatioiden tuottamiin sekä ammatillisiin julkaisuihin. Tällaisia ovat meripuolustushenkiset ja merelliset julkaisut[146], yritysten henkilöstölehdet[147] sekä teollisuus- ja ammattiyhdistysten julkaisut[148]. Suomalaisten julkaisujen ohella olen seulonut kansainvälisiä laivanrakennuksen ja merenkulun ammattijulkaisuja, joita on tallennettu poikkeuksellisen kattavasti Iso-Britannian *National Maritime Museumin* ja *Lloyd's Register of Shippingin* kirjastoihin.[149] Useimmissa julkaisuissa on vuosittain kerätyt ja asiasanoitetut luettelot, joiden avulla Suomea koskevat artikkelit on ollut mahdollista löytää. Lehtiä käsitellessäni kiinnitin myös huomiota laivanrakennus- ja merenkulkualojen yleisiin keskustelunaiheisiin ja trendeihin. Yleisenä huomiona on todettava, ettei Suomi ala näkyä kansainvälisessä ammattilehdistössä ennen 1950-lukua muutamia erityisiä poikkeuksia lukuun ottamatta. Näihin palaan käsittelyluvuissa. Yleisempään sanomalehtiaineistoon viittaan vain maadoittaakseni ilmiöiden tarkastelun laajempaan yhteiskunnalliseen keskusteluun, toimijaverkostojen ja järjestelmien ympäristöön.

---

145 Taloudellisista näkökulmista Jensen-Eriksen, Niklas (2004) *Market, Competitor or Battlefield?: British Foreign Economic Policy, Finland and the Cold War, 1950-1970.* London: LSE julkaisematon väitöskirja; Heikkilä, Hannu (2014) "Suomen sotakorvaukset länsiliittoutuneiden politiikassa 1944-1947" s. 133–146 teoksessa Rautkallio (toim.) *Suomen sotakorvaukset 1944–1952.* Helsinki: Paasilinna.

146 Erityisesti *Laivastolehti* (1926–1949),sen jatkajat *Suomen Laivasto* (1950–1955) ja *Navigator* (1956–1960), sekä *Suomen Merenkulku* (1920–1960).

147 *Työtä ja tekijöitä: Rauma-Raahe Oy:n yhdyslehti* (1944–1952), *Rauma-Repola: henkilökunnan lehti* (1952–1960), *VMT perhelehti ja Valmet: perhelehti* (1948–1960) sekä *Wärtsilä: henkilökuntalehti* (1945–1951).

148 Artikkeleita tietokannoista ja kirjallisuudesta haarukoiden *Konepajamies, Kuljetus, Mercator, Teknillinen aikakauslehti,* sekä *Tekniska Föreningen Förhandlingar.*

149 *Fairplay, Marine Engineer, The Motor Ship, Naval Architect, The Shipbuilder and Marine Engine-Builder* (1950–1960), *The Society of Naval Architects and Marine Engineers Transactions* sekä yleiseurooppalainen vastine brittiläiskeskiselle ammattilehdistölle *European Shipbuilding,* jonka toimituskuntaan kuului vuodesta 1953 alkaen Jan-Erik Jansson (Wärtsilä ja myöhemmin TKK), katso Sahari, Aaro (2018a) "Laivanrakennusinsinöörit ja telakkateollisuuden suuri murros" s. 55–56 julkaisussa *Tekniikan Waiheita* 2018:1.

Tutkimuksen painopisteen ollessa sotienvälisessä kehityksessä ja sotakorvauksissa oli sen alkaessa vain muutamia tapahtumiin tuolloin osallistuneita toimijoita enää elossa. Haastattelin tutkimusta varten eräitä valtion ja laivanrakennusteollisuuden rajapinnassa työuransa tehneitä laivanrakennusinsinöörejä. He kuuluvat teknillisessä korkeakoulussa Jaakko Raholan aikana koulutuksensa saaneisiin ja uransa 1940- ja 1950-luvuilla aloittaneisiin toimijoihin.[150] Saatavilla oleva muistitieto yltää parhaimmillaan vain sotakorvauskauteen tai alan kehitystä laajemmin arvioitaessa 1950-luvulle. Haastattelujen keskeisin anti on ollut laivanrakennusteollisuutta koskevan ymmärryksen karttuminen sekä telakoilla ja valtion laitoksissa uransa tehneiden laivanrakentajien itseymmärryksen ja asenteiden hahmottaminen. Haastattelut ovat toimineet ensisijaisesti arkistotutkimusten heijastuspintana ja historiallisen edustavuuden käytännöllisenä kokeena.

Olen tätä tutkimusta varten haastatellut Wärtsilän Hietalahden telakan johtaja *Christian Landtmania,* Rauma-Repolan johtaja *Jouko Sereä,* Merivoimien yli-insinööri *Klaus Elorantaa* sekä Rajavartiolaitoksen yli-insinööri *Jouni Arjavaa*. Alkuperäisen tutkimussuunnitelmani perusteella, sekä valtion merellisten toimintojen kulttuuriperinnön tallentamiseksi haastattelin myös merivoimien yli-insinöörejä *Vesa Lappalaista* ja *Alpo Tuurnalaa* sekä merivoimien ja Wärtsilän venäjäntulkkina toiminutta meriupseeri *Erkki Syrjälää*. Nauhoitin haastattelut luvan siihen saatuani kokonaisuudessaan yhtä lukuun ottamatta.[151] Olen myös käynyt läpi Suomen ja Neuvostoliiton kauppaan liittyvää haastatteluaineistoa ja tehnyt yhdessä Saara Matalan kanssa aiheesta muistitietokeruun Niklas Jensen-Eriksenin johtamassa tutkimushankkeessa *Business, Governments and International Trade in Cold War Europe*.[152]

Laadullisen tutkimuksen ohella olen kerännyt tilastollista aineistoa suomalaisesta laivanrakennuksesta. Suomi on ollut tutkimuksellinen ja tilastollinen ongelma laivanrakennuksen historian tutkijoille, minkä takia vertailuun sopivan tilastoaineiston tuottamiselle on ilmeistä tarvetta. Suomea koskevat kansainväliset tilastot ovat puutteellisia ajalta ennen 1960-lukua, jolloin alan muusta eurooppalaisesta poikkeava kehitys on jäänyt vaivaamaan ulkomaisia laivanrakennushistorian tutkijoita.[153] Kansainvälisen laivanrakennustuotannon vertailun mahdollistavat eräin rajoittein Lloyd's Register of Shippingin julkaisemat *Shipbuilding returns* -tilastot.[154]

150 Sahari (2018a) s. 47, 57.

151 Jouko Sere ei tähän lupaa antanut. Tein keskustelusta hänen kanssaan muistion, jota hän kommentoi ja tarkensi sähköpostitse. Aineistot kirjoittajan hallussa.

152 Elinkeinoelämän valtuuskunnan *Idänkaupan veteraanit* -aineisto arkistokelpoiseksi -hanke 2016-2017; aineistot liittyvät teokseen Koulumies (2016); Jyrki Koulumies kirjoittajalle suullisesti 17.2.2014. Haastattelimme Matalan kanssa vuonna 2014 *Kari Ketolaa, Hannu Eskelistä, Jorma Inkiä* sekä *Olavi Urvasta*. Aineistot ja raportit ovat kirjoittajan hallussa.

153 Laivanrakennushistorioitsija Hugh Murphy kirjoittajalle Lontoossa 2015.

154 Lloyd's Register of Shippingin (LRS) tilastoa *Annual summary of merchant ships completed* on käytetyin kansainvälinen tilastollinen aineisto laivanrakennuksesta. LRS on digitoimassa sitä yhdessä professori Ian Buxtonin kanssa. Hanke oli vuonna 2015 vielä alullaan; informaatikko Mat Curtis kirjoittajalle suullisesti 19.6.2015.

Wärtsilän Turun telakalla oli erillinen historiallinen arkistonsa, jonka tutkijat keräsivät yrityksen toimintaan liittyvän laivanrakennusaineiston. Tämän telakan uudisrakennukset kattavan tietokannan tuloste luovutettiin Suomen merimuseon kokoelmiin, mistä olen muuntanut sen laskettavaan muotoon.[155] Muuten laivanrakennusta koskeva tilastoaineisto on tutkimusaikavälillä hyvin ongelmallista. Tilastollisen keskustoimiston tuottamat vuosittaiset tilastot osoittautuivat tämän toimialan osalta puutteellisiksi ja vertailukelvottomiksi.[156] Systemaattinen tilastointi alkoi vasta 1960-luvulla suomalaisten liityttyä Länsi-Euroopan laivanrakentajien yhdistykseen[157], joskin kertymä ulotettiin tuolloin sotakorvauksien alkuun asti.[158] Tilastoaineistojen keruussa ovat auttaneet kotimaisten hankintojen osalta Suomen merimuseon ylläpitämä *Suomen Kauppalaivasto* -tietokanta[159], Mikko Niinin ja Petri Sipilän keräämät tiedot Valmetin laivanrakennuksesta [160], sekä vientiin rakennettujen laivojen kohdalla ulkoministeriön ulkomaankauppaa koskevat arkistoaineistot[161]. Suomalaisen laivanrakennuksen tilastoaineistojen hyödyntäminen 1900-luvun alkupuoliskolta on lopulta edellyttänyt lukuisten lähteiden vertailua ja teollisuustilaston alkuperäisten raporttitositteiden läpikäyntiä toimittajakohtaisesti. Tilastollisen aineiston ongelmat ohjasivat osaltaan tutkimusta laadulliseen suuntaan tutkijan alkuperäisistä toiveista huolimatta. Ongelmaan on silti syytä kiinnittää huomiota.

Tutkimuksen rakenne

Suomalaisen laivanrakennusteollisuuden kehitys vuosina 1918–1954 jakautuu kahteen toisistaan selvästi eroavaan vaiheeseen. Tämä historiallinen todellisuus näkyy myös tämän tutkimuksen rakenteessa, kuten *kaaviosta 2* voi havaita. Sotakorvauksia edeltävinä vuosina ala oli huomattavasti pienempi ja aluksia rakennettiin merkittävästi vähemmän. Sotakorvausohjelma muutti toimialaa monin tavoin, ja siirtymä idänkauppaan tapahtui vaiheittain vuosina 1947–1952.

---

155 Tietokantahanke on nähtävästi ollut osa Wärtsilän juhlavuoden 1984 hankkeita. Aineiston provenienssista Verif. A85003, tulosteet kansiossa 1–4 A85003, SMM; ja sisällöstä Sahari, Aaro (2014) ”Suomen laivanrakennusteollisuus ja valtion alukset” s. 129 teoksessa *Nautica Fennica* 2013-2014. Helsinki: Museovirasto.

156 Teollisuustilaston yleislomakkeet, Tilastollisen päätoimiston teollisuustilasto -arkisto, Tilastokeskus, KA; vrt. *Suomen tilastollinen vuosikirja* vuosilta 1918–1945. Helsinki: Tilastollinen päätoimisto.

157 *Association of Western European Shipbuilders* (AWES).

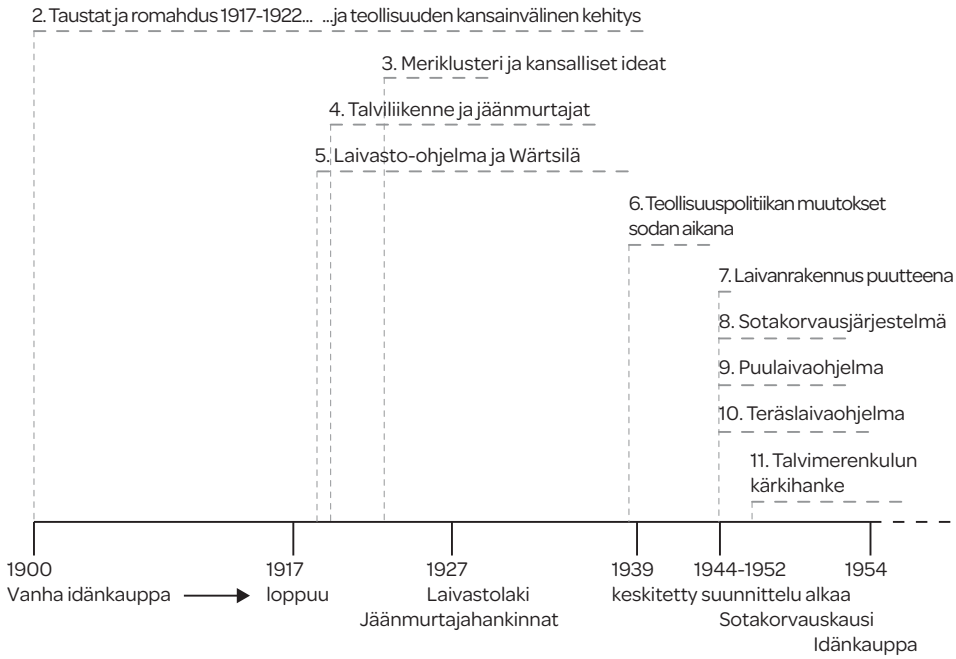
158 486 Tilastot, laivanrakennus 1946–1965–1974, Metalliteollisuuden keskusliitto, Teknologiateollisuus ry, Elka.

159 Tietokantaan on tallennettu merenkulkulaitoksen julkaisemat tiedot kaikista Suomeen lain mukaisesti rekisteröidyistä aluksista, Suomen kauppalaivastotietokanta.

160 Petri Sipilä 9.9.2014 ja Mikko Niini 13.1.2017 kirjoittajalle; myös Sipilä, Petri (toim.) *Suomenlinnan telakka ennen ja nyt.* Helsinki: Museovirasto, 2007.

161 Ulkomaankauppaosasto, UMA.

Kaavio 2. Tutkimuksen käsittelylukujen ajallinen jakauma.



Luku kaksi toimii alustuksena tutkimukseen. Käyn siinä ensin läpi suomalaisen laivanrakennusteollisuuden tilaa ennen itsenäistymistä 1900-luvun taitteesta vuoteen 1917. Pohjustan teollisuuden venäläiskaupan kauden tapahtumilla alan romahdusta ensimmäisen maailmansodan jälkeen. Kun yhteys Venäjän markkinoihin katkesi, menettivät maan suurimmat telakat tärkeimmät asiakkaansa. Kriisi oli alkanut. Luvun lopussa käsittelen laivanrakennusteollisuuden eurooppalaisia trendejä 1920- ja 1930-luvuilla. Sidon suomalaisen kehityksen sen kansainväliseen asiayhteyteen pohjustaen näin seuraavissa luvuissa käsiteltyjä teemoja.

Luvuissa 3–5 käsittelen laivanrakennusteollisuuden suhdetta Suomen valtioon ennen sotakorvauksia. Vuosina 1918–1939 teollisuus reagoi rakenteellisiin ongelmiin yhdessä merialan toimijoiden ja valtionhallinnon kanssa. Tällöin rakennettiin sotakorvausjärjestelmän pystytykseen hyödynnetyt osajärjestelmät: merialan toimijaverkosto, talvimerenkulkujärjestelmä ja laivasto-ohjelman sotateollinen järjestelmä. *Luvussa kolme* esittelen alan keskeisimmät toimijat, ja avaan näkymän itsenäisen Suomen alkuvuosikymmenien meriklusteriin – merenkulun ja meriteollisuuden etupiirien toimijaverkostoon.

Tämän jälkeen *luvussa neljä* käsittelen suomalaisen talvimerenkulun, ulkomaankaupan ja laivanrakennusteollisuuden kytköstä yksityiskohtaisemmin. Käyn ensin läpi tapahtumaketjun, jonka kautta valtion jäänmurtajista tuli keskeinen suomalainen teknologinen ongelma ja meriklusterin toimijoista sen ratkaisijoita. Tämän jälkeen avaan merenkulun tukitoimia suomalaisen suurtelakkakysymyksen avulla sitoen edellä esittelemäni verkoston toimijat valtiollisiin kysymyksiin huoltovarmuudesta ja aluepolitiikasta.

Luvussa viisi käsittelen valtion laivasto-ohjelmaa ja laivanrakennusteollisuuden osuutta siihen 1918–1939. Laivaston rakennushankkeen yhtenä tuloksena oli teollisuuden keskittyminen osaksi Wärtsilä-konsernia. Tarkastelen Suomen merellisen sotateollisen kompleksin syntyä ja merkitystä laivanrakennuksen kehitykselle ennen toista maailmansotaa.

Luvuissa 6–8 käsittelen sotakorvausjärjestelmän välittömiä taustoja, pystytystä ja luonnetta laivanrakennuksen kautta nähtynä. *Luku kuusi* toimii saranana siirryttäessä 1930-luvun kasvukaudesta sodan kautta sotakorvauksiin. Avaan siinä valtionjohdon teollisuuspoliittisten käsitysten muutosta ja sotakorvaussŏkin vaikutusta rauhaanpaluuseen. *Luvussa seitsemän* käsittelen laivanrakennusteollisuuden tilaa Suomessa vuonna 1944 sotakorvausvelvoitteen suhteen. Puran Sotevan ratkaisumalleja kriittisten ongelmien määrittelyssä sekä eri toimijoiden liikkumavaraa hankkeen alussa. Tämän jälkeen sijoitan suomalaisen kehityksen osaksi laajempaa kansainvälistä laivanrakennusteollista kontekstia. *Luvussa kahdeksan* tarkastelen sotakorvausohjelman kehitystä vuosina 1944–1952, ja avaan sen mustan laatikon historialliselle tarkastelulle. Puran sotakorvauksissa käytettyjä hallintatapoja ja vuorovaikutussuhteita suurten teknologisten järjestelmien ja teknopolitiikan mallien avulla.

Luvuissa 9–11 avaan teknologian historian materiaalisia polkuriippuvuuksia laivanrakennusteollisuudessa sotakorvauskaudella ja siitä idänkauppaan siirryttäessä. *Luvussa yhdeksän* käsittelen sotakorvausten puulaivaohjelmaa ja teollisuuden monia uusia toimijoita. Puran pakko-ohjelmaan liittyneitä riskejä ja niiden hallintatapoja Sotevassa. Tämän jälkeen *luvussa kymmenen* avaan Wärtsilän ja Valtion metallitehtaiden toisistaan poikkeavia rooleja sotakorvausjärjestelmässä. Sidon Wärtsilän poikkeuksellisen liikkumavaran sotaa edeltäneen kauden kehitykseen ja valtionyhtiön telakoiden roolin sotakorvauksissa Valmetin kriisiin 1950-luvulla. Näiden tapahtumien kautta avaan ikkunan idänkauppakauden alkuvaikeuksiin ja teknopoliittisiin ratkaisuihin.

Viimeiseksi *luvussa yksitoista* palaan talvimerenkulun kehitykseen vuosina 1946–1954. Käsittelen valtion jäänmurtaja Voiman suunnittelun ja rakentamiseen vaikuttaneen kansainvälisen asiantuntijaverkoston roolia suomalaisen talvimerenkulun kehityksessä sekä valtion roolia teknologisen osaamisen keskittämisessä Wärtsilän Hietalahden telakalle. Lopuksi käyn läpi sitä, miten telakasta tuli maailman johtava arktisen meriteknologian toimittaja.

Käsittelen jokaisessa luvussa yhtäältä historiallisia tapahtumia arkistolähteitä teorioiden avulla tarkastellen ja toisaalta ilmiöistä aiemmin tehtyjen historiantulkintojen historiapoliittisia ulottuvuuksia näitä vasten arvioiden. Aiemman tutkimuksen uudelleenarviointi ja uusi lähdetutkimus kulkevat näin rinnan tutkimuksen läpi.

Suomalaisen laivanrakennusteollisuuden valtiosuhde on rakentunut monien hankkeiden, kriisien ja hiljaisten trendien varaan. Käsittelemällä sitä temaattisesti voin lopulta johtopäätöksissä osoittaa, miten ajatus Suomesta saarena, sotilaallinen kysymys meriturvallisuudesta, visiot nykyaikaisesta suurteollisuudesta ja Suomen suhde Venäjään ovat kietoutuneet toisiin-

sa telakoiden ja viranomaisten ajatuksissa ja toiminnassa. Valtio ja teollisuus muuttuivat molemmat näiden kolmen ja puolen vuosikymmenen aikana. Teknologiaa, tuotantoa, taloutta ja politiikkaa yhdistävän historiantulkinnan tekeminen edellyttää luovimista erilaisten teemojen ja tapahtumien sekavassa verkossa.

Tarina suurteollisuuden synnystä kansallisena hankkeena alkaa Suomen historian tärkeimmästä laivanrakennuskaupungista, Turusta.

2. Suomalainen laivanrakennus Venäjän varjossa

> *Tämän teollisuuden asema on meillä surullinen. Useasti on esitetty ehdotuksia ja suunnitelmia tämän teollisuuden elvyttämiseksi, mutta niitä on harvoin, jos milloinkaan, ryhdytty vakavin mielin toteuttamaan. Valtion komitean vuonna 1912 valmistamassa ohjelmassa on epäilemättä ollut oikeita periaatteita tämän teollisuuden avustamisen suhteen, mutta ehdotus on edelleenkin viheriän veran alla.*[162]

Näin synkin sanankääntein suitsi maan suurimman varustamon, FÅA:n hallintoneuvoston puheenjohtaja ja yrityksen pitkäaikaisin johtaja Lars Krogius nuorempi Turkuun helmikuussa 1925 kokoontuneita merialan toimijoita avajaispuheessaan ratkomaan laivanrakennusteollisuuden kurjaksi käynyttä tilaa.[163] Krogius saattoi puhuessaan luottaa omiin muistikuviinsa, sillä juuri hän oli toiminut tämän Keisarillisen Senaatin toukokuussa 1908 asettaman laivanrakennuskomitean puheenjohtajana.[164]

Komitean raporttia seuranneet vuodet olivat heitelleet telakoita Suomessa[165] ja maailmalla kuin kymmenen boforin myrsky laivaa pohjoisella Atlantilla. Ensimmäinen maailmansota oli ensin nostanut kysynnän huippuunsa innostaen yrittäjät laajentamaan toimintaansa, ja sitä seurannut lama oli paljastanut näiden sotainvestointien riskit. Suomalaiset telakat menettivät myös tärkeimmät markkinansa Venäjän vallankumouksen ja Suomen itsenäistymisen tuloksena, eikä sisällissota parantanut johtajien ja työläisten jo valmiiksi vaikeita välejä. Moni asia vasta itsenäistyneessä tasavallassa vaati valtiovallan huomiota. 1920-luvun tapahtumia ei kuitenkaan voi ymmärtää

---

162 Laivanrakennusteollisuuden tilasta, Krogius (1925) s. 14 teoksessa *Suomen merenkulku ja laivanrakennusteollisuus: muutamia päivänpolttavia kysymyksiä: Turussa helmikuun 20 ja 21 p:nä 1925 pidetyssä merenkulku- ja laivanrakennuskongressissa esitetyt esitelmät, alustukset ja selostus keskusteluista.* Turku : [s.n.].

163 Jorma Pohjanpalo kuvaili tällaisia tapahtumia paljon puhuvasti vuonna 1965 ”käytännön miesten kokouksiksi ja komiteoiksi” ja piti vuoden 1925 kokousta voimakkaana sysäyksenä ”merenkulkupoliittisille pyrkimyksille”. Pohjanpalo, Jorma (1949) *Suomen kauppamerenkulku ja erityisesti linjaliikenteen osuus siinä* s. 7. Porvoo: WSOY; Pohjanpalo, Jorma (1965) *Suomi ja merenkulku* s. 216. Helsinki: Otava.

164 *Skeppsbyggerikomitén: betänkande rörande åtgärder för den inhemska skeppsbyggerinäringens höjande* (1912) Helsingfors: Senaten; Krogiuksesta esimerkiksi, Pipping, Hugo (1958) ”Lars Krogius” s. 203–207 teoksessa Bruno Suviranta (1958) *Suomen höyrylaiva osakeyhtiö, 1883–1958.* Helsinki, [FÅA].

165 Käytän hallinnollista kokonaisuutta kuvaavaa nimitystä Suomi sekä Suomen suuriruhtinaskunnasta että Suomen tasavallasta.

käymättä lyhyesti läpi suomalaisen laivanrakennusteollisuuden tilaa Pietarin katveessa.

Tässä luvussa esittelen suomalaisen laivanrakennuksen kehitystä ennen vuotta 1918 sijoittaen alan toimijat aikaansa ja asiayhteyteensä. Siirtymä idänkaupasta itsenäisyyteen määritti teollisuuden odotushorisonttia ja on täten olennainen tekijä toimijoiden poliittisia, taloudellisia sekä teknologisia valintoja tarkasteltaessa. Luvun lopussa laajennan kuvaa teollisuuden tilasta arvioimalla Suomea kansainvälisessä kontekstissa. Näin rakennan perustan teollisuuspoliittisen toimijaverkoston jäsentämiseen ja laivanrakennuksen sosioteknisen tarkasteluun.

Laivanrakennusteollisuuden kehitystä Suomessa koskevista aiemmista tulkinnoista ovat Martti Myllylä ja Petri Sipilä esittäneet synteesin *Navis Fennica* -sarjan kolmannessa osassa vuonna 1994. Kirjoittajien työnjaon rajavuotena on ollut vuosi 1917 Myllylän keskittyessä Venäjän vallan aikaan ja Sipilän käsitellessä itsenäisyyden aikaa.[166]

Myllylän ja Sipilän esittämä tapahtumahistoria on selvä. Laivanrakennusta harjoittaneiden yritysten vaiheet sekä rakennettujen alusten laatu ja määrä ovat pääosin tiedossa. Myllylä nostaa esille suomalaisen laivanrakennuksen keskeiset juonteet: Venäjän kohtalonyhteyden ja konepajateollisuuden tuotantorakenteen eriytymättömyyden. Vertailtaessa telakoita suuriin laivanrakennusmaihin, Iso-Britanniaan ja Saksaan asettuu 1800-luvun suomalainen tuotanto muiden pohjoismaiden tavoin linjaan Myllylän sanoin: ”Suomessa rakennettujen höyrylaivojen historia on suomalaisten konepajojen historiaa”. Tyypillinen 1800-luvun lopun laivanrakennusyritys valmisti monenlaisia metallituotteita laivoista ja höyrykoneista erinäisiin valuihin ja kantaviin rakenteisiin.[167] Sipilä toteaa itsenäisyyden ajan laivanrakennusta käsitellessään alan ymmärtämisen kannalta keskeisen ilmiön toteamalla, että ”suomalainen laivanrakennus on aina rakentunut nimenomaan viennin varaan”.[168]

Yleisteoksessa esitettyihin tulkintoihin on kuitenkin vaikuttanut itsenäisyyden ajan kansallinen katse, mistä osuvin esimerkki lienee Myllylän toteamus 1880-luvun lopun tilanteesta:

> *Käänne tiesi laivanrakennukselle takaiskua telakoiden jäädessä pelkän kotimaan kysynnän varaan, ja saatiin odottaa lähes vuosikymmen, ennen kuin vienti alkoi elpyä. 1890-luvun lopulla huomattiin sitten selvästi, millaiseen*

166 Teossarjassa käytetty lähdeapparaatti ei salli siinä esitettyjen tulkintojen lähdekriittistä arviointi, minkä takia olen palauttanut tarkastelun aiemman kirjallisuuden ja arkistoaineistojen tasolle. Katso Myllylä, Martti (1994a) ”Laivanrakennusteollisuuden kehittyminen” s. 16–19; (1994b) ”Konepajat ennen itsenäisyyden aikaa” s. 20–35; sekä (1994c) ”Venäjän laivatilaukset” s. 36-54; Sipilä, Petri (1994a) ”Laivanrakennus itsenäisyyden alun vuosikymmeninä” s. 55-61; ja (1994b) ”Sotakorvausalukset ja uudistuvat telakat” s. 62–66 kaikki teoksessa Riimala (toim.) *Navis Fennica 3.*

167 Myllylä (1994a) s. 16–19; Myllylä (1994b) lainaus s. 20. Sama kehityskulku on todettu muissakin Euroopan maissa samana aikakautena, esimerkiksi Olsson (1983) s. 9–12, 25–30.

168 Sipilä (1994a) s. 55.

> *kohtalokkaaseen riippuvuussuhteeseen parissa kymmenessä vuodessa oli jouduttu.*[169]

Venäjä ei ollut 1900-luvun taitteen suomalaisperäisille laivanrakentajille mikään vieras paikka. Suomalaisten teollisuusyritysten oli sopeuduttava sen markkinoiden olosuhteisiin, mikäli ne halusivat niillä toimia. Venäjän imperiumissa näitä eri taustoista tulleita toimijoita myös riitti, sillä tekniikan asiantuntijoita houkuteltiin erilaisia verkostoja hyödyntäen Venäjälle etenkin Länsi-Euroopasta.[170]

Koska laivanrakennus ei ole tässä tutkimuksessa ainoastaan tutkimuskohde vaan näkökulma valtion ja teollisuuden suhteisiin, esitän tapahtumahistoriasta toisenlaisen tulkinnan sijoittamalla alan osaksi laajempaa meriklusterin kehitystä ja yhteiskunnallisen roolin määrittelyprosessia. Kirjallisuudessa kuvaillut kehitysongelmat paljastavat tällöin teollisuuden ja valtion vuorovaikutussuhteeseen keskeisesti vaikuttaneet toimijat. Keskityn tässä taustoittavassa luvussa keskeisten toimijoiden myöhempää toimintaa taustoittaviin käsityksiin laivanrakennuksen tilasta tutkimusaikavälini alussa. Miksi telakoita perustettiin ja minne, miten ne reagoivat muuttuviin olosuhteisiin sekä millaisin keinoin ne pyrkivät olosuhteitaan parantamaan? Lopuksi käyn läpi alan kansainvälisiä suhdanteita 1920- ja 1930-luvuilla Kent Olssonin yleisiä huomioita laivanrakennusteollisuuden taloudellisten suhdanteiden kehityksestä seuraten.[171]

Venäjän markkinat ja Suomen teollistuminen

Vuosien 1860 ja 1910 välissä moni vesistöjen varrella sijainnut tai sinne varta vasten perustettu konepajayritys ryhtyi rakentamaan laivoja. Useimmille näistä kyseessä oli sivutoimi, johon päädyttiin tilaisuuden tullen. Sahayritykset tarvitsivat uittotoimintaan hinaajia, minkä seurauksena sisävesille ja siirtoihin soveltuvien jokien suille syntyi kotimarkkinoihin nojannutta telakkatoimintaa. Osa näistä, kuten Rosenlewin Porin konepaja, oli suoraan osa metsäteollisuudenkonsernia. Sisävesistöjen ja merenlahtien savottoihin ei tarvittu erityisen suuria aluksia, eivätkä tällaiset sekayritykset tyypillisesti sijoittaneet merkittäviä pääomia laivanrakennuksen kehittämiseen. Varsinaiset laivatelakat olivat näin Suomen suuriruhtinaskunnassa huomattavasti harvinaisempia mutta samalla toimintalogiikaltaan mielenkiintoisia.

Pietarin, Venäjän keisarikunnan pääkaupungin, läheisyys ja sen meripuolustuksen järjestäminen ohjasivat suomalaisten suurtelakoiden toimintaa 1800-luvun lopussa.[172] Valtaosa venäläistilauksista tuli viranomaisilta, joista merkittävin oli Itämeren laivasto. Suomen eteläinen rannikko sidottiin osaksi tätä keisarikunnan sotilaallista järjestelmää, jonka solmukohtia olivat laivastoasemat Helsingissä ja Lounais-Suomessa. Näin ollen on tuskin yllättävää, että

169 Myllylä (1994a) s. 17.

170 Suomi ei ollut mikään poikkeus. Esimerkiksi tanskalaiset käyttivät hovin perhesuhteita merikauppayhteyksien edistämiseen. Martin Jes Iversen kirjoittajalle sähköpostitse 14.9.2018.

171 Olsson (1983) s. 20. On huomattava, että yleistys perustuu brittiläiseen kauppalaivatuotantoon.

172 Myllylä (1994c) s. 42; Myllylä (1994a) s. 16.

juuri Turun ja Helsingin telakat olivat toiminnassaan kaikista venäläisimpiä niiden toimittaessa arviolta kolme neljäsosaa rakentamistaan aluksista Pietariin.[173]

Telakoita koskevat uudisrakennusluettelot ovat hyvin puutteellisia, eikä suomalaisesta laivanrakennuksesta ennen vuotta 1918 ole rakennettavissa edustavaa tilastollista kokonaiskuvaa. Telakoiden listoilla on paljon pieniä, veneiksi luokiteltavia aluksia ja selviä haamuja eli tilauksia, jotka eivät toteutuneet. Useimmista aluksista ei löydy luotettavia mittatietoja, eivätkä rakennusmäärät kerro paljoakaan tuotannosta.[174] Kun tonniston laskentatapoihin liittyvät epävarmuustekijät ja vielä tuolloin käytössä olleet tuumamitat otetaan huomioon, on uskottavan tilaston esittäminen osoittautunut toistaiseksi mahdottomaksi.[175] Tutkijat ovat täten joutuneet pitäytymään esimerkkialusten laadullisessa kuvailussa.

Venäjän teollisuus oli kehitykseltään Suomeen verrattuna alkutekijöissään. Pietarin laivanrakennusteollisuus ei kyennyt vastaamaan täysin keisarikunnan sotilaallisiin tarpeisiin, mikä tarjosi tilaisuuksia muille toimijoille. Venäjän laivaston kehittäminen perustui suurelta osin eurooppalaisen osaamisen maahantuontiin ja soveltamiseen, kuten Mikko Meronen on Turun telakoita tutkiessaan asian hiljattain todennut.[176] Tukeutuminen oman sotateollisen kontrollin ulkopuolella oleviin telakoihin aiheutti toistuvasti ongelmia, mikä selittää osaltaan venäläisen hankintapolitiikan katkonaisuutta ja tempoilevuutta Suomessa. Kotimarkkinoiden suojelutoimenpiteet olivat osin ristiriidassa teknologiasiirron kanssa. 1880-luvulla Venäjä kiristi tullipolitiikkaansa suhteessa Suomen suuriruhtinaskuntaan. Tämä heikensi Suomessa sijainneiden telakoiden kykyä kilpailla tarjouksista erityisesti pietarilaisten telakoiden kanssa, kun hankintahintaan piti laskea mukaan aiempaa korkeampi tullimaksu.[177] Tätä seurasi uusi lyhyeksi jäänyt nousukausi ja sitä ensimmäisen sortokauden nimen saanut kriisi, joka lamautti suomalaisten telakoiden myynnin Venäjälle vuonna 1902. Venäjän ja Japanin sodan raskaat tappiot nostivat kysynnän hetkellisesti huippuunsa, mutta jo 1906 Venäjän tullipolitiikka kiristyi uudelleen johtaen venäläistilausten määrän romahdukseen. Suomalaisen telakkakomitean perustaminen oli siis seurausta idänkaupan arvaamattomuudesta ja riskeistä.[178]

Laivanrakennusteollisuus ei voinut Suomessa luottaa kotimaisiin varustamoihin samalla tapaa kuin Länsi- ja Pohjois-Euroopassa. Kuten Yrjö Kauki-

173 Myllylä (1994b) s. 22–27; Myllylä (1994c) s. 43, 48–50; Sahari (2014) s. 127–150.

174 Olen aiemmin käyttänyt tätä mittarina, mutta tulokset ovat laihanlaisia, katso Sahari (2014).

175 Kaukiainen, Yrjö (1995) ”Tons and tonnages: ship measurement and shipping statistics, c. 1870–1980” s. 29–56 julkaisussa *International Journal of Maritime History* 7:1.

176 Meronen, Mikko (2018) ”Laivanrakennus ja konepajatoiminta Turussa vuosina 1800–1880” s. 28–71 teoksessa Sari Mäenpää (toim.) *Telakoilta maailman merille.* Turku: Forum Marinum.

177 Knorring (1995) s. 42; *Osakeyhtiö Hietalahden sulkutelakka ja konepaja* (1935) s. 43–44.

178 Myllylä (1994a) s. 17; katso myös Laati, Iisakki (1946) *Suomen luotsi- ja majakkalaitoksen historia 1808–1946* s. 152. Helsinki: Merenkulkuhallitus.

ainen on osoittanut, tapahtui siirtymä purjelaivoista höyrytonnistoon täällä suhteellisen myöhään. Pääoman puute hidasti merkittävästi uuden kaluston hankintaa, ja suomalainen tonnisto ei kasvanut 1870- ja 1910-lukujen välillä ulkomaankaupan suhteessa. Harvat suomalaiset höyrylaivavarustamot kilpailivat markkina-asemasta keskenään aina 1890-luvulle asti, jolloin Krogiuksen johtama FÅA saavutti määräävän aseman Suomen linjalaivaliikenteessä. Pääkaupungin kasvua palvelevan varustamon suurin kilpailija oli turkulainen Bore. Molemmat varustamot tukeutuivat halvan työvoiman ohella alushankinnoissaan *second hand* -tonnistoon.[179]

Paikallisille markkinoille ja metsäteollisuuden tarpeisiin keskittyneet konepajat olivat etelärannikon kaupunkien telakoihin nähden vähemmän riippuvaisia idänkaupan heilahteluista. Kohdennan seuraavaksi huomioni niihin yrityksiin, joille suhteet Venäjään olivat elintärkeät ja joiden laivanrakennustoiminta poikkesi muista konepajoista tuotannon mittakaavan, rakennettujen alustyyppien ja telakan sijainnin osalta. Niiden toiminta vastasi reunaehdoiltaan ja markkinoiltaan eurooppalaista laivanrakennusteollisuutta ollen sidoksissa ylikansallisiin trendeihin ja muutoksiin.

Idänkauppaan keskittynyttä joukkoa kuvaava lista löytyy Venäjän raha-asiainministeriölle vuonna 1902 toimitetusta ponnesta. Venäläisen teollisuuden kehitystä tukeakseen ministeriö oli rajoittanut ulkomaille kohdennettuja hankintoja, mistä pelästyneenä helsinkiläiset *Kone- ja Siltarakennus Osakeyhtiö, Hietalahden Laivatelakka* ja *John Stenbergin Konetehdas,* turkulaiset *W:m Crichton & Co* ja *Vulcan Oy* sekä *Billnäs Bruk* ja *Varkauden Tehdas* lähettivät yhteisen edustajan neuvottelemaan kohtuuttomiksi katsomiensa toimien haitallisuudesta.[180] Näille yrityksille Venäjä oli mitä tärkein markkina-alue.

Yrityksistä ainoastaan Billnäs ei harjoittanut laivanrakennusta, ja vain se ja Varkauden Tehdas jäävät sivuhuomioksi tässä tutkimuksessa. Varkauden Tehdas ei nimittäin ollut merkittävässä roolissa laivanrakennuksen yhteiskunnallisissa kysymyksissä ennen vuotta 1944. John Stenbergin perustama tehdas taas oli yksi helsinkiläisen perheyrityksen monista toisiaan seuranneista hankkeista. Se suuntautui 1900-luvun puolella muuhun konepajatuotantoon jättäen laivanrakennuksen kahdelle muulle helsinkiläisyritykselle.[181] Teollisen laivanrakennuksen historiaa ja sen valtiosuhteen kehityksen juuria arvioitaessa käsittelen täten Crichtonia ja Vulcania Turussa sekä Kone- ja Siltarakennus Osakeyhtiötä ja Hietalahden laivatelakkaa Helsingissä. Näiden neljän yrityksen vaiheiden kautta avaan alan suhdetta Venäjään, hitaasti vakiintuvaan suomalaiseen meriklusteriin sekä 1920-luvulla muotonsa saaneeseen sotateolliseen kompleksiin. Niiden kehitystä on myös syytä tarkastella yhdessä vuorovaikutteisena toimijajoukkona omistajavaihdosten ja teknillisten asiantuntijoiden liikkuvuuden takia.

---

179 Kaukiainen (2008) s. 274–353. Second hand tarkoittaa toiselta varustamolta ostettua käytettyä alusta.

180 Gripenberg (1932) s. 55–62.

181 Myllylä (1994b) s. 28–29; Riimala, Erkki (1995) ”Laivanrakentajia Saimaan alueella” s. 121–123 teoksessa Erkki Riimala (toim.) *Navis Fennica 4.*

Turun Aurajoen länsirannalla sijainnut laivatelakka oli perinteinen jo silloin, kun Skotlannista lähtöisin ollut William Crichton saapui David Cowien kutsumana sen johtajaksi vuonna 1850. Hänen nimensä telakka sai tämän ostettua sen vuonna 1862. Tällä välin Crichton oli ehtinyt työskennellä niin Pietarissa kuin Helsingissäkin. Nils von Knorringin mukaan hän sai merkittävää taloudellista tukea hankintaan Suomen Liikepankin Turun konttoria johtaneelta Erik Julinilta.[182] Wm Crichton & Co. suuntautui teräslaivojen uudisrakentamiseen korjaustoiminnan sijaan. Sen omistaja kykeni myös käyttämään verkostojaan vakiinnuttaakseen telakan yhdeksi Venäjän viranomaisten hankkijoista.[183]

Suurimmat kaupungit, erityisesti Helsinki, alkoivat erottua 1800-luvun jälkipuoliskolla muista parempien taloudellisten valmiuksien salliessa sijoitukset infrastruktuuriin ja teknologiaan. Muutokseen liittyi myös *Helsingin laivatelakan* rakentaminen kaupungin lounaislaidalle syvän Hietalahden rannalle vuonna 1865. Telakan perusti poliitikko ja varatuomari Adolf Törngren vanhempi tunnusteltuaan asiaa ensin kaupungin taloudelliselta ja hallinnolliselta eliitiltä.[184]

Korjauksiin, huoltoihin ja talvisäilytykseen käytetyn allastelakan ja konepajan rakentaminen osoittautui kalliiksi, minkä takia Törngren kääntyi pian perustamansa Tampereen Pellava- ja Rauta-Teollisuus Osake-Yhtiön puoleen saadakseen lisärahoitusta. Tampella lunasti telakan haltuunsa. Yhtiö ei kuitenkaan kyennyt hallitsemaan liiketoimintaa toisella paikkakunnalla, ja telakan myyntiä sitä hyödyntävälle Venäjän valtiollekin harkittiin. Tämän ajatuksen taustalla lienee ollut pyrkimys sitoa telakka osaksi Viaporin laivastotukikohtaa, jonka vanhat korjaustelakat olivat jääneet ajastaan jälkeen. Tampella päätyi kehittämään telakkaa lisäämällä konepajan viereen vetotelakoita ja rakennusalustoja. Yritystä ei saatu kannattavaksi näistä investoinneista huolimatta, ja Venäjän meriministeriölle rakennettujen alusten tuottamat pahat tappiot 1870-luvun lopussa ajoivat Hietalahden telakan vakaviin ongelmiin. Uusi johtaja, insinööri Oskar Eklund sai telakan modernisointiin Senaatilta lainaa, mutta 1890-luvun taite osoittautui telakan velkojan, Suomen Yhdyspankin, elvyttämisyrityksistä huolimatta kohtalokkaaksi. Hietalahden Laivatelakka ajettiin konkurssiin vuonna 1894.[185]

Suomen teollistuminen oli tällöin jo hyvin käynnissä. Seuraavat merkittävät laivanrakennukseen ryhtyneet yritykset, Kone- ja Siltarakennus Osakeyhtiö Helsingissä ja Vulcan Turussa, perustettiinkin ensin näitä mahdollisuuksia hyödyntämään. Kouvolan-Kotkan rautatie toimi pontena Siltarakennusyhtiön perustamiselle. Tämän jälkeen se ryhtyi Osbergin konepajan kanssa vuonna 1892 yhdistyttyään rakentamaan laivoja Sörnäisissä.[186] Yrityksen tavoitteena

182 Knorring (1995) s. 13–23.
183 Knorring (1995) s. 21–25; Myllylä (1994b) s. 22–27; Myllylä (1994c) s. 43, 46–48.
184 Kaukiainen (2007) s. 237–250; *Osakeyhtiö Hietalahden sulkutelakka ja konepaja* (1935) s. 10–14.
185 *Osakeyhtiö Hietalahden sulkutelakka ja konepaja* (1935) s. 21–22, 29, 33, 38, 46.
186 Gripenberg (1932) s. 12, 22–24, 35; Myllylä (1994b) s. 29; Myllylä (1994c) s. 48–50. Osbergin konepajan omistaja oli Senaatinkanslisti Julius Osberg.

olivat alusta alkaen Pietarin markkinat. Edellä mainittuja telakoita pitkäkatseisemman omistajakunnan ja vakaamman rahoituspohjan ansiosta se kykeni hintoja polkemalla niillä myös paikkansa lunastamaan. Lennart Gripenberg on tosin maininnut tämän yritysstrategian syyksi huonon kysynnän Suomessa. Tuotannon laaja-alaisuus ja liikevoittojen sijoittaminen toiminnan kehittämiseen nostivat yrityksen vuosisadan vaihteeseen mennessä Suomen suurimmaksi metalliteollisuuden toimijaksi.[187]

Aurajoen itärannalle Crichtonia vastapäätä 1899 avatun Vulcan Oy:n takana oli joukko turkulaisia liikemiehiä, jotka olivat ostaneet paikalla sijainneen Turun konepajan.[188] Ensimmäinen teknillinen johtaja Caesar Holmström siirtyi Turkuun Helsingistä Stenbergiltä mutta oli tätä ennen työskennellyt Venäjällä Nobelin tehtailla. Muutaman hapuilevan vuoden jälkeen yritys keskittyi Venäjän sotatarviketilauksiin valmistaen öljymoottoreita ja aseteknologiaa meriministeriölle.[189]

Näillä neljällä yrityksellä oli kaikilla paikallisia taloudellisia kiinnekohtia muiden konepajojen tavoin. Niiden liiketoimintamallit eivät kuitenkaan tukeutuneet ensisijaisesti Suomen kotimarkkinoihin vaan Itämeren alueen venäläisen valtionhallinnon tarpeisiin. Erityisesti laivanrakennusta kehitettiin tämän asiaintilan ehdoilla. Turkulaisten yritysten tapa varmistaa tilauksia Venäjältä ohi rajoitteiden on kuvaava. Crichton osti vanhan telakan Pietarista vuonna 1896 Itämeren laivaston alusten rakentamista varten. Tämä Ohtan telakka oli työntekijöiden määrässä mitattuna suurimmillaan vähintäänkin Turun veroinen, muttei syystä tai toisesta koskaan saavuttanut hyvää kannattavuutta ja oli näin tekijä koko yrityksen konkurssissa vuonna 1913.[190] Vulcan seurasi naapurinsa mallia vuoden 1906 ongelmien jälkeen ja osti tehtaan Pietarista. Muutaman vuoden ajan tämä sotatarvikelaitos tuotti hyvin, ja sen myynti vuonna 1914 toi sekin kohtuulliset voitot yritykselle.[191]

Turkulaisten yritysten laajentaessa toimintaansa itään keskittyivät Hietalahden telakan uudet omistajat laajentamaan uudisrakennustoimintaa Helsingissä. Kauppias J. C. Burmeister oli johtanut konkurssipesän ostohanketta, ja sen tuloksena vuonna 1899 oli perustettu uusi osakeyhtiö. Omistajina olivat hänen ohellaan toimitusjohtajaksi valittu insinööri Edvin Bergroth, konkurssijärjestelyihin osallistunut ja yrityksen puheenjohtajaksi valittu pankinjohtaja Alfred Norrmén, yli-insinööri Thure Tallqvist, kauppaneuvokset Paul Sinebrychoff ja Viktor Ek sekä kauppiaat Theodor Stude ja A. Einighorst. Toimintaan osallistuivat myös K. H. Renlund ja Albert von Julin. Kyseessä oli siis erittäin hyvin niin Suomessa kuin Venäjälläkin verkostoitunut sekä taloudelliset mahdollisuudet ja rahoitusratkaisut tunteva joukko.[192]

---

187 Gripenberg (1932) s. 30–32, 36-37, 41–46.
188 *Åbo Mekaniska Vekstadts Ab.*
189 Von Knorring (1995) s. 85–86; Myllylä (1994b) s. 27.
190 Von Knorring (1995) s. 73–74, 78–79; vertaa Myllylä (1994b) s. 24.
191 Von Knorring (1995) s. 87.
192 *Osakeyhtiö Hietalahden sulkutelakka ja konepaja* (1935) s. 48, 142–151; Myllylä (1994b) s. 30.

Uusien höyrylaivojen kysyntä Helsingissä alkoi kasvaa 1900-luvun taitteessa. Hietalahden telakka pystyi tällöin kehittämään osaamista yhteistyössä venäläisten ja saksalaisten kanssa hävittäjiä rakentamalla. Sota-alushankkeeseen sisältyi myös uusien, aiempia suurempien rakennusalustojen pystyttäminen.[193]

Venäjän markkinoille keskittynyt Kone ja Siltarakennus toimitti 1900-luvun alussa aluksia kauas Amurille asti. Laivoja koottiin Suomesta toimitetuista osista Tyynenmeren rantahiekoilla, missä Allan Staffans – yksi seuraavien vuosikymmenten tärkeimmistä toimijoista – hankki näin ensikäden tiedot venäläisistä kauppakumppaneina. Hänen toisen maailmansodan aikana julkaistuissa muistelmissaan kuvailemansa tuotannollinen ketteryys oli todennäköisesti tarpeellista kilpailussa venäläisten telakoiden kanssa.[194]

Itään tähynneet yritykset siis sopeutuivat hitaasti elämään Venäjän markkinoiden ehdoilla. Ne valitsivat tuotantorakenteensa ja olosuhteiden perusteella hieman erilaisia strategioita, mutta olennaista tässä kaikessa on sopeutuminen osaksi Venäjän valtion ja eritoten sen sotilaallisen regiimin järjestelmää. Insinöörit taas liikkuivat ketterästi yrityksestä toiseen.[195] Kuten teollisuushistorian tutkimuksessa on laajemmin todettu, oli Pietari merkittävä solmukohta Suomen suuriruhtinaskunnan teknologisessa kehityksessä.

Vuosisadan alun venäläistilaukset toimivat monelle laivanrakentajalle käytännön oppikouluna. Alan opetus ei ollut suuriruhtinaskunnan teknillisissä oppilaitoksissa saanut tätä ennen merkittävää asemaa. Opinahjoista tärkein, Suomen Polyteknillinen Opisto, tosin sijaitsi näköetäisyydellä Hietalahden telakasta, mutta kun kutsuntalakkojen seurauksena tekniikan ylioppilaat päätyivät opiskelemaan ulkomaille, hankki moni aikakauden laivanrakennusinsinööreistäkin koulutuksensa Ruotsissa, Saksassa, Iso-Britanniassa tai jopa Yhdysvalloissa.[196]

Kriisi 1900-luvun alussa

Suomea suuremmille markkinoille tähdänneet yritykset tarvitsivat myös rahoitus- ja verkosto-osaamista. Crichton, Vulcan, Hietalahden telakka sekä Kone ja Silta rakennus olivat osa Pietarista johdettua ylikansallista sotateollista järjestelmää, jonka suunnasta käytiin 1900-luvun alussa taistelua. Venäjän laivaston katastrofaalista tappiota Japania vastaan Tsushimassa vuonna 1905 seurasi uudisrakennusbuumi ja sitä taas protektionistinen hallinnollinen korjausliike. Kesäkuussa 1906 Venäjän ministerineuvosto päätti nimittäin lopettaa tilaukset ulkomaisilta telakoilta.[197]

193 *Osakeyhtiö Hietalahden sulkutelakka ja konepaja* (1935) s. 63–65.

194 Staffans, Allan (1942) *Skeppsbyggare och resenär i Östasien* s. 9. Åbo: Bro. Katso myös Myllylä (1994c) s. 50–52.

195 Tämä tulkinta perustuu Myllylän ja von Knorringin lähiluvun ohella Allan Staffansin muistelmista saamaani vaikutelmaan, esimerkiksi von Knorring (1995) s. 67–68.

196 Koulusta tuli vuonna 1908 Teknillinen Korkeakoulu, Nykänen (2007a) s. 16–17.

197 Gripenberg (1932) s. 100–101; Myllylä (1994a) s. 18.

Laivanrakentajat nostivat ongelmansa itse valtion tietoisuuteen. Suomen metalliteollisuuden työnantajaliitto lähetti maaliskuussa 1908 Senaatille ja suurruhtinaalle kirjeen, jossa pyydettiin alaa koskevien epäkohtien selvittämistä ja esitettiin eurooppalaisten laivanrakennusmaiden käyttämien tukitoimien omaksumista Suomessa.[198] Suurimmaksi epäkohdaksi liitto mainitsi vanhentuneiksi katsomansa tullimaksut laivojen valmistusmateriaaleista, jotka tuontitavarana nostivat rakennuskustannuksia noin 43 markkaa bruttorekisteritonnilta asettaen telakat Suomessa epäedulliseen asemaan ulkomaisiin kilpailijoihin nähden. Tukea pyrkimyksilleen liitto sai senaatin kauppa- ja teollisuustoimituskunnalta, joka kannatti omassa lausunnossaan metalliteollisuuden raaka-aineiden tullimaksujen alentamista. Näin edistettäisiin teollistumista laajemmin. Toimituskunta sitoi asian käsittelyn työnantajaliiton tavoin ulkomaankaupan kehitykseen ja esitti laivanvarustajien kuulemista asiaa selvitettäessä.[199]

Omaa taloudellista asemaansa pelkäävät valssaamot tosin asettuivat alkuperäistä esitystä vastaan toivoen viranomaisten harkitsevan muidenkin yritysten kuin vain telakoiden ongelmia.[200] Valssaamoiden tukeminen olisi saattanut edistää laivoihin tarvittavien muototerästen ja levyjen valmistusta Suomessa vahvistaen samalla metalliteollisuuden sisäistä synergiaa.

Teollisuusliiton kanssa neuvoteltuaan senaatti asetti maaliskuun lopussa komitean asiaa selvittämään. Sitä johtamaan kutsuttiin maan suurimman laivanvarustamon FÅA:n pitkäaikainen johtaja Lars Krogius. Hänen lisäkseen komiteaan valittiin asiaa vuodesta 1902 aktiivisesti ajanut Kone ja Siltarakennuksen johtaja sekä työnantajaliiton puheenjohtaja Karl Söderman, Hietalahden telakan toimintaan osallistunut Fiskarsin johtaja ja metalliteollisuuden työnantajaliiton perustajiin lukeutunut Albert Lindsay von Julin, Taalintehtaan johtaja E. Lönnbeck sekä johtajat Karl Björkstén ja Karl Kurtén. Tehtäväkseen he saivat tuottaa sellaisen mietinnön, jonka avulla ”kotimainen laivanrakennusteollisuus saataisiin nousuun”.[201]

Ajan tapaan komiteaan nimettiin osaavimmiksi ja arvovaltaisimmiksi mielletyt alan toimijat. Puheenjohtajan valinta viittaa tosin vientiteollisuuden ja sen kautta merenkulun etujen ensisijaisuuteen asiassa. Konepajojen tavoin kovia kokeneet ja yhtälailla Venäjän markkinoista riippuvaiset valimot saivat nekin edustajansa mukaan prosessiin, joka näin viritettynä tuli nimestään huolimatta käsitelleeksi metalliteollisuuden tulevaisuutta laajemmin.

198 Mallimaita olivat Iso-Britannia, Ruotsi, Itävalta-Unkari ja ”jopa” Italia ja Japani, katso *Skeppsbyggerikomitén* (1912) s. 1–9.

199 ”Från Industristyrelsen underdånigst” s. s. 11–12, 78–82 teoksessa *Skeppsbyggerikomitén* (1912); Laati, Iisakki (1938) *Kauppa ja teollisuusministeriö 50 vuotta: 1888–1938* s. 19–20, 31–32, 39–44, 54–62. Helsinki: [Kauppa- ja teollisuusministeriö].

200 ”Valverkens inlaga” s. 13–17 teoksessa *Skeppsbyggerikomitén* (1912).

201 ”…inkomma med betänkande i frågan och förslag till de åtgärder, som för den inhemska skeppsbyggerinäringenshöjande kunde finnas”, katso *Skeppsbyggerikomitén* (1912) s. 17. Söderman kuoli vuonna 1911 ja hänen tilalleen nimettiin insinööri Adolf Enström. Katso myös Gripenberg (1932) s. 123; Kai (2008) ”Vuorineuvos Albert Lindsay von Julin (1871–1944)”; Hanski, Jari (2007) ”Söderman, Karl (1863–1911)”; sekä Salokoski, Juuso (2008) ”Lönnbeck, Edwin (1845– 1917)” verkkojulkaisussa *Kansallisbiografia*.

Tärkeimmät vertauskohdat suomalaisen laivanrakennuksen kehittämiselle löytyivät läheltä. Komitea sai tietoja Venäjällä ja Ruotsissa hieman aiemmin perustettujen laivanrakennuskomiteoiden löydöksistä, jotka se liitti yksityiskohtaisesti osaksi raporttiaan. Samalla tuli käsitellyksi Venäjän hankintapolitiikan viimeisin suunnanmuutos. Sikäläinen komitea oli esittänyt yhtenä keinona valtion hankintojen rajoittamista omille – ja mikä tärkeintä yksityisille – telakoille alan kehityksen nopeuttamiseksi. Ruotsalainen komitea esitti sitä vastoin erinäisiä suoria tukia ja tullihuojennuksia maan kauppalaivaston uudisrakennuksiin ja korjauksiin. Molemmat pyrkivät tavoillaan vahvistamaan laivanrakennusta osana kansallista merenkulun kokonaisuutta.[202]

Krogiuksen komitean näkökulma Suomen suuriruhtinaskunnan ongelmiin oli yhtälailla kansallinen:

> *För Finland med dess geografiska läge, dess långa kuststräckor och stora skärgård måste sjöfartsnäringen anses såsom en af de allra naturligaste. Finländarens fallenhet för sjölifvet, hans håg till sjön och hafvet har i alla tider gjort honom såsom sjöman känd och uppskattad till och med långt utom hemlandets gränser. Sjöfartsnäringen är äfven en af de bäst lämpade för det finska skaplynnet, sådant detta ter sig ring är redan på sådan grund värd at taga vara på; de förtjänar att uppmuntras, stödas och utvecklas.*[203]

Laivanrakennus sidottiin tiiviisti osaksi suomalaisen yhteiskunnan modernisaatiohanketta teollisuuden ja merenkulun kehityksen osana. Koska suomalainen näyttäytyi tämän juhlavan retoriikan keinoin mitä luonnollisimpana merenkulkijana, oli toimeen myös ryhdyttävä.

Komitea totesi kauppa- ja teollisuustoimituskunnan tavoin laivanrakennuksen kärsivän kannattavuusongelmista ajastaan jälkeen jääneiden tulliasetusten takia, jotka tekivät Suomessa rakennetuista aluksista kalliimpia kuin vastaavat ulkomailta ostetut. Vähintäänkin tuli voida rakentaa pienempiä aluksia ja korjata kauppalaivaston aluksia kilpailukykyisesti. Esimerkiksi Suomelle sopi Norja, joka pienuudestaan huolimatta oli kyennyt poikkeuksellisiin suorituksiin merenkulussa.[204] Teollisuuden edustajien argumentteihin on syytä suhtautua varauksella. Terästullit olivat varmasti osatekijä telakoiden kannattavuusongelmissa, mutta olivatko ne merkittävin sellainen? Laivanrakennusteollisuus oli murroksessa, ja suomalaiset olivat jäljessä eurooppalaista kehitystä, minkä perusteella teollisuudessa oli suurella todennäköisyydellä muitakin kannattavuusongelmia ratkottavana.

Ulkomaankaupan ja sen kautta merenkulun ensisijaisuus ovat olennaisia komitean löydöksissä. Se tasapainotteli tilaajien, rakentajien ja alihankkijoiden välillä esittäen laajamittaista rakennusmateriaalitukea kauppalaivaston uudistamiseksi Ruotsin mallia suosien. Venäjä säilyi kuitenkin edelleen laivanrakennusteollisuuden kehittämisen osatekijänä, eivätkä komitean ehdottamat toimenpiteet selvästi tähdänneet tämän kauppayhtey-

202 *Skeppsbyggerikomitén* (1912) s. 20–24, 66–71.

203 Lausunto on suunnattu ensisijaisesti Senaatille, mikä selittää valittua sävyä. *Skeppsbyggerikomitén* (1912) s. 71.

204 *Skeppsbyggerikomitén* (1912) s. 72–73.

den katkaisemiseen tai ohjanneet alan rajaamista vastaisuudessa kotimarkkinoille.[205]

Vuonna 1925 Krogius muisteli komitean esityksiä hivenen katkeraan sävyyn todeten, ettei Suomesta ole löytynyt kaukonäköisyyttä, rohkeutta, taitoa, kokemusta eikä yksimielisyyttä merenkulun tukemiseen ja kehittämiseen. Hänen kantansa ei ollut vuosien saatossa muuttunut. Merenkulku oli laivanvarustajalle edelleen avain laivanrakennusteollisuuden pelastamiseksi ja kasvattamiseksi Suomessa. Valtion oli osallistuttava tähän hankkeeseen.[206] Krogius ei kuitenkaan tarkoittanut tällä sellaista sotilaallista yhteyttä, jollainen telakoiden ja Venäjän laivaston välillä selvästi oli ennen vuotta 1917 luotu, vaan mitä ilmeisimmin hänen tavoitteenaan oli edelleen kaupallisen merenkulun ja sitä tukevien alojen kehittäminen.

Sotakonjunktuuri

Laivanrakennuskomitean löydökset jäivät pölyttymään ja alan rakenteelliset ongelmat ratkaisematta laivastovarustelun kiihtyessä Euroopassa 1910-luvun alkuvuosina. Iso-Britannian ja Saksan sotilaallinen kilpailu johti yleiseen merisotateknologian kehitykseen, joka heijastui myös Itämerelle.[207] Venäjän valtio kehitti näinä vuosina Pietarin puolustuksen hybridistrategian eli rannikkotykistön ja kevyen, nopean laivaston yhteistoimintamallin. Suomessa aloitettiin Pietari Suuren merilinnoituksen rakennustyöt, ja konepajojen kirjat täyttyivät laivaston tilauksista.[208]

Kone- ja Siltakennus näyttää sopeutuneen Venäjän valtion markkinoiden heilahteluihin yrityksistä parhaiten. Ensinnäkin sen tuotannolliset lähtökohdat olivat säilyneet muita laivanrakennusyrityksiä monipuolisempina. Se loi vuoden 1909 aikana uuden kotimaan kulutustavaramarkkinoita painottavan bisnesstrategian hankkimalla patentteja ja erikoisosaamista muista pohjoismaista. Vuonna 1913 alettiin laivanrakennuskapasiteettiin taas kiinnittää Sörnäisissä huomiota ennakoiden Venäjän valtion tulevia tarpeita. Gripenbergin kuvauksesta on mahdotonta sanoa, miten yrityksen johto hankki tietoa markkinoista. Vaikuttaa kaikesta päätellen siltä, että yrityksellä oli edelleen erittäin hyvät verkostot Pietarissa.[209]

---

205 *Skeppsbyggerikomitén* (1912) s. 76, 79, 84, 95–96. Tullipolitiikasta Heikkinen (1994) s. 250, 253–259, 309–314.

206 Krogius (1925) avajaispuhe teoksessa *Suomen merenkulku ja laivanrakennusteollisuus* s. 12–16.

207 Yleiskuvaus kilpavarustelusta Massie, Robert K. (2007) *Dreadnought: Britain, Germany and the coming of the great war.* London: Vintage; sotalaivan teknologisesta kehityksestä esimerkiksi Grove, Eric (2007) ”The battleship is dead; long live the battleship: HMS Dreadnought and the limits of technological innovation” s. 415–427 julkaisussa *The Mariner's Mirror* 93:4.

208 Myllylä (1994a) s. 19.

209 Gripenberg (1932) s. 112–120, 123, 126–127, 149. Gripenberg kuului Kone ja Siltarakennuksen johdon verkostoihin, katso Gluschkoff, Jaana (2008) ”Gripenberg, Lennart (1852–1933)” verkkojulkaisussa *Kansallisbiografia.*

Turussa Crichtonin telakka oli saanut vuoden 1914 konkurssin myötä uudet omistajat Dahlströmin perheestä. Sen sotakauden tuotantoon kuuluivat erinäiset pienemmät tukialukset Venäjän laivastolle sekä sotalaivojen korjaukset. Vuosiin 1915–1917 liittyi myös osakekauppoja, joita Nils von Knorring on kuvaillut ajalle ominaiseksi kasinokeinotteluksi. Viimeiset telakan Venäjältä saamat tilaukset – neljä uppoumaltaan 340 tonnista partiolaivaa – jäivät osittain maksamatta Venäjän vallankumouksen alettua. Suomen valtio osti niistä ensin valmistuneet kaksi keväällä 1918 ja Puola jälkimmäiset 1920–1921. Nämä jäivät Aktiebolaget Crichtonin viimeisiksi uudisrakennuksiksi.[210]

Sotamateriaalin valmistukseen erikoistunut Vulcan taas sai merkittäviä tilauksia ja teki ”melko hyvää tulosta”. Se rakensi muutamia pieniä aluksia Venäjälle sodan alussa, mutta valtaosa tuloksesta selittyy moottori- ja konevalmistuksella. Vulcan ei valmistanut suurikokoisia sota-aluksia Crichtonin tavoin, ja laivanrakennuksen osalta sen ensimmäinen maailmansota olikin hiljainen.[211]

Helsingin telakat saivat nekin kiihtyvään tahtiin töitä. Itämeren laivaston korjausten läpi 1910-luvun alun kannattelema Hietalahden telakka päätyi laajentamaan rakennuskapasiteettiaan sotakonjunktuuriin luottaen vuonna 1915.[212] Venäläiset kehittivät tosin laivaston Viaporin telakkaa, mutta tämä hanke oli vuoden 1917 lopussa yhä pahasti kesken, eikä linnoituksen allastelakkaa käytetty varsinaisesti muuhun kuin pienempien sota-alusten talvitelakointeihin.[213]

Kone- ja Siltarakennus laajensi sotatarviketuotantoa varten tehtaitaan ja telakoitaan. Yritys joutui ratkomaan ensin erinäisiä rakennusmateriaaliongelmia saksalaisyhteyksien katkettua mutta sai sodan edetessä huomattavia tilauksia Venäjän meriministeriöltä. Viimeiset uudisrakennukset jäivät Crichtonin tavoin telakan käsiin ja myytiin Suomen valtiolle sekä muille tahoille sisällissodan jälkeen. Yrityksen johtokuntaan valittiin tehtyjen laajennusten ja lisääntyneen työmäärän takia uusia jäseniä – heidän joukossaan Kaukaan tehtaan johtaja Jacob von Julin, edellä mainitun Albert Lindsay von Julinin serkku.[214]

Sotakonjunktuuria ja laivanrakennuksen kehitystä 1900-luvun alussa käsitellessään Jorma Pohjanpalo päätyi toteamaan 1960-luvun kotimaiselle yleisölle, että vaikka maailmansota muutti tyystin olot ja pani Suomen metalliteollisuuden kovalle koetukselle, olivat hinnat olleet hyviä ja teknilliset vaatimukset varsin vaatimattomia. Tämän Pohjanpalo näki myöhemmin syynä sille, ettei te-

210 Wärtsilän Turun telakan historiallisen arkiston uudisrakennusluettelo, A85003:1–4 Laivalistat, Wärtsilä Oy Ab, SMM; von Knorring (1995) s. 79–81; Sahari (2014) s. 133. Näistä 50-metrisistä aluksista on käytetty myös nimitystä tykkivene. Suomen laivastossa numeroilla 649–650 rakennetut laivat saivat nimet *Turunmaa* ja *Karjala*.

211 Toimintakertomus vuodelta 1916, Ca:2 Bolagsstämmoprotokoll, Ab Vulcan Oy, TMA; von Knorring (1995) s. 87–89.

212 *Osakeyhtiö Hietalahden sulkutelakka ja konepaja* (1935) s. 74, 77–80, 82.

213 Rosén, Helena (2007) ”Suomenlinnan telakan rakennusvaiheet 1700–1900-luvuilla” s. 12–14 teoksessa Sipilä (toim.) *Suomenlinnan telakka ennen ja nyt.*

214 Gripenberg (1932) s. 142–143, 147, 173; Turunen, Olli (2008) ”Vuorineuvos Jacob von Julin (1881–1942)” verkkojulkaisussa *Talouselämän vaikuttajat.*

lakoista ollut kehittynyt kansainvälisesti kilpailukykyisiä yrityksiä.[215] Telakoille riitti kysyntää sekä uusia omistajia konkursseista ja Venäjän markkinoiden epävarmuudesta huolimatta. Pohjanpalon huomio telakoiden kehityksestä ei vaikuta täysin tyhjentävältä, vaikka se sinänsä totta onkin. Crichton, Vulcan, Hietalahti sekä Kone- ja Siltarakennus kehittivät toimintaansa 1900-luvun ensimmäisten vuosikymmenten aikana Venäjän sotateollisen järjestelmän osana. Niiden omistajat ja johtajat ymmärsivät tätä järjestelmää ja ohjasivat liiketoimintaa sitä paremmin hyödyntäväksi. Suomen kotimarkkinat tarjosivat erityisesti Kone ja Siltarakennukselle vakautta, mutta on olennaista muistaa, että yritys oli perustettu tähän tarkoitukseen. Muut kolme sitä vastoin olivat joko toimialansa tai asiakasverkostojensa vuoksi tiiviisti järjestelmään sidottuja. Laivanrakennus taas oli toimialana kansainvälistä.

Myrskyn silmästä peilityyneen

Venäjän vallankumous ja Suomen itsenäistyminen vuonna 1917 mursivat tämän järjestelmän täydellisesti. Telakoiden vakiintuneiden toimintatapojen muuttaminen ei ollut helposti tehtävissä. Sisällissota pysäytti tuotannollisen toiminnan hetkellisesti, mutta suursodan loppumisella seuraavana vuonna oli sitäkin suurempi vaikutus niille. Sukellusvenesodan seurauksena perustettu Yhdysvaltain laivanrakennuksen hätäohjelma oli tuottanut valtavan määrän rahtilaivoja romahduttaen kansainvälisen kysynnän vuosiksi.[216] Suomalaisten telakoiden kustannusongelmia ei oltu ratkaistu, eivätkä ne näin merien avauduttuakaan voineet kilpailla lamamarkkinoilla vakiintuneempien eurooppalaisten toimijoiden kanssa. Tässä tilanteessa teollisuusjohtajien katseet kääntyivät Suomen valtion ja sen merellisten virastojen, laivaston ja merenkulkulaitoksen puoleen.

Hietalahden telakalla tapahtui sodan aikana merkittäviä henkilöstömuutoksia. Kaksi telakan historian ja tämän tutkimuksen kannalta keskeistä insinööriä palasi tällöin Suomeen vuosisadan alun kutsuntalakoista alkaneilta ulkomaanvaelluksiltaan. Karl Albin Johansson oli jatkanut Helsingissä keskeytyneitä laivanrakennuksen opintoja Chalmersissa, päätynyt välillä Yhdysvaltoihin telakoille ja lyhyen Hietalahden työpätkän kautta Pietariin Crichtonin Ohtan telakalle sekä lopulta Boeckerin telakalle Revaliin. Ernst Bäckström oli myös hakeutunut ulkomaille opiskelemaan vuonna 1904. Saksan Karlsruhen konetekniikan opintojen jälkeen hän kiersi suomalaisia konepajoja Porista Varkauteen, päätyi Johanssonin tavoin Pietariin ja sieltä Crichtonin konkurssin jälkeen Boeckerille. Johansson palasi ensimmäisenä Helsinkiin vuonna 1916,

215 Pohjanpalo (1965) s. 211–212.

216 Johnman & Murphy (2002) s. 7–22; Heinrich, Thomas R. (1997) *Ships for the seven seas: Philadelphia shipbuilding in the age of industrial capital* s. 196–206. Baltimore: Johns Hopkins University Press; Roland, Alex, Bolster, W. Jeffrey ja Keyssar, Alexander (2008) *The way of the ship: America's maritime history reenvisioned, 1600–2000* s. 278–280. Hoboken: John Wiley & Sons; MacDonald, Mike (2009) "Australian coastal shipping and the price of ships, 1919–1930" s. 131–136 julkaisussa *International Journal of Maritime History* 21:2.

jolloin hänestä tuli Hietalahden telakan laivanrakennuspäällikkö. Bäckström seurasi seuraavana vuonna ottaen vastaan piirustuskonttorin päällikön tehtävän, jota hän hoiti eläkkeelle asti yli neljäkymmentä vuotta.[217]

Johanssonin toinenkaan kausi Hietalahdessa ei jäänyt pitkäksi. Telakan johtoa järjesteltiin uudelleen vuonna 1919, jolloin hän jäi tuntemattomasta syystä yksityiseksi laivanrakennuskonsultiksi osallistuen erinäisiin valtion jäänmurtaja- ja sota-alushankkeisiin, joita käsittelen tarkemmin seuraavissa luvuissa.[218] Johansson jäi Helsinkiin sisällissodan alettua osallistuen talvella 1918 telakan laitteistojen sabotointiin punaisten toimien estämiseksi.[219]

Venäjän vallankumous johti jo kesällä 1917 maksuongelmiin laivastotilauksissa. Niitä ratkomaan lähetettiin telakan apulaisjohtajana tuolloin toiminut ja Venäjän Itämeren laivastossa aiemmin palvellut kapteeni Ludwig Schwindt, jolle oli sisällissodan aikana myönnetty ilmeisesti tähän tarkoitukseen sotilaspassi. Hänen onnistui palauttaa vain osa Hietalahden telakan saamattomista maksuista, mikä näyttää johtaneen uuteen kassakriisiin. Yrityksen omistajat esittivät uudelleenjärjestelyn aikaan 1919 telakan myyntiä Kone- ja Siltarakennukselle.[220] Näiden kolmen miehen verkostoja ja henkilöhistoriaa tarkastellessa tulee mieleen, että he saattoivat tuntea toisensa jo Pietarin ajalta 1910-luvun alusta.

Vuonna 1920 Hietalahden Telakka sai merkittävän laivatilauksen Suomen valtamerentakainen kauppa Oy:ltä kahdesta huomattavan suuresta uudisrakennuksesta. Laivojen hankintahinta sovittiin poikkeuksellisesti liukuvaksi, jotta rakennusmateriaalien hinnan heilahtelut ja ulkomaisten valuuttojen kurssimuutokset eivät vaikuttaisi niihin. Tilaajan historiaa tutkineen Marko Paavilaisen mukaan hankintaa juuri Hietalahdesta ajoi johtokunnan jäsen Risto Ryti, ja sen perusteena olivat vaikeat ja epävakaat olot pääkaupungissa näin pian sisällissodan jälkeen. Ensimmäisen laivan, *Suomen pojan* vesillelaskutilaisuuteen osallistui tasavallan presidentti, ministereitä, kansanedustajia, sotilasviranomaisia sekä ulkomaisia diplomaatteja.[221]

Vuodet 1918–1923 ovat kriittisiä käynnissä olleen murroksen ja sotienvälisen kauden verkostojen luonteen ymmärtämiseksi. Niiden aikana luotiin aja-

---

217 Holmström, John (2007a) ”Ernst Gustav Bäckström: 1882–1963, Sandvikens skeppsdockas plikttrogna och uthålliga chefskonstruktör” s. 67–77; ja (2007b) ”K. Albin Johansson: 1883–1963, den kontroversiella och egenmäktiga isbrytar- och varvskonsulten” s. 81–103 molemmat teoksessa Stén (toim.) *Finlandssvenska tekniker 6*; ”Jäämies tulee” *Suomen kuvalehti* 16.11.1957; *Osakeyhtiö Hietalahden sulkutelakka ja konepaja* (1935) s. 84–85.

218 *Osakeyhtiö Hietalahden sulkutelakka ja konepaja* (1935) s. 94.

219 K. Albin Johanssonin henkilökohtaiset paperit sisältävät laajasti muistivihkoja, kirjeenvaihtoa, suunnitelmia ja muuta aineistoa. Niitä on ennen vuonna 2014 tapahtunutta järjestämistä tutkinut ilmeisesti vain elämänkerta-artikkelin kirjoittanut John Holmström. Suomen merimuseon tutkija Elina Pylsy-Komppa 5.9.2014 ja John Holmström 15.3.2013 kirjoittajalle suullisesti; Holmström (2007b) s. 87.

220 *Osakeyhtiö Hietalahden sulkutelakka ja konepaja* (1935) s. 87.

221 Kyseessä oli merkittävien pankkiirien tukema kaupallinen hanke, katso Paavilainen, Marko (1998) *Karjalasta kaukomaille: Valtameri Osakeyhtiön ja sen edeltäjien vaiheet 1913-1998* s. 104-110, 118–122, 143–145, 148–149. Helsinki: Otava; *Osakeyhtiö Hietalahden sulkutelakka ja konepaja* (1935) s. 90, 92–93.

tus Suomen laivastosta yhteiskunnan luotettavan toiminnan kriittisenä edellytyksenä. Samalla ratkottiin sotavoimien suhdetta teollisuuteen Suomenlinnan ja sukellusveneiden kautta. Merenkulun toimijat, merisotilaat ja laivanrakentajat eivät vielä muodostaneet selkeästi havaittavaa ryhmittymää, vaikka heidän verkostonsa alkoi ottaa muotoaan. Ennen kuin siirryn käsittelemään näitä kysymyksiä on syytä kääntää huomio laivanrakennusteollisuuden laajempaan kontekstiin. Alan kansainvälisten suhdanteiden vaikutus Suomen merenkululle on noussut toistuvasti esiin edellisessä 1900-luvun alun tapahtumien kuvauksessa. Mitä laivanrakennuksessa tapahtui 1920- ja 1930-luvuilla, ja miten se suhtautuu suomalaisen yhteiskunnan kehitykseen?

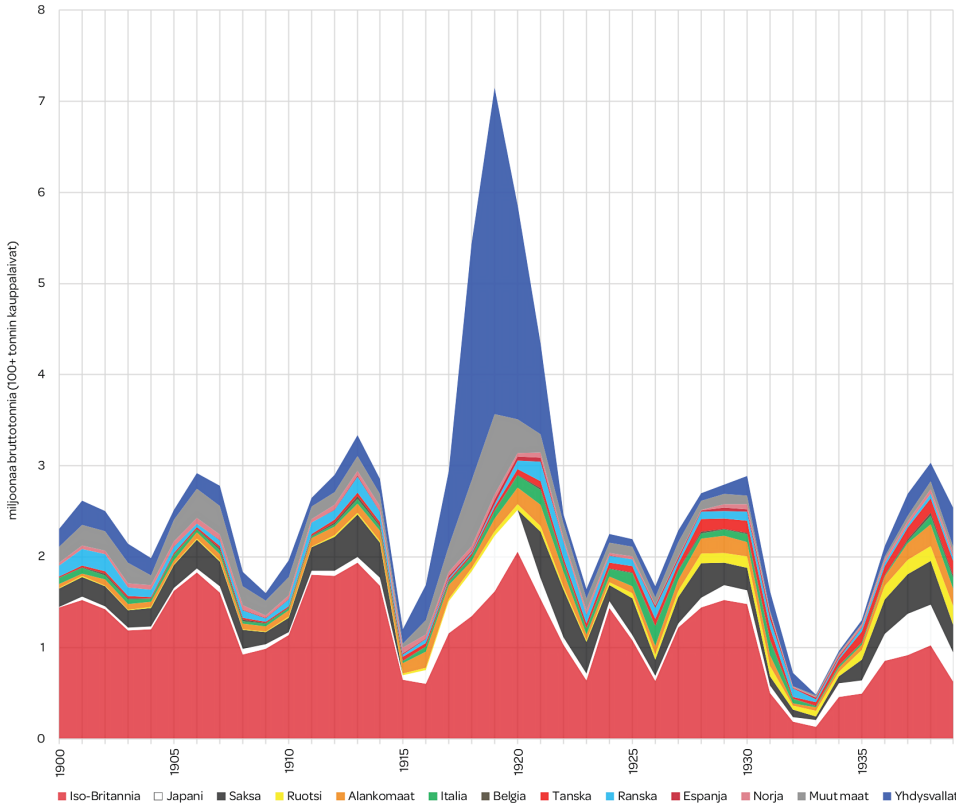
Laivanrakennusteollisuuden kansainvälinen kehitys vuosina 1920-1939

Laivojen ja laivanrakennuksen teknologinen muutos käynnistyi 1800-luvun puolivälissä, mutta 1900-luvun taitteessa siirryttiin maailmanlaajuisesti uuteen sarjatuotannon ja suurpääoman hallitsemaan vaiheeseen. Kauppalaivojen koon kasvaessa telakan perustamispääoman tarve kasvoi. Alan vakiintuneiden yritysten oli myös tehostettava toimintaansa uusimalla tuotantomenetelmiä ja -laitoksia. Ennen ensimmäistä maailmansotaa valtaosa maailman kauppalaivatonnistosta valmistui Iso-Britannian lukuisilla telakoilla. Sen tuotantomäärien muutoksista ovat nähtävissä meriliikenteen suhdannevaihtelut, *boom-bust* -sykli, jonka ehdoilla kauppa-aluksia rakentaneet telakat joutuivat tasapainottelemaan. Vaikka laivojen kysynnän kasvu taittui ensimmäisen maailmansodan jälkeen, teknologiset muutokset mahdollistivat uusien toimijoiden vakiintumisen alalle 1920- ja 1930-luvuilla.

Iso-Britanniassa, Saksassa ja Yhdysvalloissa rakennettujen laivojen rinnalle alkoi ilmestyä japanilaisia, ruotsalaisia ja tanskalaisia kauppalaivoja. Japanin kasvu rakentui valtion vuosikymmeniä kestäneen tietoisen kauppa- ja teollisuuspolitiikan varaan. Viranomaiset tukivat laivanvarustajia ja metalliteollisuutta keskittymään monialaisiksi suuryrityksiksi ja kohdentamaan uudishankinnat omille telakoille. Ruotsin ja Tanskan laivanrakennuksen kasvua taas siivitti varhainen siirtyminen työvoimakustannuksiltaan taloudellisempien moottorilaivojen valmistukseen – Norjan varustamoiden tarpeita palvellen ja maan markkinoita aiemmin hallinneiden brittikilpailijoiden kustannuksella.[222]

222 Johnman, Lewis ja Hugh Murphy (2007) ”The rationalisation of slow speed marine diesel engine building in the UK, 1912–1990” s. 34–35, 64 teoksessa Starkey ja Murphy (toim.) *Beyond shipping and shipbuilding.* Hull: Maritime Historical Studies Centre; Starkey, David J. ja Harlaftis, Gelina (toim.) (1998) *Global markets: the internationalization of the sea transport industries since 1850* s. IX-XVI. St. John's Newfoundland: IMEHA; Fukasaku, Yukiko (1992) *Technology and industrial development in pre-war Japan: Mitsubishi Nagasaki shipyard 1884–1934* s. 30–34. London: Routledge; Bohlin, Jan (1989) *Svensk varvsindustri 1920–1975: lönsamhet, finansiering och arbetsmarkand* s. 355-357. Göteborg: Göteborgs Universitet; Olsson (1983) s. 146–196; Arnold, Anthony J. (2014) ”Investment decisions and the signalling effects of financial information flows: Vickers shipyard 1913–1924” s. 25–43 julkaisussa *International Journal of Maritime History* 26:1; Lorenz, Edward H. (1991) ”An Evolutionary Explanati-

Kuvio 3. Kauppalaivarakennuksen kansainvälinen kehitys 1900–1939.



Laivanrakennuksen syklisyys ja riippuvuussuhde merenkulun markkinoista ovat helposti nähtävissä kuviossa. Ensimmäisen maailmansodan poikkeuksellinen sykli ja 1930-luvun alun lama rikkovat muuten tasaisen kuvion. Lähde: 100 bruttotonnia tai suuremmat omalla propulsiolla varustetut kauppalaivat. *Shipbuilding returns* 1906–1919, 1920–1931, 1932–1945, LRS Information centre.

Laivanrakennuksen kansainväliset trendit vuosina 1900–1939 selviävät *kuviosta 3*. Tiedot perustuvat maailman suurimman merenkulun luokituslaitoksen, Lloyd's Register of Shippingin, vuodesta 1875 lähtien julkaisemaan *Shipbuilding returns* -tilastoon. Vuonna 1906 sarjassa käyttöön otetussa laskentatavassa on huomioitu kaikki 100 bruttotonnin kokoiset tai sen ylittävät omalla koneella kulkevat laivat. Tämä laadullinen rajaus on syytä muistaa, sillä sen perusteella proomut ja pienet alukset jäävät pois vertailuista. Vuosien 1900–1905 tiedot on laskettu taannehtivasti, ja tilastoon on eritelty tärkeimpien laivanrakennusmaiden aineistot. Koska luokituslaitosten tarve selittyy kauppamerenkulun vakuuttamisen riskien arvioinnilla, sisältää Lloydsin tilasto vain kauppalaivat maittain eriteltynä.[223]

on for Competitive Decline: The British Shipbuilding Industry, 1890–1970" s. 911–935 julkaisussa *The Journal of Economic History* 51:4.

223 Håkon With Andersenin esitelmä "Wind, waves and ships" 24.6.2016 SHOT2016 -konferenssissa Singaporessa kirjoittajalle.

Viranomaisaluksia ei ole ollut tapana vakuuttaa, eikä niitä myöskään mitata brutto- ja nettotonneissa kauppalaivojen tapaan vaan teknisesti tarkemmalla volyymisuureella, uppoumalla. Tällaisten alusten rakentamiseen liittyy myös kansallisia, teknopoliittisia kysymyksiä. Erityisaluksia tarvitsevat maat ovat useimmiten pyrkineet hallitsemaan niihin liittyvän teknologian kokonaisuudessaan. Tämä on lähes poikkeuksetta johtanut sota- ja erikoisviranomaisalusten rakentamiseen keskittyneiden telakoiden syntyyn valtion tuella. Valtiollisia aluksia ei kuvassa ole huomioitu, vaan siinä esitetään yleisellä tasolla kauppalaivatuotannon kansainvälinen kehitys bruttotonneissa mitattuna.

Huomio kiinnittyy ensimmäisenä poikkeukselliseen siniseen piikkiin vuosina 1917–1921. Kyseessä ovat Yhdysvaltain maailmansodan aikaiset rahtilaivojen rakennusohjelmat. Philadelphiaan ja New Yorkiin keskittynyt teollisuus oli ollut vaikeuksissa 1900-luvun alussa, ja huomattava tuotannonlisäys edellytti rakennuskapasiteetin nopeaa lisäämistä valtion tuella. Ensimmäisen maailmansodan rakennusohjelmaa varten perustettiin valtion osin tai täysin omistamia telakoita, joille ei enää Versaillesin rauhansopimuksen jälkeen ollut poliittisia perusteita. Sotaa seurasi Yhdysvalloissa tarkoituksellinen de-industrialisaatio, eikä maasta näin tullut suurta, kaupallista laivanrakennusmaata. Sotalaivatelakat selvisivät keskittymällä maan puolustusministeriön tarpeisiin. Sotaohjelmat vaikuttivat kuitenkin kauppalaivamarkkinoihin välittömästi rauhan jälkeen, kun second hand -markkinoille tulvi kalustoa pilkkahintaan. Varustamot alkoivat myös 1920-luvulla liputtaa laivojaan halpakustannusmaihin väistäen näin poliittiset vaatimukset kotimaisen työn tukemiselle.[224]

Toinen olennainen piirre tonnistokuvassa liittyy alan syklisyyteen. Maailman uudisrakennustonnisto kasvoi hienovaraisesti ennen ensimmäistä maailmansotaa. Ensimmäinen sodanjälkeinen kasvusykli vuosina 1923–1924 oli paitsi lyhyt myös poikkeuksellisen heikko, eikä sitä seurannut vuosien 1926–1929 nousukausi yltänyt sotaa edeltäneelle tasolle pitkälti Iso-Britannian teollisuuden ongelmien takia. Kuvassa selvästi näkyvää 1930-luvun lamaa edeltänyt vuosikymmen oli näin laivanrakennusteollisuudessa taantuman ja vaikeuksien vuosikymmen.[225]

Yhdysvaltain kauppaministeriön tutkija Jesse Saugstadin suuren laman aikana laatima tutkimus *Shipping and shipbuilding subsidies* tarjoaa edustavan aikalaisnäkökulman laivanrakennusteollisuuden tilaan. 1800-luvun jälkipuoliskon teollistumiskauden valtiolliset tukiohjelmat olivat useimmissa maissa väistyneet 1900-luvun alussa vapaakaupan tieltä. 1920-luvun puolivälissä useimmat merenkulkumaat olivat kuitenkin alkaneet palauttaa tukijärjestel-

224 Heinrich (1997) s. 122–164; Roland, Bolster & Keyssar (2008) s. 264–274, 310; Warren, Kenneth (2008) *Bethlehem steel: builder and arsenal of America* s. 102–131, 150–164. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press; Carlisle, Rodney P. (1981) *Sovereignty for sale: the origins and evolution of the Panamanian and Liberian flags of convenience* s. 1–37. Annapolis: Naval Institute Press.

225 Laivanrakennuksen taloudellisista taustatekijöistä, katso: Johnman ja Murphy (2002) s. 7–17; Bohlin (1989) s. 19–24; Stokes, Peter (1992) *Ship finance: credit expansion and the boom-bust cycle* s. 213–218. London: Lloyd's of London Press.

miä merenkulkuelinkeinojen tueksi. Nämä tukivälineet vaihtelivat maasta toiseen elinkeinorakenteiden mukaan. Esimerkiksi Norjassa merenkulku oli tukien kohteena, kun taas Alankomaissa tuettiin selvästi laivanrakennustakin. Kunkin valtion valitsemat tukikeinot heijastelivat elinkeinojen keskinäisiä suhteita, teollisuuden ja talouden polkuriippuvuuksia sekä merielinkeinoille yhteiskunnassa annettua arvoa.[226]

Suomalaista laivanrakennusta ei sen vähäisyyden vuoksi ole sisällytetty Lloyd'sin tilastoihin tutkimusaikavälillä, eikä Suomen valtion tilastollinen keskustoimisto ole myöskään noudattanut alalle pitkälti Lloyd'sin myötä vakiintuneita tilastointikäytäntöjä. Tämän vuoksi olen joutunut laskemaan Suomea koskevat tonnistoluvut erikseen hyvin sekalaisen arkistoaineiston avulla.[227] Tätä tutkimusta varten ei ole ollut mielekästä laskea suomalaisen laivanrakennuksen tonnistolukuja vuotta 1920 edeltävältä kaudelta. *Taulukosta 1.* löytyy Lloyd'sin tilastoja laadullisesti vastaava kauppalaivanrakennuksen bruttotonnitulo Suomessa vuosilta 1920-1939 koko maailman vastaavaan verrattuna.

Taulukko 1. Suomalainen kauppalaivarakennus 1920–1939 suhteutettuna kansainväliseen kehitykseen.

Vuosi	Suomi brt	Maailma brt	%
1920	3353	5861666	0,057
1921	1123	4341679	0,026
1922–1923	0	4110265	0,000
1924	126	2247751	0,006
1925–1932	0	16879687	0,000
1933	874	489016	0,179
1934	0	967419	0,000
1935	3075	1302080	0,236
1936	530	2117924	0,025
1937	1477	2690580	0,055
1938	19129	3033593	0,631
1939	6006	2539424	0,237

Lähde: Tekijän laskemat suomalaisten telakoiden tonnistoluvut 1920–1939; 100 bruttotonnia tai suuremmat omalla propulsiolla varustetut kauppalaivat. Shipbuilding returns 1906–1919, 1920–1931, 1932–1945, LRS Information centre.

226 Suomea koskevat tietonsa Saugstad pohjasi Merenkulkuhallituksen tilastollisen toimiston johtaja K. W. Hopun kirjoituksiin, mistä enemmän seuraavassa luvussa. Saugstad, Jesse E. (1932) *Shipping and shipbuilding subsidies: a study of state aid to the shipping and shipbuilding industries in various countries of the worlds* s. 151–160, 179–180, 184–187, 212–216, 256–262, 331–332, 343–350, 357–359, 394–396, 560–562, 583–586. Washington D.C.: United States Department of Commerce.

227 Merenkulkutilastoaineistojen kehityksestä Suomessa Kaukiainen, Yrjö & Pirkko Leino-Kaukiainen (1992) *Navigare necesse: merenkulkulaitos 1917–1992* s. 134. [Helsinki]: [Merenkulkuhallitus]; yleisemmin aiheesta Buxton, Fenton ja Murphy (2015) s. 304–322.

Suomessa rakennettiin niin vähän kauppalaivoja näinä vuosina, että tilastollinen vertailu ei oikeastaan ole edes merkityksellistä. Suomen virallisen tilaston laskentaperusteiden muuttuessa ja yksityiskohtaisten tietojen puuttuessa on myös mahdotonta arvioida laivanrakennusteollisuuden merkitystä konepaja- ja metalliteollisuuden kehitykselle laajemmin.[228] Merenkulkuhallituksen tilastollista toimistoa 1920-luvulla johtanut K. W. Hoppu esitti jo vuonna 1928 tilastointikäytäntöjen muuttamista tämän epäkohdan poistamiseksi.[229] Näin ei kuitenkaan tapahtunut.

Kauppalaivoja ei maassa rakennettu 1920-luvulla Kone- ja Siltarakennuksen lopetettua laivanrakennustoimintansa vuoden 1921 toimitusten jälkeen.[230] Ainoa tilastopiste vuonna 1924 on yhdistyneen Crichton-Vulcanin telakan ensimmäinen uudisrakennus, Turun kaupungin satamahinaaja Aura.[231] Anekdotaalisen aineiston perusteella näyttää siltä, että suomalaiset varustamot saattoivat ostaa Länsi-Euroopan telakoilta teknologisesti edistyneempiä laivoja halvemmalla. Suomalaiset telakat eivät siis kyenneet kilpailemaan edes niin sanotuilla kotimarkkinoilla.

1930-luvun jälkipuoliskon kasvu Suomessa vastaa kansainvälistä kehitystä. Tuotannon huippuvuosi on sama, 1938.[232] Suomalaisten telakoiden tilaajat olivat nyt kotimaisia varustamoja. Eritoten FÅA, Bore ja Ruotsista halpakustannusmaahan 1920-luvulla muuttanut laivanvarustaja Gustaf Thordén tilasivat kauppalaivoja Turun ja Helsingin telakoilta.[233] Nousukauden aikana on tyypillistä, että telakoiden tilauskirjojen täyttyessä myös kokemattomammat ja taloudellisesti heikommat valmistajat alkavat saada tilauksia. Markkinoiden kuumentuessa second hand -tonnistoa on myös vähemmän saatavilla, jolloin varustamot ostavat herkemmin uusia aluksia. Suomalaisten telakoiden kehitys ei siis poikkea vuosina 1935–1938 millään tapaa kansainvälisestä trendistä.

---

228 Laivanrakennusta koskevia tietoja ei löydy ennen vuotta 1932 erikseen ja tällöin alettiin tilastoida vain rakennettujen alusten määrä. Vuonna 1944 siirryttiin rakennettujen alusten markkamäärään. Suomalaisista laskuperusteista ei ole löytynyt tietoa, eivätkä ne vastaa Lloyd'sin käyttämiä.

229 Aiheesta on huomautettu KTM:lle jo 1928, katso Hoppu, K. W. (1928a) *Valtion toimenpiteet veistämöteollisuuden edistämiseksi: ehdotus* s. 12. Komiteanmietintö 1928:12. Helsinki: [s.n.].

230 Vuosien 1920–1921 tonnistoluvut ovat kaikki Kone- ja Siltarakennuksen tuotantoa.

231 Laivakortti #4765, verkkotietokannassa *Suomen kauppalaivastotietokanta.*

232 Ongelmallisesti juuri vuosi 1938, eli viimeinen sotaa edeltänyt "tavallinen" vuosi on päätynyt virallisen tilaston verrokkivuodeksi 1940-luvulla. Sen tuotannon arvoksi on tällöin arvioitu 228 620 000 markkaa, eli 47 % vuoden 1944 vastaavasta. Laadintaperusteet ovat ilmeiset valtiontalouden näkökulmasta, mutta tarkempien tietojen puute on samalla omiaan vääristämään laivanrakennuksesta tehtyjä tulkintoja. Katso teollisuustilastot *Suomen tilastollinen vuosikirja* (1900–1947), sekä niiden lähteenä käytetyt ilmoitukset K12Aa-sarja, Tilastokeskus, KA.

233 Myös Pietikäinen, Matti ja Bengt Sjöström (toim.) (1983) *The ships of our first century: the Effoa fleet 1883–1983* s. 63–91. [Helsinki]: [EFFOA]; Thordén, Gustaf B. (1962) *Alla mina skepp* s. 49–52. Göteborg: Gösta Skoogs Bokförlag; Suviranta (1958) s. 144.

Venäjän markkinoiden menetys johti todellakin laajamittaisiin uudelleenjärjestelyihin konepaja- ja laivanrakennusteollisuudessa. Petri Sipilä toteaa, että laivojen vienti oli olematonta 1920-luvulla ja että telakoiden heikko tilanne ”edesauttoi kuitenkin sitä, että eduskunta hyväksyi lokakuussa 1927 kauan pyöritellyn lakiluonnoksen laivaston rakennusohjelmasta”. Kaikesta päätellen juuri tämä tuki auttoi telakoita uudistamaan toimintaansa, jolloin ne talouden elpyessä kykenivät tarjoamaan aluksia varustamoille 1930-luvulla.[234]

Yrjö Kaukiainen on merenkulkua tarkastellessaan esittänyt, että juuri laivanrakennusteollisuuden vaatimattoman kapasiteetin takia modernia ulkomaanliikenteeseen soveltuvaa kalustoa oli perinteisesti hankittu ulkomailta, erityisesti Länsi-Euroopasta. Höyrylaivat olivat kärsineet sodasta vanhempia purjelaivoja enemmän, minkä takia merenkulun asiantuntijat, kuten FÅA:n johtaja Henrik Ramsay, kuvailivat Suomen kauppalaivastoa teknisesti alikehittyneeksi. Kaukiainen on tutkimuksissaan osoittanut tämän toimijoiden ymmärryksen tilastollisten lähdeaineistojen nojalla uskottavaksi. Ulkomaankaupan suuntautuessa itsenäistymisen jälkeen entistä täydellisemmin länteen, laivoja tarvittiin myös enemmän.[235]

Länsi-Eurooppaan suuntautuneeseen liikenteeseen tarvittiin uutta, suurempaa ja kalliimpaa kalustoa toisin kuin Itämerellä purjehdittaessa. Suomen kauppalaivasto seurasi näin lopulta muita Euroopan merenkulkumaita teknologisessa rakennemuutoksessa teräsrunkoisiin moottorialuksiin. Investoinnit johtivat osaltaan merenkulun keskittymiseen aiempaa suurempiin yrityksiin etelärannikon suurimmissa kaupungeissa. Toisaalta Kaukiainen on todennut, että Suomen perässä laahaava lainsäädäntö ja palkkataso myös mahdollistivat second hand -tonniston käytön muuta Eurooppaa pidempään.[236]

Sipilän ja Kaukiaisen havainnot alan sidoksista ja vaikutussuhteista puoltavat käsitystä laivanrakennuksen tarkastelusta osana kansainvälistä järjestelmää. Laivanrakennuksen tilastointi tuotantotavan mukaan konepajateollisuuden osaksi ja kotimarkkinateollisuutena vääristää sitä koskevia makrotaloudellisia tulkintoja. Alan kehitys noudattaa edellä esitellyin reunaehdoin merenkulun ja meriteollisuuden eurooppalaisia trendejä Suomen talouden ja teollisuuden kehityksen ohella.

Suomen teollisuuden kehitys näyttää kasvusuuntaiselta vuosina 1920–1939 lamavuosia lukuun ottamatta. Tarkemmassa toimalakohtaisessa erittelyssä taloushistorioitsijat ovat havainneet kaivos- ja metalliteollisuuden suhteellisen aseman ensin heikentyneen 1860-luvun yli 30 prosentin tasosta 15 prosenttiin vuonna 1924 bruttokansantuoteosuudella mitattuna. Tällöin alkoi kuitenkin pitkä nousukausi, jonka tuloksena toimialan BKT-osuus oli vuonna 1959 taas 30 prosenttia.[237] Suhteelliset osuudet eivät paljasta absoluuttista muutos-

234 Sipilä (1994a) s. 55–61.

235 Suviranta (1958) s. 76–79; Kaukiainen (2008) s. 359, 363. Yrjö Kaukiaisen alkuperäinen tarkastelu aiheesta, katso Kaukiainen, Yrjö (1991) *Sailing into twilight: Finnish shipping in an age of transport revolution, 1860–1914.* Helsinki: SHS; sekä Kaukiainen (1993).

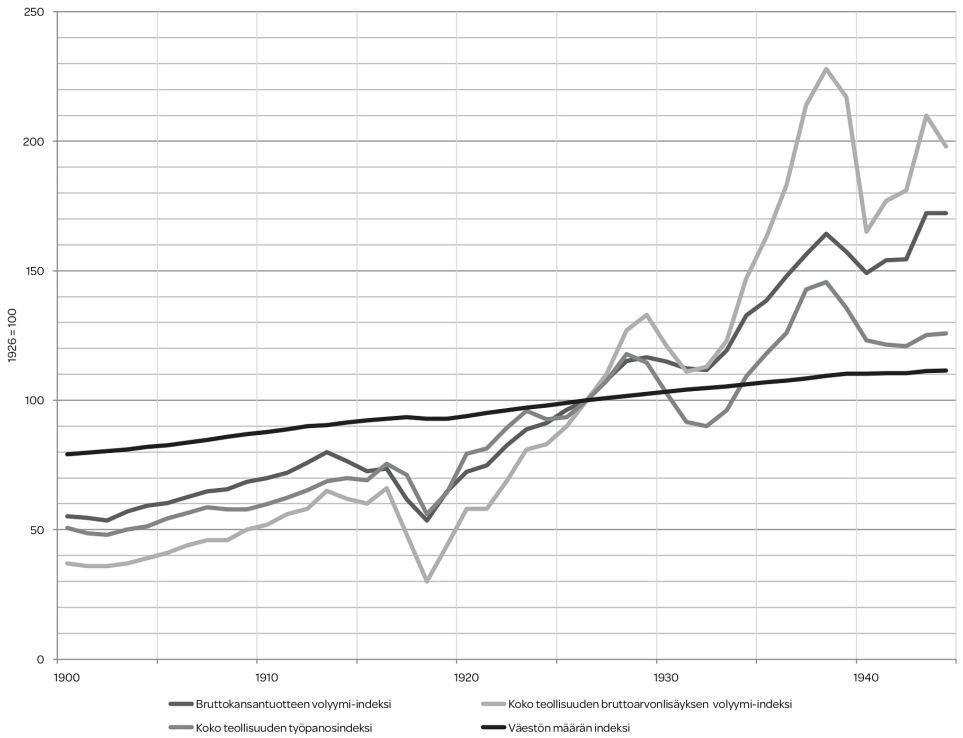
236 Kaukiainen (2008) s. 366–373, 381, 389–390.

237 Hjerppe (1988) s. 73. Toimialajaottelu perustuu tilastointiin, katso Hjerppe etal.

ta teollisuuden kehityksessä. Metalliteollisuuden taantuma ennen Venäjän markkinoiden menettämistä johtui metsäteollisuuden sitä nopeammasta kasvusta, kuten Heikkinen ja Hoffman ovat todenneet.[238] Metalliteollisuus alkoi kasvaa sisämarkkinoiden investointien avulla laman jälkeen 1930-luvulla. Sähkövoiman tuotannonlisäyksellä ja laajentuvan metsäteollisuuden tilauksilla on katsottu olleen tähän huomattava vaikutus. Kokonaiskehitykseen vaikuttivat myös valtion merkittävät investoinnit kaivannaisteollisuuteen erityisesti Outokummun kuparin hyödyntämiseksi.[239]

Suomen väestö kasvoi varsin tasaisesti 1900-luvun alussa. Ensimmäinen maailmansota aiheutti huomattavan šokin talouden kehitykselle, mutta jo vuonna 1918 käynnistynyttä kasvua ei edes 1930-luvun alun lama hidastanut kuin hetkellisesti. Erityisen nopeaa kehitys oli juuri teollisuudessa kuten *kuviosta 4* voi todeta.

Kuvio 4. Suomen talouden ja teollisuuden mittakaava vuosina 1900–1944.



Lähde: Suomen virallinen tilasto (SVT): Kansantalouden tilinpito [verkkojulkaisu]. ISSN=1795–8881. Helsinki: Tilastokeskus.

(1976) s. 20–22.

238 Heikkinen, Sakari ja Kai Hoffman (1982): ”Teollisuus ja käsityö” s. 70–73 teoksessa *Suomen taloushistoria 2*; Hjerppe etal. (1976) s. 39, 47–49; Heikkinen, Sakari & Riitta Hjerppe et al. (1986) *Suomen teollisuus ja teollinen käsityö 1860-1913* s. 37-39, 98, 105. Helsinki: Suomen Pankki.

239 Kuisma, Markku (1985) *Outokumpu 1910-1985: kuparikaivoksesta suuryhtiöksi* s. 60–62, 72–74, 114–119. [Helsinki]: Outokumpu; Hjerppe (1988) s. 73, 120.

Teollisuuden yleinen kehitys ei vertaudu edellä esittämiini laivanrakennuksen tuotannollisiin lukuihin. Ei ole uskottavaa, että tämä teollisuus kykenisi loikkaamaan muuttuvan teknologian kyytiin rakentamatta aluksia ja kehittämättä tuotantoaan. Teollisuuden makrotason tunnuslukuja tarkempi kuva laivanrakennusteollisuuden tilasta edellyttää kuitenkin tällaista toimialakohtaista tarkastelua ja hienosyisemmän aineiston käyttöä. Suomen virallinen tilasto ei tarjoa tähän mahdollisuutta, minkä takia on tarpeellista tarttua Sipilän ja Kaukiaisen esittämään näkökulmaan laivasto-ohjelmasta ja merenkulun kehityksen rakenteellisista ongelmista.

Suomalaisten telakoiden pitkän lamakauden 1922–1933 takia on syytä kysyä, miten tämä muutos alalla tapahtui ja miksi? Miten luvun alussa lainaamastani Lars Krogiuksen apologiasta vuonna 1925 päädyttiin 1930-luvun lopun tilanteeseen, jossa suomalaiset laivanrakennusyritykset rakensivat nykyaikaisia moottorilaivoja? Ketkä tähän teknologiseen ja tuotannolliseen muutokseen osallistuivat? Mikä rooli valtiolla tässä kaikessa oli? Näitä kysymyksiä tarkastelen yksityiskohtaisesti seuraavissa kolmessa luvussa. Käyn ensin läpi merenkulun ja laivanrakennuksen verkostoja, minkä jälkeen sijoitan aatteelliset muutokset toimijaverkostossa jäänmurtajahankintojen, telakkakapasiteetin kehityshankkeiden, sekä laivasto-ohjelman tapahtumahistoriaan.

3. Merenkulun verkostot ja laivanrakennuksen kansallinen asema

Laivanrakennustaantuman syöverissä syksyllä 1924 kokoontui muuan turkulainen kolmikko yhteen pohtimaan asiain kurjaa tilaa. Tämä ”yksityinen kokous”, kuten osalliset sitä itse myöhemmin luonnehtivat, loi idean kotimaisten merialan toimijoiden laajasta yhteenliittymästä, merenkulkukongressista. Tällaisin ajatuksin he kääntyivät Turun Laivanpäällikköyhdistyksen puoleen, jotta se ottaisi asian ajaakseen, ja tarvittavat ihmiset saataisiin saman pöydän ääreen alan ongelmia ratkomaan. Kyseessä ei ollut mikään satunnainen kolmikko.[240]

Suuret teknologiset järjestelmät eivät synny sattumalta tai luonnostaan. Niiden taustalla on yleensä jokin yhteisöllisesti määritetty tarve tai tavoite. Teknopoliittisissa järjestelmissä tämä tarkoittaa hallinnollista tai poliittista prosessia, jolla järjestelmän toiminnan kohteena olevalle ilmiölle määritetään arvo ja tavoiteltu tila. Laivanrakennuksen ollessa kohteena sen arvonmääritys tapahtui pitkälti merenkulkun kontekstissa. Käyn tässä luvussa läpi laivanrakennusteollisuuden ja merenkulun tilaa Suomessa 1920-luvulla. Esittelen teollisuuspoliittisiin päätöksiin vaikuttaneen verkoston pystyttämisen, keskeiset toimijat ja laivanrakennusteollisuuden kehitystä koskevat suunnitelmat. Osoitan täten, mikä merkitys laivanrakennusteollisuudella Suomessa oli ja missä rajoissa sen valtiosuhde kehittyi. Ketkä siis keksivät suomalaisen merenkulkukongressin?

Laivanrakennusinsinööri Allan Staffans oli vuoden alkupuolella saanut Crichton-Vulcanin fuusion myötä johdettavakseen Suomen suurimman laivanrakennusyrityksen. Tätä ennen hän oli työskennellyt Kone- ja Siltarakennuksessa Helsingin telakalla ja Venäjän Tyynenmeren rannikolla sekä vuosina 1918–1919 Suomenlinnassa valtion telakalla.[241] Kustavissa syntyneellä merikap-

240 ”Suomen ensimmäinen Merenkulku- ja Laivanrakennuskongressi” (1925) s. 8 teoksessa *Suomen merenkulku ja laivanrakennusteollisuus.* Kansainvälinen merenkulku oli 1800-luvun lopusta alkaen enenevässä määrin järjestäytynyt suljettuihin konferensseihin, joilla säädeltiin keskinäisin neuvotteluin ja sopimuksin kilpailua. Suomalainen idea ei siis ollut alalle epätyypillinen tapahtuma. Aiheesta laajemmin Deakin, B. M. ja Seward, T. (1973) *Shipping conferences: a study of their origins, development and economic practices* s. 13–43. London: Cambridge University Press.

241 Ab Crichton-Vulcan Oy:n perustaminen, Ca:1 Bolagsstämmoprotokoll, Crichton-Vulcan, TMA. Staffansista katso von Knorring, Nils, Leif Bengtsson ja Hans-Kristian Schmidt (2005) ”Allan Staffans: 1880–1946, den färgstarka byggaren av ångbåtar och u-båtar” julkaisussa Ericsson, Henry M. (toim.) *Finlandssvenska tekniker. Det femte bandet, Män med visioner.* [Helsingfors]: Tekniska Föreningen i Finland;

teeni Arvid Ruskolla (1863–1933) taas oli takanaan pitkä ura merillä. Hän kuului Tukholman linjalaiva *Expressin*[242] ja jäänmurtaja *Avancen*[243] entisenä päällikkönä talvimerenkulun toisen sukupolven keskeisiin toimijoihin Suomessa. Rusko oli vuosisadan alussa pitkään yksi merkittävän Bore-yhtiön laivanpäälliköistä ja siirtyi itsenäistymisen jälkeen vuonna 1918 merenkulkuhallituksen päätoimiseksi merenkuluntarkastajaksi.[244] Joukon kolmas, merikapteenin poika Einar Holmberg (1878–1959), oli toiminut erinäisissä opetustehtävissä Porvoossa ja Turussa valmistuttuaan vuonna 1903 filosofian kandidaatiksi. Itsenäistymisen jälkeen hän aloitti *Åbo Underrättelser* -lehden toimitussihteerinä ja valittiin 1919 sen päätoimittajaksi. Samana vuonna hän alkoi myös opettaa Turun merenkulkuopistossa.[245]

Suomen merenkulku- ja laivanrakennuskongressi

Staffans, Rusko ja Holmberg olivat tahoillaan verkostoituneet keskeisten merenkulun ja laivanrakennuksen toimijoiden kanssa. Näin ollen on tuskin yllättävää, että heidän aloitteensa sai innokkaan kannatuksen Turussa. Kongressia valmistelemaan perustettiin toimikunta, johon nimettiin kolmikon lisäksi Turun kauppakamarin sihteeri C. A. J. Gadolin ja johtaja B. Sundel käytännönasioita hoitamaan, johtajat Th. Kramer ja J. Jansson sekä satamakapteeni B. V. Nyman.[246] Kuka nimesi kenet ja miksi, ei käy ilmi säilyneestä kirjallisesta kuvauksesta. Silti juuri Rusko nimettiin toimikunnan puheenjohtajaksi, ja mahdollisesti juuri näin käsiteltävän ongelman keskiöön nousi kauppamerenkulku, laivanrakennusta kuitenkaan unohtamatta.

Toimikunta pyysi ja sai taloudellista apua valtioneuvostolta, Turun kaupungilta sekä yksityisiltä toimijoilta. Kaupunki luovutti myös juhlahuoneistonsa kongressin käyttöön, ja näin sotilassoittokunnan esittämän Sibeliuksen Finlandian saattelemana siellä alkoi helmikuun 20. päivänä 1925 itsenäisen Suomen ensimmäinen merialan toimijoiden suurtapaaminen.

Vaikka idea oli keksitty Turussa, oli hankkeen vetäjille ilmiselvää, että merialojen olosuhteiden parantamiseksi tarvittiin laajempaa, kansallis-

Driftingenjörsförbundet i Finland; Sahari, Aaro (2018b) ”Miten suomalainen laivanrakennusteollisuus pelastettiin?: Allan Staffans Suomen meriklusterin ytimessä sodasta laman kautta kasvušokkiin 1916–1946” s. 110–139 teoksessa Mäenpää (toim.) *Telakoilta maailman merille.*

242 Express oli suomalaisen talvimerenkulun ur-laiva, katso erityisesti Ramsay, Henrik (1949) *Jääsaarron murtajat: Suomen talvimerenkulun historiaa* s. 113, 234–237. Porvoo: WSOY. Omasta suhteestani Ramsayn toimintaan, katso Matala ja Sahari (2017).

243 Rakennettu 1899 Saksassa Turun kaupungille, pakko-otettu Venäjän laivastolle ensimmäisen maailmansodan aikana ja luovutettu rauhan jälkeen huonokuntoisena Suomen valtiolle 1922, korjattu tällöin Crichtonilla sekä liitetty valtion jäänmurtajalaivastoon nimellä *Apu,* katso Kaukiainen ja Leino-Kaukiainen (1992) s. 106–109.

244 Ramsay (1949) s. 113, 234–237; Kaukiainen ja Leino-Kaukiainen (1992) s. 130.

245 Holmberg osallistui Turun kunnallispolitiikkaan ja valittiin lopulta ruotsalaisen kansanpuolueen jäsenenä eduskuntaan syyskuussa 1939, katso ”Einar Holmberg: Kansanedustajana 01.09.1939 - 05.04.1945” verkkojulkaisussa *Entiset kansanedustajat 1907–2014.*

246 ”Suomen ensimmäinen Merenkulku- ja Laivanrakennuskongressi” (1925) s. 9.

ta liikettä. Tätä heijastellen kongressin puheenjohtajaksi valittiin Holmbergin esityksestä edellisissä vaaleissa kansanedustajaksi valittu Turun hovioikeudenasessori Knut Molin (RKP) ja varapuheenjohtajiksi länsisuomalainen laivanvarustaja, konsuli Knut Wallin sekä ruotsalaisen kansanpuolueen varapuheenjohtaja ja maan suurimman varustamon FÅA:n johtaja, tohtori Henrik Ramsay.[247]

Kongressiin oli etukäteen ilmoittautunut reilut kaksisataa henkilöä, joiden lisäksi joukko asiasta kiinnostuneita turkulaisia oli saapunut paikalle. Järjestäjien tavoitteena oli selvästi saattaa yhteen kaikki Suomen merialan asiantuntijat ja ammattilaiset:

> *Kokoukseen päätettiin kutsua lähinnä kaikki ne henkilöt hallituksessa ja keskusvirastoissa, joiden toiminta tavalla tai toisella kosketteli merenkulkuelinkeinoja ja joiden harrastuksesta nämä olivat riippuvaisia, samoin järjestöt, joiden toiminnan kohteena olivat merenkulku ja laivanrakennus sekä joukko yksityisiä henkilöitä, jotka työskentelevät merenkulkuelinkeinojen palveluksessa sekä yleisöä, joka oli halukas ottamaan osaa kongressissa esille tulevien asiain käsittelyyn. Edelleen kutsuttiin paikkakunnan korkeakoulujen, merenkulkuoppilaitosten ja kauppaoppilaitosten oppilaat.*[248]

Suppeampaa järjestymistä oli yritetty alalla aiemminkin, ja tämä tapahtuma heijasteli yhteiskunnassa laajemmin käynnissä olevia muutoksia etupiirien hakiessa muotoaan yhdistystoiminnan vapauduttua vuonna 1919. Avauspuheen pitänyt kauppaneuvos Krogius oli keväällä 1917 kutsunut koolle Suomen Merenkulkuliiton suurempien laivanvarustajien etuja turvaamaan. Merenkulkijat olivat järjestäytyneet omiin yhdistyksiinsä, päällystö ja miehistö erikseen. Poikkeuksellista Turun kongressille oli kuitenkin se, että saapuvilla olivat paitsi merenkulun myös laivanrakennusteollisuuden, siis metalliteollisuuden, etujärjestöt.[249]

Jälkeenpäin laaditussa kongressijulkaisussa, jonka tavoitteena oli ilmeisesti levittää sanaa meriklusterin ahdingosta ja vaikuttaa näin päättäjiin, merenkulun yhteiskunnallista merkitystä kuvattiin suorastaan syrjäytyneeksi. Kirjan toimituskunta[250] sälytti osittain tämän tehtävän yhteiskunnan ja päättäjien harteille, mutta alan toimijoilla itselläänkin oli heidän mukaansa parantamisen varaa.[251]

---

247 ”Suomen ensimmäinen Merenkulku- ja Laivanrakennuskongressi” (1925) s. 12; Wallinista Tenho, Hella (toim.) (2001) *Länsisuomalaista merenkulkuperinnettä: Rauman-Uudenkaupungin rekisterialueet.* Rauma: Rauman merimuseoyhdistys; Sundström, Mia (2005) ”Molin, Knut (1876 - 1954)”; ja Meinander, Henrik (2000) ”Ramsay, Henrik (1886 - 1951)” molemmat verkkojulkaisussa *Kansallisbiografia*.

248 ”Suomen ensimmäinen Merenkulku- ja Laivanrakennuskongressi” (1925) s. 9–10.

249 Pietikäinen, Matti (1995) ”Varustajien yhdistykset” s. 56 ja Kinnari, Pekka ”Merenkulkijain liitot ja yhdistykset” s. 60–63 molemmat julkaisussa *Navis Fennica 4*. Kone ja Siltarakennuksen Robert Lavonius oli SMT:n puheenjohtaja 1919–1937. Puukari, Arvo (1953) *Suomen metalliteollisuuden työnantajaliitto 1903–1953* s. 190. Helsinki: Suomen metalliteollisuuden työnantajaliitto.

250 Merkittävä osa tekstistä ja toimituksesta lienee Einar Holmbergin työtä.

251 ”Suomen ensimmäinen Merenkulku- ja Laivanrakennuskongressi” (1925) s. 8.

Ensin oli kuitenkin sovittava omalla joukolla toimenpiteistä. Kongressin agendalle toimituskunta oli nostanut kolme pääteemaa: 1. kotimaisten laivanvarustajien osuus Suomen vientiin ja tuontiin, 2. laivanvälitys Suomessa sekä 3. laivanrakennusteollisuuden tila. Jako heijasteli merenkulun ja laivanrakennuksen keskinäistä suhdetta ja tuolloin nauttimaa arvostusta toimijoiden itsensä keskuudessa, edellisen ollessa useimmille heistä jälkimmäistä huomattavasti tärkeämpää. Koska yksi idean isistä kuitenkin oli Suomen suurimman telakan johtaja Allan Staffans, oli ”kongressin kolmannelle suurelle kysymyksellekin” varattu riittävästi tilaa. Laivanrakennusongelmaa alustivat etukäteen valmistelluilla esitelmillään Hietalahden telakan apulaisjohtaja, eversti Schwindt telakoiden ja Ramsay laivanvarustajien näkökulmasta.[252]

Yhä toiminnassa olevien telakoiden – lähinnä Hietalahden ja Crichton-Vulcanin – aiemmin esittelemiäni sotateollisia sidoksia ilmentäen Schwindt sitoi telakat välittömästi puheensa alussa osaksi Suomen puolustusta ja sodanajan huoltovarmuutta.[253] Juuri Suomen rannikon puolustus oli hänelle se silmäänpistävä puute, jonka takia laivanrakennusta on ”pidettävä teollisuudenhaarana, jonka merkitystä ei voida arvioida kyllin suureksi puolustuksellemme ja ulkomaisille yhteyksille sodan sattuessa.”[254]

Hän ei ollut ainoa näin ajatteleva. Rannikkopuolustus ja siihen ratkaisuksi nostettu laivastokysymys olivat olleet valtioneuvoston ja erinäisten komiteoiden käsittelyssä vuodesta 1919, ja jo Rafael Erichin hallitus oli esittänyt 65 miljoonan markan uudishankintaohjelmaa eduskunnalle loppuvuodesta 1920:

> *Mitä erityisesti sotalaitokseen tulee, tarkoittavat ehdotetut määrärahat maan puolustusta varten välttämättömien edellytysten ja laitosten luomista ja saattamista tarkoituksenmukaiseen kuntoon… …esiintyvät määrärahat ovat lähinnä pidettävät Suomen itsenäisyyden perustamiskustannusten luontoisina.*[255]

Näin pian sisällissodan jälkeen tehty huomattava sotilaallinen hankintaohjelma synnytti vilkkaan ja hetkittäin tuohtuneen väittelyn vasemmiston ja oikeiston välillä eduskunnassa.[256] Ohjelma oli selvästi ylimitoitettu maan taloudelliseen kantokykyyn ollen 48 % vuoden 1920 bruttokansantuotteesta.[257]

Laivaston kehittäminen on sittemmin nähty ensisijaisesti heikkojen hallitusten ja kokemattomien sotilasviranomaisten poliittisena ongelmana. Lai-

252 Ibid. s. 18–19.

253 Hietalahden Laivatelakan myynti Kone- ja Siltarakennukselle oli juuri tällöin käynnissä, Gripenberg (1932) s. 194-196, 200; *Osakeyhtiö Hietalahden sulkutelakka ja konepaja* (1935) s. 96–104.

254 Schwindt, Ludvig (1925) ”Kotimainen laivanrakennusteollisuutemme: I Laivanrakentajain kannalta” s. 123 teoksessa *Suomen merenkulku ja laivanrakennusteollisuus.*

255 Laivanrakennusohjelma oli kustannuksiltaan 38 % sotaministeriön ja 13 % koko valtion lisämenoarvioista. Hallituksen esitys eduskunnalle tulo- ja menoarviosta vuodelle 1921, HES 29, *VP 1920: Asiakirjat I–II.*

256 *VP 1920: Pöytäkirjat II* s. 1087, 1105; *Pöytäkirjat III* s. 2409, 2461, 2473, 2545, 2600, 2634, 2664, 2771, 2799, 2830, 2847, 2901, 2971, 2998, 3013.

257 Suhteutan jatkossa ohjelmien ja hankintojen hinnat kyseisen vuoden bruttokansantuotteeseen käyttäen BIGMHT/MK Bruttokansantuote käyvin hinnoin, 1860–1960 -tilastoa, sarjassa *SVT: Kansantalouden tilinpito.*

vaston jo silmäänpistäväksi puutteeksi omaksuneiden toimijoiden tuottamat arkistoaineistot eivät anna vastausta siihen, miksi juuri siitä tuli kaikista todellisista ja kuvitelluista sotilaallisista ongelmista tärkein 1920-luvun alussa. Palaan tähän kysymykseen yksityiskohtaisesti luvussa viisi. Olennaista tässä yhteydessä on se, että Staffansin ja Schwindtin kaltaiset teollisuuden toimijat jakoivat näkökulman laivaston tarpeellisuudesta ja sen teollisuussuhteen keskeisyydestä.

Schwindtin esitelmä Turussa huokui ajalle ilmeistä kriisimentaliteettia. Ilman laivastoa yhteydet länsimaihin katkeaisivat ja maan hyvinvointi tulisi uhatuksi.[258] Tätä taustaa vasten hänelle oli ilmeistä, että vain kaupallisesti kannattavat, modernisoidut telakat kykenisivät vastaamaan tarpeeseen:

> *Mutta, jotta tulevalla puolustuslaivastollamme olisi olemassaolomahdollisuuksia,* ***täytyy*** *edellä mainitut edellytykset niille hankkia, veistämöillemme* ***täytyy*** *antaa mahdollisuuksia kehittymiseen ja niiden saattamiseen ajanmukaisiksi, vaikkapa se vaatisi valtiolta ja veronmaksajilta joitakin suoranaisia uhrauksia.*[259]

Kongressin komitea jakoi kaikesta päätellen Schwindtin käsityksen laivanrakennusteollisuuden sotateollisesta merkityksestä nostamalla asian julkaisun esipuheessa esille:

> *Samalla joutuu kysymään, eikö laivanrakennustoimintaa Suomessa, joka aikaisemmin on ollut huomattavan korkealla tasolla ja jolle m. m. on Venäjän valtion taholta uskottu merkittäviä töitä, jälleen voitaisi nostaa siitä alennustilasta, johon se on joutunut lähinnä niiden vaikeuksien, jotta ei sanoisi mahdottomuuksien takia, joita sillä on ollut työn saannissa. Tämä on sitäkin vaativampaa kun laivasto, joka Suomen on itselleen hankittava voidakseen suojella rannikoitaan, ehdottomasti tarvitsee omassa maassaan voimakkaan veistämöteollisuuden voidakseen täyttää tehtävänsä.*[260]

Mitä osaamista tällainen laivastonrakennusohjelma sitten toisi telakoille ja mitä telakat tarvitsivat selvitäkseen kurimuksestaan? Schwindt nosti esille kuusi tekijää[261], jotka voidaan jakaa kolmeen ongelmatyyppiin: telakan tuottavuuden

---

258 Taustalla on laajempi keskustelu konesodasta ja teknologian roolista sodankäynnissä. Nationalistisen kertomuksen purkaminen on sotateknologian osalta vielä kesken. Aiheesta erityisesti Halila, Michael (2015) *"Onko hyökkäysvaunuilla mitään tulevaisuutta meillä?": Suomalainen panssariajattelu ja puolustusvoimien maastokäsitys 1919–1939.* Julkaisematon pro gradu. Helsinki: Helsingin yliopisto; insinöörien roolista yleisemmin Michelsen (1999) s. 238–240.

259 Schwindt (1925) s. 125, korostus alkuperäisessä.

260 "Suomen ensimmäinen Merenkulku- ja Laivanrakennuskongressi" (1925) s. 7.

261 "1) Veistämössä tulee olla riittävän suuria tokkia tai telakoita; 2) Sen tulee olla varustettu uudenaikaisilla työkoneilla, kuljetus- ja nostolaitteilla; 3) Sillä tulee alituisesti olla käytettävissään mahdollisimman suuri kantajoukko hyvin harjoitettuja, auliita työntekijöitä, jotka tarpeen vaatiessa voidaan siirtää kiireelliseen korjaustyöhön; 4) Sillä tulee olla palveluksessaan insinöörejä ja työnjohtajia, jotka seikkaperäisesti tuntevat maan sotalaivastoon kuuluvat laivatyypit ja joilla on kokemusta laivojen rakentamisessa ja korjaamisessa yleensä ja tämänlaatuisten laivojen erikoisesti; 5) Veistämöllä tulee edelleen olla mahdollisimman tarkat yksityiskohtaiset piirustukset kyseenalaisista lai-

kannalta olennaiset tekniset valmiudet, osaava ja luotettava henkilöstö sekä teknologinen tietotaito ja materiaaliset resurssit.

Ensinnäkin Schwindt oli huolissaan laivankorjaustoiminnasta yleensä ja sotalaivojen toimintakyvyn ylläpitämisestä erityisesti. Jäänmurtaja Wäinämöisen huollot olivat jo tässä vaiheessa paljastaneet Suomenlinnan vanhan telakan riittämättömäksi, ja kauppalaivojen käynnissä ollut koon kasvu oli jättämässä Hietalahden allastelakan liian pieneksi.[262] Korjauskysymyksen valtiollinen merkitys oli tunnistettu, ja valtioneuvosto oli asettanut teknillisen korkeakoulun rehtori Leonard Hjelmmanin johtaman komitean valmistelemaan asiaa vuonna 1924.[263] Komitean toimintaan palaan tarkemmin seuraavassa luvussa.

Kauppalaivojen ja valtion alusten korjaaminen auttaisi siihen kykeneviä telakoita läpi uudisrakennuksen laskukausien ja mahdollistaisi ammattitaitoisen henkilöstön kehittämisen. Schwindtin listan kohdat 3. ja 4. liittyvät myös laajempiin kysymyksiin koulutuspolitiikasta ja työelämäsuhteista, mutta hänen kuvaustaan ja esitystä seurannutta keskustelua lähilukemalla piirtyy kuva viranomaisten kanssa läheisessä vuorovaikutuksessa olevista patriarkaalisista yrityksistä.[264] Jäänmurtaja- ja laivastokysymykset vahvistivat näin yhdessä merisektorin ja valtionhallinnon läpäisevää käsitystä telakoiden korjauskyvyn kehittämisen tärkeydestä Suomen merenkululle. Ongelmat ratkaisemiseen meni lopulta useita vuosia, kuten myöhemmin tässä luvussa kerron.

Schwindtin mielestä telakoiden teknologisen osaamisen jatkuva kehitys ja toimintaan tarvittavat resurssit oli taattava. Korjaustoiminnan hän katsoi auttavan, minkä lisäksi valtion laivasto- ja jäänmurtajahankinnat sopivat erinomaisesti teknologisesti vaativina erityishankkeina tähän tarkoitukseen. Ne pakottaisivat yrityksiä oppimaan ja omaksumaan uutta kaikilla laivanrakennuksen osa-alueilla. Tämän potentiaalisen osaamisen ohella oli taattava myös rakennusmateriaalien – eritoten laivalevyjen ja koneistojen – saatavuus. Suomessa ei tällöin valssattu laivanrakennukseen soveltuvaa teräslevyä tai valmistettu erinäisiä laivoihin tarvittavia komponentteja, minkä takia telakat olivat tuonnin varassa ja niiden tuotannon kannattavuus sidoksissa tullisäädöksiin sekä maailman markkinoiden heilahteluihin.

Vuosien 1912 ja 1919 Komiteanmietintöjen esityksiin[265] nojaten ja niistä institutionaalista selkänojaa hakien Schwindt totesi tarvittavan sekä poliittisia et-

voista; 6) Vielä tulee veistämöllä olla mahdollisimman suuri varasto aineita ja puolivalmiita osia, joita voidaan käyttää laivojen korjaamisessa." Schwindt (1925) s. 125.

262 Vanhemmat jäänmurtajat oli telakoitu Hietalahden telakalle, mutta Wäinämöinen oli liian suuri. Saarinen, Tauno (1938) *Turun kaupungin sulkutelakka* s. 4–7. Turku: [Turun kaupunki]; Laurell, Seppo (1992) *Höyrymurtajien aika: historiikki höyrykäyttöisten valtionjäänmurtajien aikakaudesta* s. 124–126. [Helsinki]: [Merenkulkuhallitus]; *Osakeyhtiö Hietalahden sulkutelakka ja konepaja* (1935) s. 59, 105.

263 Saarinen (1938) s. 5. Hjelmman nimettiin vuoden 1925 lopussa Kallion hallitukseen ja osallistui laivastolain valmisteluihin, jotka johtivat myös sen kaatumiseen. Uola, Mikko (2004) "Hjelmman, Leonard (1869 - 1952)" verkkojulkaisussa *Kansallisbiografia.*

264 Ajankuvasta yritysjohdossa ja ammatillistumisesta, Michelsen (1999) s. 207, 253–256.

265 Krogiuksen johtama *Skeppsbyggerikomitén* (1912); *Merenkulkukomitealta* (1919) Komiteanmietintö 1919:2. [Helsinki]. Jälkimmäisen tuloksena perustettiin uusi suo-

tä taloudellisia toimia laivanrakennusteollisuuden kehittämiseksi, sillä nykyisellään eivät telakat olleet laivastohankkeen vaatimalla tasolla. Kaikkein tärkein toimenpide olisi se, että kaikki valtion alukset rakennettaisiin kotimaisilla telakoilla.[266] Valtion hankintojen kautta telakat voisivat uudistaa tuotantojärjestelmiään, rakennusalustojaan ja laitteistojaan sekä kehittää osaamistaan lähemmäksi länsimaisia kilpailijoita.

Tämä ei kuitenkaan yksin riittäisi teollisuudelle, vaan ”voimakkaan käden on autettava sitä nousemaan”. Teollisuus ei selviä ilman kaupallisia töitä, vaikka se valtion tilausten avulla modernisoitaisiinkin. Schwindtin mukaan oli luotava palkitsemisjärjestelmä Suomessa toteutetuista korjauksista ja uudisrakennuksista kuten aiempi komitea oli jo esittänyt. Lisäksi kauppalaivaston ja telakoiden uudistamiseen olisi saatava halpaa, valtion takaamaa lainaa, sillä nykyisellään laivanrakennusteollisuus ei kiinnostanut yksityisiä sijoittajia. Valtion tuella ja merenkulun kanssa tasatahtiin käyden olisi yleinen luottamus kotimaista laivanrakennusteollisuutta kohtaan palautettavissa. Schwindt uskoi tukien vaikutuskykyyn Ruotsin viimeaikaisen teollisuuspoliittisen ja teollisen kehityksen perusteella.[267]

Lopuksi Schwindt kehotti kongressiin osallistuneita ja kaikkia alan toimijoita propagandaan eduskuntaa, hallitusta ja yhteiskuntaa kohtaan merialan elinkeinojen arvostuksen kohottamiseksi asiantuntijatietoa ja taloudellisia näkökantoja korostamalla.[268] Ramsayn esitelmää ennakoiden ja merellisten alojen keskinäisten suhteiden jännitteet tiedostaen hän totesi tarvittavan jatkuvaa yhteistyötä merellisen toimijaverkoston aikaansaamiseksi:

> *Hyödyllinen toimenpide olisi varmaan myöskin saada aikaan pysyväinen merenkulun ja laivanrakennusteollisuuden edustajain yhtymä, koska nämä sellaisen kautta joutuisivat alituiseen henkilökohtaiseen kosketukseen toistensa kanssa ja saisivat tilaisuuden läheisen yhteistoiminnan kautta ulospäin valvoa yhteisiä etujaan sekä myötävaikuttaa näiden sisarelinkeinojen kehittämiseen ja edistämiseen maassamme.*[269]

Toisen näkökulman laivanrakennukseen tarjosi laivanvarustajien puolesta puhunut FÅA:n johtaja Henrik Ramsay. Hän myönsi, että monet eversti Schwindtin esille nostamista ongelmista olivat kriittisiä ja että laivanvarustajat hyötyisivät vahvasta telakkateollisuudesta. Ramsay korosti puheessaan kuitenkin varustamoiden toiminnan kaupallisia ulottuvuuksia käyden näin erinäisten ehdotettujen tukimekanismien vaikutuksia läpi.[270] Suhde keskenään verkos-

malais-ruotsalainen komissio, joka esitti erinäisiä toimenpiteitä talvimerenkulun parantamiseksi, *Finsk-Svenska trafikkommissionens betänkande: Förbättrade sjöfartsförbindelser mellan Finland och Sverige* (1923). Stockholm.

266 Hän väitti myös ykskantaan, ettei tuntenut tämän paraikaa valmistelussa olevan hankkeen sisältöä. Väitteen uskottavuutta on ollut mahdotonta varmistaa lähteistä. Schwindt (1925) s. 125–126, 135.

267 Schwindt (1925) s. 130–132, 134–135.

268 Ibid. s. 133.

269 Ibid. s. 134.

270 Ramsay, Henrik (1925) ”Kotimainen laivanrakennusteollisuutemme: II Laivanvarustajain kannalta” s. 136–144 teoksessa *Suomen merenkulku ja laivanrakennusteollisuus.*

toituneiden ja vuorovaikutuksessa olevien alojen välillä ei näyttäytynyt täysin symbioottisena. Ramsayn näkökulma ei ole yllättävä, sillä tällainen molempia hyödyntävä suhde on aina tarkoituksellisesti rakennettava.[271]

Ramsay sitoi kongressin kolmannen kysymyksen tiiviisti sitä edeltäviin suomalaisen merenkulun kannattavuuskysymyksiin toteamalla olevansa ”pakotettu asettamaan ehdon” sille, missä muodossa laivanrakennusta tuettaisiin. Valtion alusten rakentamisen kotimaisilla telakoilla hän hyväksyi, mikäli tällaiset hankkeet näyttäisivät ennalta ”teknillisesti mahdollisilta” ja ”taloudellisesti toteutettavilta”.[272] Kauppalaivaston uudistumiseen tähtäävä palkitsemisjärjestelmä oli sekin Ramsayn mielestä hyvä tapa alan ongelmien ratkaisemiseen. Hän lähestyi tätä tukimekanismia oman verkostonsa näkökulmasta todeten, että oli parempi tukea enemmän kauppalaivastoa kuin vain telakoita. Vahva kauppalaivasto tuottaisi työtä telakoillekin. Tullitariffin muutoksiin hän suhtautui tätä vastoin hyvin kielteisesti pitäen kiinni varustamoiden vapaudesta ostaa aluksia sieltä, mistä ne halvimmalla olivat saatavissa. Kauppalaivoja ei siis tullut pakottaa rakentamaan Suomessa vain niiden kotimaisuuden takia.[273] Kahden ryhmän – varustajien ja telakoiden – edut olivat näin osittain vastakkain.

Tukimekanismeista kongressissa esitetyt kannat on syytä asettaa laajempaan kansantaloudelliseen kontekstiin. Suomen ulkomaankauppa oli vapautettu 1920-luvun taitteessa samalla kun inflaatio kiihtyi ja markan arvo romahti. Tullipolitiikkaa ja valtiontalouden historiaa tutkineen Sakari Heikkisen mukaan tämä itsenäisyyden ajan alun romahdus tuli päättäjille autonomian pitkän vakaan kauden jälkeen yllätyksenä. Tullitariffia uudistettiin näissä ristiriitaisissa oloissa läpi 1920-luvun ilman selvää tulosta. Aihe kietoutui eduskunnassa valtion tulorakenteen sekä maatalous- ja teollisuuspolitiikan ympärille. Tullin osuus valtion verotuloista oli vuosina 1920–1939 jatkuvasti yli 50 prosenttia. Niin poikkeuksellisia kuin rannikon suuret telakat konepajateollisuuden saralla olivatkin, olisivat ne tuolloisessa heikkouden tilassaan todennäköisesti hyötyneet vahvasta kotimarkkinasuojasta. Metsäteollisuudelle taas vapaa pääsy Iso-Britannian markkinoille oli keskeinen tavoite, ja tähän se tarvitsi laivoja. Ramsay rakensi metsäteollisuuden ja merenkulun yhteistä agendaa tämän asiantilan tiedostaen. Vuonna 1925 inflaatiokehitys oli taittumassa ja Suomen seuraavana vuonna toteutunut paluu kultakantaan valmisteilla.[274]

Tämä ristiriita nousi pintaan Schwindtin ja Ramsayn puheita seuranneessa keskustelussa. Valtion alusten rakentaminen kotimaassa näyttäytyi näin ainoana toimijoiden intresseistä ja taustaorganisaatioista riippumattomana yhteisenä tavoitteena. Tämän suhteen on tarpeen todeta, ettei kongressiin osal-

271 Todd, Daniel (1991) *Industrial dislocation: the case of global shipbuilding* s. 129–142. London: Routledge.

272 Ramsay (1925) s. 136, 140.

273 Ibid. s. 137–140.

274 Kuusterä, Antti & Juha Tarkka (2011) *Suomen Pankki 200 vuotta. I, Keisarin kassasta keskuspankiksi* s. 469-479, 482-490. Helsinki: Otava; Heikkinen (1994) s. 375, 381–382, 385–388, 392; Heikkinen ja Tiihonen (2009a) s. 78, 91–93, 96–97, 100, 102; Heikkinen (2000) s. 140–144; Kaukiainen (2008) s. 358–363, 376–378.

listunut laivaston tai puolustusministeriön edustajia. Valtionhallinnosta olivat läsnä vain valtion- ja kunnallistason poliittiset toimijat sekä merenkulkuhallinnon virkamiehet.[275] Sitä, missä määrin tämä ero sotilaallisen ja muiden välillä oli todellinen, tarkastelen yksityiskohtaisemmin seuraavissa luvuissa. Crichton-Vulcanin johtaja Allan Staffansin hyvät sotilaalliset yhteydet huomioon ottaen on kuitenkin syytä kysyä, keiden kautta informaatio kulki?

Verkoston vakiinnuttaminen alkaa

Henrik Ramsayn vahva rooli merenkulkua koskevan kokonaisagendan määrittelyssä on ilmeinen, ja kongressin lopullinen toimenpideohjelma heijasteli hänen kantojaan Ludvig Schwindtin esittämiin ponsiin. Risteävät mielipiteet tullipolitiikasta ja riittämättömäksi koettu ymmärrys rahoitus- ja tukimekanismeista johtivat pysyvän elimen, *Suomen merenkulkuvaltuuskunnan*, perustamiseen. Sen ensimmäisenä tehtävänä oli puuttua merialoja koskeviin kriittisiin kysymyksiin, tuottaa näistä selvityksiä sekä konkreettisimpana toimena valmistella seuraavaa kongressia vuodelle 1927 Helsingissä.[276]

Valtuuskunnan puheenjohtajaksi valittiin merenkulkuhallituksen pääjohtaja, vapaaherra Gustaf Wrede. Hän oli johtanut vuoden 1919 merenkulkukomiteaa, piti erityisesti talvimerenkulun tukemista yhtenä tärkeimmistä merenkulkulaitoksen tehtävistä ja tuli kaikesta päätellen hyvin toimeen laivanvarustajien kanssa.[277]

Muuten valtuuskunta heijasteli kongressin tavoitetta saavuttaa kaikki keskeiset toimijat molemmilta merellisiltä sektoreilta. Laivanvarustuselinkeinoa siinä edustivat Ramsay, Krogius ja konsuli A. G. Zachariassen Turusta. Telakoiden edustajiksi valittiin suurimpien yritysten vahvat miehet, Kone- ja Siltarakennuksen Robert Lavonius[278] ja Crichton-Vulcanin Allan Staffans. Wreden ohella viranomaismerenkulkua ja ehkä vielä olennaisemmin laivanpäällystöä ammattikuntana edusti Rauman merenkulkukoulussa toiminut Frans Wilhelm Laine.[279] Valtuuskunnan varajäseniksi nimettiin yhteistoimintaa ideoinut toimittaja Holmberg, Lavoniuksen esimies, vuorineuvos Julius Stjernvall[280] sekä merenkulkulaitoksen tilastollisen

275 ”Keskustelua” (1925) s. 141–144 teoksessa *Suomen merenkulku ja laivanrakennusteollisuus.*

276 ”Muita Merenkulku- ja Laivanrakennuskongressissa käsiteltyjä asioita” (1925) s. 155 teoksessa *Suomen merenkulku ja laivanrakennusteollisuus.*

277 Yrjö Kaukiaisen mukaan Wrede verkostoitui hyvin alan toimijoiden keskuudessa muttei poliittisten päättäjien kanssa. Kaukiainen ja Leino-Kaukiainen (1992) s. 13, 57–58; *Merenkulkulaitos 1917–1967* (1973) s. 4, 9. [Helsinki]: Merenkulkuhallitus. Wreden urasta Bore-yhtiön palveluksessa, Ramsay (1949) s. 270.

278 Lavonius oli tällöin Koneen ja Sillan apulaisjohtaja. Hän seurasi Stjernvallia yrityksen johtajaksi vuonna 1929. Katso Määttä, Vesa (2015) ”Lavonius, Robert (1879 - 1967)” verkkojulkaisussa *Kansallisbiografia.*

279 Laine nimettiin MKH:n luotsi- ja majakkaosaston merenkulkuneuvokseksi 1926. Kaukiainen ja Leino-Kaukiainen (1992) s. 16, 56, 63.

280 Koneen ja Sillan toimitusjohtaja ja HOP:n keskeisiä vaikuttajia, katso Hellsten, Tanja (2008) ”Vuorineuvos Julius Stjernvall (1874–1939)” verkkojulkaisussa *Kansallisbiografia.*

toimiston johtaja, maisteri Kaarlo Wäinö Hoppu[281]. Laivaston ja puolustusvoimien edustajia ryhmään ei kuulunut.

Aiemmin Helsingissä pidettäväksi sovittua toista kongressia alettiin suunnitella viimeistään alkuvuodesta 1927. Valtuuskunta totesi Turussa esille nostetuista kysymyksistä juuri laivanrakennuksen tulleen jätetyksi lepäämään, minkä vuoksi sitä koskevat kysymykset tuli nyt ratkaista. Se lähetti myös koko merialan toimijaverkostolle kiertokirjeen 23.5.1927, jossa teollisuuden ongelmat nyt nostettiin esille.[282] Kongressin valmistelutoimikunnan puheenjohtajaksi valittiin nyt Laivastoliiton ideoineen toimijaverkoston kokoon kutsunut ja liiton puheenjohtajaksi valittu Helsingin satamalaitoksen johtaja Otto Engelbert Jaatinen.[283] Kuten Turussa aiemmin valittiin toimikunnan jäseniksi kyvykkäiksi koettuja ja ilmeisen vaikutusvaltaisia paikallisia toimijoita.[284]

Aiemman kongressin tapaan kaikkien suomalaisten merialan tahojen edustajat oli kutsuttu Helsinkiin, minkä ohella toimikunta näyttää pyrkineen laajentamaan verkostoa kaupan ja vientiteollisuuden suuntaan. Erityisen huomattavaa oli metsäteollisuuden yritysten ja etujärjestöjen edustajien läsnäolo. Tällä kertaa mukana oli myös joukko merisotilaita, joista ainakin laivaston miina-asejärjestelmien kehityksestä vastannut komentajakapteeni E. Huttunen oli sidoksissa ajankohtaisiin sotateknologisiin kysymyksiin. Laivaston uudisrakennusten kannalta tärkeän, vasta vuonna 1926 puolustusministeriöön perustetun meritoimiston päällikkö Einar Schwanck ei tilaisuuteen osallistunut.[285]

Lars Krogius avasi toisen suomalaisen merenkulkukongressin joulukuun toisena päivänä 1927 korostaen välittömästi sen tärkeintä tehtävää, laivanrakennusteollisuuden elvyttämistä näin:

> *Valtuuskunta ei ole valitettavasti ollut niin onnellinen, että olisi tässä tilaisuudessa voinut mainita ainoatakaan ensimmäisen kongressin tekemistä päätöksistä tehokkaasti toteutetuksi... kotimaisen laivanrakennusteollisuuden jälleen elvyttäminen on edelleen osoittautunut mitä vaikeimmaksi ratkaista ja on sen tähden oleva nyt kokoontuneen kongressin vakavan harkinnan pääasiallisia esineitä.*[286]

Mihin toimenpiteisiin sitten kuluneiden kahden vuoden aikana oli teollisuuden elvyttämiseksi ja kehittämiseksi ryhdytty? Vuorineuvos Julius Stjernvall ja insinööri Robert Lavonius olivat merenkulkuvaltuuskunnan asettamina valmistelleet laivanrakennuskysymystä ensimmäisen kongressin jälkeen puuttu-

281 Kaukiainen ja Leino-Kaukiainen (1992) s. 58–59, 78–80.

282 Lindberg, A. V. (1928) ”I. Pöytäkirja” s. 1 teoksessa *Suomen toinen merenkulkukongressi Helsingissä vuonna 1927.* Helsinki: [s.n.].

283 Jaatinen oli Suomalaisen Pursiseuran kommodori ja Helsingin satamalaitoksen johtaja. Auvinen (2001) s. 12–13, 125–126.

284 Toimikunnan jäsenet olivat konsuli K. Kurtén, johtaja W. Korhonen, laivanrakennusinsinööri (K.) A. Johansson, merikapteeni H. Rönngren, toimittaja H. J. Koivula, toimittaja H. Widén, Lars Krogiuksen vanhin poika ja pitkän uran FÅA:ssa tehnyt prokuristi B. Krogius, vakuutusvirkamies S. Krause sekä sihteerinä hovineuvos A. Perret.

285 Kattava lista osallistumaan erityisesti pyydetyistä ja itse ilmoittautuneista, Lindberg (1928) s. 2-5; Enkiö (1968) s. 119, 131.

286 Lindberg (1928) s. 5–6.

matta kuitenkaan Turussa keskeisiksi nousseisiin tulli- ja laivankorjauskysymyksiin.[287] Heidän mietintöään täydentämään oli valtuuskunta pyytänyt Henrik Ramsaylta lisäselvityksen.[288] Selvitystyön ollessa kesken valtuuskunta sai tietää, että kauppa- ja teollisuusministeriö oli määrännyt saman tehtävän merenkulkuhallituksessa K. W. Hopulle.[289]

Suunnitelma merenkulun ja laivanrakennusteollisuuden tukemiseksi

Kirjaan painetusta kuvauksesta ei käy ilmi, miten tieto kulki toimijoiden välillä. Vaikuttaa kuitenkin siltä, että Hoppu oli ryhtynyt edistämään asioita virkateitse. Viimeistään näin hänestä oli tullut ministeriön näkökulmasta ilmeinen valinta asian valmistelijaksi. Hoppu on tultuaan valituksi tehtävään saattanut tiedottaa muita valtuuskunnan jäseniä asiasta. Kaukiainen ja Leino-Kaukiainen ovat kuvailleet hänen julkista asemaansa ja suhdettaan ministeriöön seuraavasti:

> *Selitys Hopun suosioon on ilmeisesti se, että hänellä oli keskimääräistä enemmän suhteita poliittisiin päättäjiin. Hän oli osallistunut aktiivisesti sekä nuorsuomalaisten että edistyspuolueen toimintaan ja oli valitsijamiehenä vuosien 1925 ja 1931 presidentinvaaleissa… Hyvin todennäköiseltä tuntuu myös, että hän tuli hyvin toimeen kauppa- ja teollisuusministeriön merenkulkuasioista vastaavan esittelijäneuvos Max Dittmarin kanssa, eikä liene sattuma, että juuri heidät määrättiin 1930 suunnittelemaan merenkulkuhallituksen uudistamista. Kaiken lisäksi Hoppu oli varsin ahkera kirjoittaja, joka julkaisi merenkulkupoliittisia kannanottojaan sekä* ***Merenkulkuhallituksen tiedonnannoissa*** *että laajemmallekin levinneissä lehdissä.*[290]

Dittmar tosin oli aktiivinen ruotsalaisessa kansanpuolueessa Ramsayn tavoin, ja tieto on saattanut kulkea tätäkin kautta. Ramsay kuului myös keskuskauppakamarin keskeisiin toimijoihin, minkä kautta hänellä oli yhteyksiä ministeriöön.

Lavoniuksen ja Stjernvallin muistio jaettiin kongressin alussa osallistujille. He olivat tiivistäneet teollisuuden ongelmat kahteen tekijään. Ensinnäkään

287 Molemmat olivat Suomen Teollisuusliiton tullivaliokunnan jäseniä vuonna 1926 eversti O. Ehströmin ja vapaaherra K. E. Palménin ohella, ja muutenkin ilmeisen aktiivisesti mukana etujärjestön toiminnassa Katso Suomen Teollisuusliiton vuosikertomus 1926 s. 23–26, 87 Annetut lausunnot, Suomen Teollisuusliitto, Elka.

288 Ramsay valittiin taas kongressin puheenjohtajistoon, minkä lisäksi hän piti esitelmän merenkulkumaksuista Suomessa.

289 ”Turussa vuonna 1925 pidetyn Suomen ensimmäisen merenkulku- ja laivanrakennuskongressin toimikunnan kertomus” (1928) s. 126–127, teoksessa *Suomen toinen merenkulkukongressi Helsingissä vuonna 1927*. Hoppu antoi esityksensä KTM:lle sekä suoraan Wredelle tammikuun alussa 1927, ”Valtion toimenpiteet veistämöteollisuuden edistämiseksi: Ehdotus”, käsinkirjoitetulla saatteella, Eaa:16, Valtioneuvostolta saapuneet asiakirjat, II arkisto, MKH, KA.

290 Kaukiainen ja Leino-Kaukiainen (1992) s. 80–81. Korostus alkuperäisessä. MKH:n arkiston lähilukuun perustuen jaan tämän käsityksen Dittmarin roolista. Esimerkiksi hänet nimettiin jäänmurtaja Jääkarhun vastaanottotoimikunnan puheenjohtajaksi Rotterdamiin 1926, Eaa:16, Valtioneuvostolta saapuneet asiakirjat, II arkisto, MKH, KA.

telakat eivät olleet kyenneet erikoistumaan liian vähäisten tilausten vuoksi, ja toiseksi ”huokean pääoman puute” oli estänyt niitä ryhtymästä tarpeellisiin ja ajanmukaisiin uudistuksiin ja parannuksiin tuotannon tehostamiseksi. Pääoman puute oli yleinen ongelma 1920-luvun Suomessa eikä koskenut vain telakoita. Merkittävämpää tässä muistiossa on se, että Lavonius ja Stjernvall näyttävät esitelleet kantaansa avaamatta sen kummemmin Helsingin ja Turun telakoiden keskinäisen kilpailun ongelmallisuutta alan sisäisessä erikoistumisessa.[291]

Heidän muistionsa keskeiset ponnet vastasivat Schwindtin aiemmin esittämiä. Laivanrakennuksen kroonista rahoitusongelmaa varten oli perustettava laivanrakennusrahasto, jolla suomalaisten varustamoiden hankintoja ohjattaisiin pitkällä aikavälillä kotimaisille telakoille. Näin korjattaisiin samalla kansainvälisen kilpailun vääristymä, sillä vastaava järjestelmä oli kirjoittajien mukaan käytössä erinäisissä vakiintuneissa laivanrakennusmaissa, eritoten Ruotsissa.[292] Suomalainen teollisuus oli siis kohtuuttomassa asemassa muiden maiden tehostaessa omia teollisuuspoliittisia tukitoimiaan.

Lavoniuksen ja Stjernvallin malli pitäisi telakat toiminnassa, mutta ensin tarvittaisiin niitä modernisoiva ja vahvistava kansallinen hanke. Tässäkin Kone- ja Siltarakennuksen johtajien esitys noudatti Schwindtin linjaa:

> *Ilman veistämöteollisuutta meren ympäröimä maamme ei voi tulla toimeen. Me tarvitsemme elinvoimaisen, kotimaisen veistämöteollisuuden tehdäksemme nuoren sotalaivastomme rakentamisen maamme rajojen sisäpuolella mahdolliseksi, kuin myöskin antaaksemme isännistölle sen perustuksen, jonka todella kehittynyt merenkulku vaatii. Valtion tekemät tilaukset eivät kuitenkaan, kuten eversti Schwindt alustuksessaan huomautti, yksinään riitä ylläpitämään tervettä veistämöteollisuutta, vaan täytyy sen myös perustua yksityisten markkinain tarjoamaan rakennus- ja korjaustöihin.*[293]

Merialan toimijat hyväksyivät valtion tuet, kunhan ne eivät uhanneet heidän kaupallisia intressejään. Vahva laivasto oli kaikesta päätellen varustamoille myös tervetullut tuki, eikä alan toimijoiden kansallistunto näytä eronneen 1920-luvun Suomen oikeisto- ja keskustalahallitusten näkemyksistä. Laivanrakentajien oli näin helppo omaksua laivaston rakennushanke välttämättömänä tukiohjelmana. Kuten olen edellä todennut, oli sotilaallinen tuotanto niin Helsingin kuin Turunkin telakoille jo vanhastaan luontaiseksi miellettyä toimintaa. Hopun tehtäväksi jäi näin tarkempien tilastollisten ja taloudellisten argumenttien esittäminen.

Laivanrakennusteollisuuden johtajien tavoin K. W. Hoppu esitti laivasto-ohjelman teollisuutta modernisoivana, työvoimaa alalle sitovana ja näin

---

291 Lavonius, R. & Stjernvall, J. (1928) ”Merenkulkuvaltuuskunnan kotimaista laivanrakennusteollisuutta koskevan kysymyksen valmistelua varten asetetun valiokunnan mietintö” s. 43 teoksessa *Suomen toinen merenkulkukongressi Helsingissä vuonna 1927.*

292 Vertaa Saugstadin selvitykseen edellisessä luvussa. Tämän perusteella näyttää siltä, että suomalaisilla asiantuntijoilla oli hyvät tiedot muissa maissa esitetyistä ja käyttöönotetuista tukitoimenpiteistä. Lavonius ja Stjernvall (1928) s. 46.

293 Lavonius ja Stjernvall (1928) s. 43.

ammattitaitoa kehittävänä hankkeena. Hän kykeni taloudellisten tilastojen asiantuntijana myös pukemaan argumenttinsa eduskunnan edellyttämään kansantaloudelliseen ilmiasuun, joka tähän asti oli tuottanut laivastoa suunnitelleille sotilaille ja poliitikoille ongelmia. Hoppu totesi nimittäin, että laivanrakennusta voitiin pitää kansantaloudelliselta kannalta katsottuna luonnollisena teollisuutena sen korkean kotimaisuusasteen takia. Tämän argumentin perusteeksi hän esitti laskelman kauppalaivan rakennuskustannusten jakautumisesta hallinto-, työ- ja materiaalikustannuksiin, joista arviolta lähes neljä viidennestä jäisi Suomeen. Sopivien laivanrakennusmateriaalien toimittajien puute oli Hopun mielestä suurin este kotimaisuusasteen korottamiselle.[294]

Hänen kongressissa pitämänsä esitelmän on sisällöltään identtinen valtioneuvostolle toimitetun yhden miehen komitearaportin kanssa. Näiden lisäksi Hoppu kirjoitti vuonna 1928 myös Suomen Vientiyhdistyksen julkaiseman merenkulkua puolustaneen kirjoituksen *Kotimaisen laivanvarustuksen merkitys maallemme*, jossa hän sitoi merenkulkukongressin näkökannat yhteen vientiteollisuuden etujen kanssa.[295] Hänen esityksensä ei herättänyt merkittävää keskustelua ainakaan kongressissa, joskin komitearaportin lausuntokierroksella osa edellä mainituista toimijoista puuttui yksittäisiin siinä esitettyihin toimenpiteisiin.[296]

Kritiikkiä selvästi ennakoiden Hoppu hautasi laivanvarustajien hampaisiin jo Turussa jääneen tullituen todeten, että tällainen teollisuustuki söisi sen haluttujen asiakkaiden kannattavuutta ja johtaisi näin koko merenkulkualan näivettymiseen. Koska telakoiden teknologinen taso ei kansainvälisesti kilpailukykyisistä työvoimakustannuksista huolimatta vastannut eurooppalaisia kilpailijoita, ei ala ilman kehitysohjelmaa voinut toivoa nousevansa alhostaan. Tarvittiin siis valtion interventio. Hopun *"katse kääntyy* valtion puoleen, joka muitakin elinkeinoja avustaa ja elvyttää muodoilla, joita kukin näistä voi hyväkseen käyttää."[297]

Syyt olivat hänelle ilmeiset, kuten komiteamietinnöstä voi lukea. Alan työllistävä vaikutus oli nykyisellään vähäinen, eikä erityisesti laivankorjaustoiminnan suurta potentiaalia ollut Suomessa kyetty hyödyntämään huomattavasti liikenteestä huolimatta.[298] Viimeistään ehdotuksessaan valtioneuvostolle Hoppu formalisoi vuosia velloneen keskustelun laivankorjaustoiminnasta toteut-

294 Ongelmallisimmiksi rakennusmateriaaleiksi Hoppu nosti terästuotteet, eritoten laivalevyt ja muotoraudat. Hopulle höyrykoneet näyttävät olleen vielä vallitseva voimantuottoteknologia, minkä takia hän ei ennakoinut dieselmoottorien tai sähköjärjestelmien kotimaisuusastetta laskevaa vaikutusta. Hoppu (1928a) s. 25, 34, 36–37.

295 Hoppu, K. W. (1928b)"Kotimaisen veistämöteollisuuden elvyttäminen" s. 32–42; Hoppu (1928a); Hoppu, K. W. (1928c) "Kotimaisen laivanvarustuksen merkitys maallemme" julkaisusarjassa *Suomen vientiyhdistyksen julkaisuja* nro. 2. Helsinki: Suomen vientiyhdistys.

296 Lindberg (1928) s. 7.

297 Hoppu (1928b) s. 38. Korostus minun. On myös huomattava, että keskuskauppakamari oli suhtautunut hyvin kriittisesti Hopun esitykseen ulkomaisen tonniston tullin korottamisesta, katso Keskuskauppakamarin kevätkokouksen 23.5.1927 muistio, 87 Annetut lausunnot, Suomen Teollisuusliitto, Elka.

298 Hoppu (1928a) s. 11–14.

tamiskelpoiseksi suunnitelmaksi. Hänen voi näin todeta toimineen tässä asiassa järjestelmänrakentajana, jonka katse lopulta määritti suuren korjaustelakan puutteen Suomen merellisten tavoitteiden silmäänpistäväksi puutteeksi.

K. W. Hoppu ei kuitenkaan vuonna 1928 esittänyt laajamittaista tukiohjelmaa laivanrakennusteollisuudelle, sillä hän piti sitä ilmeisesti sekä taloudellisesti että poliittisesti mahdottomana. Vientiteollisuuden ja merenkulun edistäminen tarjosivat paremmat edellytykset voimakkaan kotimaisen meriliikenteen kehittämiseksi, mikä puolestaan vetäisi telakoita mukanaan kehityksen tielle. Hän esitti erinäisiä palkitsemismekanismeja kauppalaivaston uudistamiseksi todeten, ettei yksityinen rahoitus voinut laivanrakennuksen rakenteellisia ongelmia ratkaista.[299] Valtio voisi sitä vastoin keskittämällä omat tilauksensa näille telakoille ja parantamalla korjaustoiminnan edellytyksiä auttaa alaa kasvamaan.[300]

Hoppu jätti esityksensä laivanrakennuksen tukemisesta KTM:lle toisen kongressin jälkeen tammikuussa 1928 yhdessä ulkomaanlinjaliikenteen tukemista koskevan toisen tukiehdotuksen kanssa.[301] Hänen esityksensä tiedot perustuivat Crichton-Vulcanin, Hietalahden telakan ja sen vuonna 1926 ostaneen Kone- ja Siltarakennuksen antamiin tietoihin. Tämän lisäksi Hopun kollegat merenkulkuhallituksessa, erityisesti laivatoimiston päällikkö, laivanrakennusinsinööri Ossian Tybeck ja merenkulkuneuvos A. V. Lindberg, olivat auttaneet häntä esityksen valmistelussa. Muut Suomen telakat eivät Hopun tiedusteluihin olleet vastanneet, mikä vahvistaa osaltaan jo esille nostamaani kuvaa laivanrakennusteollisuuden asemasta Suomessa 1920-luvulla.[302]

Huomattavaa tässä kaikessa on se, että laivanrakennuksen ongelmiin ratkaisuja näissä kahdessa kongressissa esittänyt nelikko ei vaatinut alan laajentamista vaan jo olemassa olevan tehostamista ja kehittämistä kansallisen vaurauden ja turvallisuuden nimissä.

Merenkulun ja laivanrakennuksen keskinäisen suhteen ja valtion tukitoimien kohdentamisen kysymys ei saanut toisessakaan kongressissa selvää ja kokonaisvaltaista ratkaisua. Alustusten jälkeen aiheesta käydyssä keskustelussa esitettiin erinäisiä ajatuksia tuotannon kotimaisuusasteen korottamisesta valtiolta pyydettävien tukitoimien yksityiskohtiin. Edellä ilmennyt juopa toimialojen välillä oli selvä tilaisuudessa puheenvuoron käyttäneillekin, ja monet – etenkin Henrik Ramsay – pyrkivät selvästi rakentamaan yhteishenkeä merialan toimijoiden keskuuteen.[303] Osalle laivanvarustuselinkeinon johtajista vah-

299 Ibid. s. 7–8, 19.

300 Ibid. s. 51.

301 Hoppu teki KTM:n tuella myös tutkimusmatkan Ruotsiin ja Tanskaan kotimaisen laivanvarustuselinkeinon tueksi perustettavaa lainarahastoa selvittäessään, kauppa- ja teollisuusministeri Reinikan kirje MKH:lle 6.9.1926, Eaa:16, Valtioneuvostolta saapuneet asiakirjat, II arkisto, MKH, KA.

302 Hoppu (1928b); Hoppu, K. W. (1928d) *Kotimaiset valtamerentakaiset linjat ja niiden valtionavustus: ehdotus.* Komiteanmietintö 1928:10. Helsinki: [s.n.].

303 ”Keskustelu ja päätökset” (1928) s. 55–65 teoksessa *Suomen toinen merenkulkukongressi Helsingissä vuonna 1927.*

vat valtiontuet näyttäytyivät selvästi ongelmallisina, eikä laivanrakennuksen elvyttäminen ollut sekään täysin itsestään selvää. Lars Krogiuksen puheenvuoro aiheesta käydyn keskustelun yhteydessä on kuvaava:

> *Siis, jos meillä on luotava laivanrakennusteollisuus, on välttämätöntä, aivan välttämätöntä, että valtio tulee avuksi poistamaan näitä vaikeuksia eri ajanjaksoina. On myös oikein, että sitten kun pahemmat vaikeudet on voitettu, tämä avustus vähitellen lakkaa. Sillä emme voi, emmekä saa luottaa siihen, että laivanrakennusteollisuutemme, jos se saa uutta vauhtia, aina kaikiksi ajoiksi jää avustuksen varaan. Se olisi luonnotonta. Siitä tulisi silloin luonnoton teollisuus, joka ajanpitkään kuolisi.*[304]

Krogiuksen esimerkit elinkelpoisesta ja kilpailukykyisestä laivanrakennuksesta olivat epäilemättä alan johtavista, eurooppalaisista maista. Hänen asenteessaan näkyy myös suurlaivanvarustajien keskuudessa vallinnut asenneilmapiiri. Suomalainen tonniston kasvu oli jäänyt jälkeen Suomen ulkomaankaupan kasvukehityksestä, ja vaikka esimerkiksi bruttorahtien reaaliarvo kaksinkertaistui 1920-luvun aikana, oli toiminnassa parantamisen varaa. Varustamoille halvat second hand -laivat näyttäytyivät halvempana ja joustavampana keinona kauppalaivaston kasvattamiseen kuin tulliasetuksin tuettu laivanrakennusteollisuus.[305]

Suomen ensimmäinen meriklusteri

Koska merenkulkuvaltuuskunta ja sen edustama toimijaverkosto oli saavuttanut niin vähän näinä vuosina, oli pysyvän eturyhmän perustamista alettu valmistella jo ennen Helsingin kongressia. Asiasta siellä käydyn keskustelun perusteella perustettiin lyhytikäinen, Knut Molínin johtama, sääntökomitea tehtävänään luoda malli pysyvälle yhteistoiminnalle ja tuleville kongresseille. Kuten aiemminkin nyt pysyväksi aiotun valtuuskunnan tehtävänä oli edustaa Suomen merenkulku- ja laivanrakennustoimijoita mahdollisimman laajalti ja edistää niiden tavoitteita yhteisymmärryksessä kansallisella tasolla.[306]

Valtuuskunnan kokoonpano ei näin ollen yllätä. Puheenjohtajaksi valittiin Lars Krogius ja jäseniksi Henrik Ramsay, K. W. Hoppu, Robert Lavonius, Boren johtaja Thorbjörn Kramer[307], tohtori E. Järnström[308], Allan Staffans, merikapteenit W. K. Jansén, Antti Wihuri ja A. Kallio sekä johtajat A. Lindgren ja John Nurminen.[309] Painopiste oli merenkulussa, mutta suurimpien laivanrakennusyritysten johtajat kuuluivat edelleen tiiviisti verkostoon.

---

304 ”Keskustelu ja päätökset” (1928) s. 56.

305 Kaukiainen (2008) s. 404–408.

306 Lindberg (1928) s. 9.

307 Uola, Mikko (2005) ”Kramer, Thorbjörn (1878 - 1951)” verkkojulkaisussa *Kansallisbiografia.*

308 Keskuskauppakamarin merenkulun lainarahastoa ja tullikysymyksiä käsitelleen erikoisvaliokunnan puheenjohtaja, katso 87 Annetut lausunnot, Suomen Teollisuusliitto, Elka.

309 Karttunen, Ilkka, Matti Pietikäinen ja Marja-Liisa Suopanki (toim.) (2006) *Uljaksen vanavedessä: John Nurmisen kauppahuoneen ja varustamon historiaa 1886–1967* s. 90-93. Helsinki: John Nurmisen Säätiö; vrt. *Mies ja meri: juhlakirja Antti Wihurin seitsenkymmenvuotispäivänä 9.10.1953* (1953) s. 20–22. Helsinki: Otava; Kaukiainen (2008) s. 399.

Metalliteollisuuden ja laivanvarustajien kantoihin 1920-luvun lopussa tehdyissä esityksistä voidaan päästä Suomen Teollisuusliiton asiasta keräämien lausuntojen kautta. Merenkulkuvaltuuskunnan jäsenet olivat näiden perusteella keskeisessä asemassa riippumatta siitä, oliko lausunnonantajana metalliteollisuusyhdistys, keskuskauppakamari tai teollisuusliitto itse. Tämä pieni piiri poliittisesti sitoutuneita teollisuus- ja talousvaikuttajia rakensi konsensusta kauppalaivaston kustannustehokkaan modernisoinnin ja laivanrakennusteollisuuden kehittämisen välille erilaisia, hyvinkin yksityiskohtaisia tulli- ja tukimekanismeja punniten.[310]

Kongressit ja komiteat olivat saattaneet tavoitteiltaan eroavat tahot yhteen, ja kuvauksen perusteella on ilmeistä, että merenkulun ja telakkateollisuuden toimijat pyrkivät tietoisesti rakentamaan logistiikan ja teollisuuden yhdistävän etupiirin, johon sidottiin tietoisesti myös viranomaistoimijoita. Yhdistävänä tekijänä verkostonluojien intresseille oli nuoren Suomen valtion taloudellinen kehitys ja sitominen ulkomaankaupan avulla länteen – siis Ruotsiin, Eurooppaan ja Itämereltä ulos maailmaan. Halutun kehityksen takaaminen edellytti sen mahdollistavien keinojen hallintaa. Samalla kun maan metsät suojeltiin saksalaisvaikutteilta kotimaisen teollisuuden käyttöön, oli sen tuotteiden – puun, sellun ja paperin – markkinoille saannin välineet sidottava entistä tehokkaammin suomalaiseen kontrolliin.[311] Valtiolla oli tässä mallissa suomalaista kilpailukykyä tehostava, modernisaatiota vahvistava ja liiketoimintaa suojeleva rooli.

A. K. Cajanderin johtama taloudellinen neuvottelukunta oli yksi niistä yhteiskunnallisista foorumeista, joissa laivanrakennusteollisuuden asiaa pyrittiin edistämään 1920-luvun lopussa. Henrik Ramsay katsoi ehdottoman tarpeelliseksi tukea Hopun tekemään esitystä laivanrakennusteollisuuden tukemisesta roolissaan taloudellisen neuvottelukunnan kaupan ja liikenteen jaoston puheenjohtajana. Tuotantokykyinen telakkateollisuus oli yksi menestyksellisen meriliikenteen edellytys. Samalla se tarjoaisi työtä ja ansaintamahdollisuuksia.[312] Ramsay alisti Hopun ajatukset laajemman poliittisen keskustelun osaksi pyrkien selvästi näin saattamaan tämän idean tukirahastosta kauppalaivaston kehittämiselle liikkeelle. Hanke onnistui osin, sillä eduskunta myönsi 1930-luvun laman aikaan tukea uusien laivojen hankkimiseksi kotimaisilta telakoilta pohjustaen näin osin vuosikymmenen lopun kasvukehitystä.

Yrjö Kaukiainen ja Pirkko Leino-Kaukiainen ovat tulkinneet Suomen valtion merisuhdetta 1920-luvulla valtioneuvoston, kauppa- ja teollisuusministeriön sekä merenkulkuhallituksen muodostamalla vallankäytön akselilla näin:

> *Se, millaista merenkulkupolitiikkaa Suomessa harjoitettiin, riippui lähinnä kauppa- ja teollisuusministeriöstä ja viime kädessä valtioneuvostosta. Pää-*

310 Keskuskauppakamarin lausunto valtioneuvostolle 16.3.1927, Suomen metalliteollisuusyhdistyksen kirje Suomen Teollisuusliitolle 23.11.1928, 87 Annetut lausunnot, STL, Elka.

311 Esimerkiksi Häggman (2006) passim.; Heikkinen (2000) s. 59–64.

312 Jaostoon kuuluivat Ramsayn ohella J. K. Paasikivi, tohtori F. M. Pitkäniemi, toimittaja E. Huttunen ja Kotimaisen työn liiton puheenjohtaja, insinööri W. M. J. Viljanen. Jaoston 9.1.1929 päivätty muistio sekä puheenjohtaja Ramsayn kirje taloudelliselle neuvottelukunnalle 1.3.1929, 10 Taloudellisen neuvottelukunnan jaostoja, Arkisto I, A. K. Cajander, KA.

> *töksenteon valmistelussa merenkulkuhallituksen rooli saattoi kuitenkin olla merkittävä, sitä merkittävämpi, mitä kauemmas* ***etäännyttiin suurista linjoista teknisten yksityiskohtien suuntaan****. Varsinkin 1920-luvun alkupuolella sekä koko hallitus että useat sen jäsenet osallistuivat lainsäädäntötyöhön aktiivisemmin kuin kenties koskaan myöhemmin. Tämä johtui yksinkertaisesti siitä, että Venäjän-vallan loppuaikoina taloudellinen lainsäädäntö oli jäänyt jälkeen yleisestä kehityksestä, ja tämä jälkeenjääneisyys oli* ***erityisen silmiinpistävä*** *juuri merenkulun alalla.*[313]

Heidän tarkastelussaan yritysten liiketoiminta ja valtion ohjauspolitiikka jäävät valitun näkökulman mutta myös käytettyjen aineistojen takia osittain toisistaan irrallisiksi. Mitkä olivat ne konkreettiset tavat, joilla merenkulun kriittisiin ongelmiin puututtiin, ja miten sen toimijat itse tähän määrittely- ja ongelmanratkaisutyöhön osallistuivat?

Tämän kysymyksen tarkasteluun esitän käytettäväksi klusterin käsitettä. 1990-luvun alun laman jälkeen merenkulkusektorin eri toimialat ylittäville, keskinäistä vuorovaikutusta ja synergiaa hyödyntäville verkostolle omaksuttiin uusi nimi: *meriklusteri.* Mikko Viitasen johtama tutkimusryhmä arvioi merialan toimijoiden välisiä suhteita vuonna 2003 valmistuneessa raportissa todeten merenkulun, teollisuuden ja satamien ympärille muodostetun kokonaisuuden, jonka toimintakyky vaikutti koko maan talouteen. Suomen ulkomaankauppa nojasi edelleen merikuljetuksiin, minkä takia valtion tulisi suojella sen mahdollistavaa infrastruktuurikokonaisuutta epäterveeltä kansainväliseltä kilpailulta.[314]

Klusterin määritelmä perustuu taloustieteilijä Michael E. Porterin 1980-luvulla kehittämään teoriaan yritysten ja valtioiden kilpailukyvystä. Porterin ajatukset eivät ilmeisesti saaneet suomalaisessa metalliteollisuudessa huomiota ennen Wärtsilä Meriteollisuuden konkurssia vuonna 1989. Sittemmin kannattavuusongelmista kärsivän meriteollisuuden, eritoten juuri laivanrakennuksen, toimintakyky on nähty pitkälti juuri Viitasen tutkimusryhmän muotoilemalla tavalla. Porter pyrki esittämään kilpailukyvyn merkityksellisten tuottavuutta lisäävien faktorien tasolla purkamalla näin niin sanotun kansallisen kilpailukyvyn osiin. Tällöin yhdeksi mielekkääksi tarkastelutasoksi muodostui toimialasegmentti ja faktoreiksi ”luonnolliset kilpailuvaltit”.[315]

Millaisena meriklusteri missäkin maassa nähdään ja mitä sen osia painotetaan, riippuu laajemmasta historiallisesta taloudellisesta kehityksestä, klusterin osana toimivien yritysten markkina-asemasta ja kilpailueduistaan sekä laajemmista transnationaalisista tekijöistä. Suomen itsenäisyyden alkuvuosien kehityksen kannalta valaisevaa on tapa, jolla Viitasen ryhmä suhtautui Porte-

313 Kaukiainen ja Leino-Kaukiainen (1992) s. 72. Korostukset minun. Tässä ollaan tekemisissä juuri teknokratian ja järjestelmänrakentajien toimijuuden kanssa.

314 Viitanen, Mikko etal. (2003) *Suomen meriklusteri* s. johdanto, 3-5, 165–166. Helsinki: TEKES.

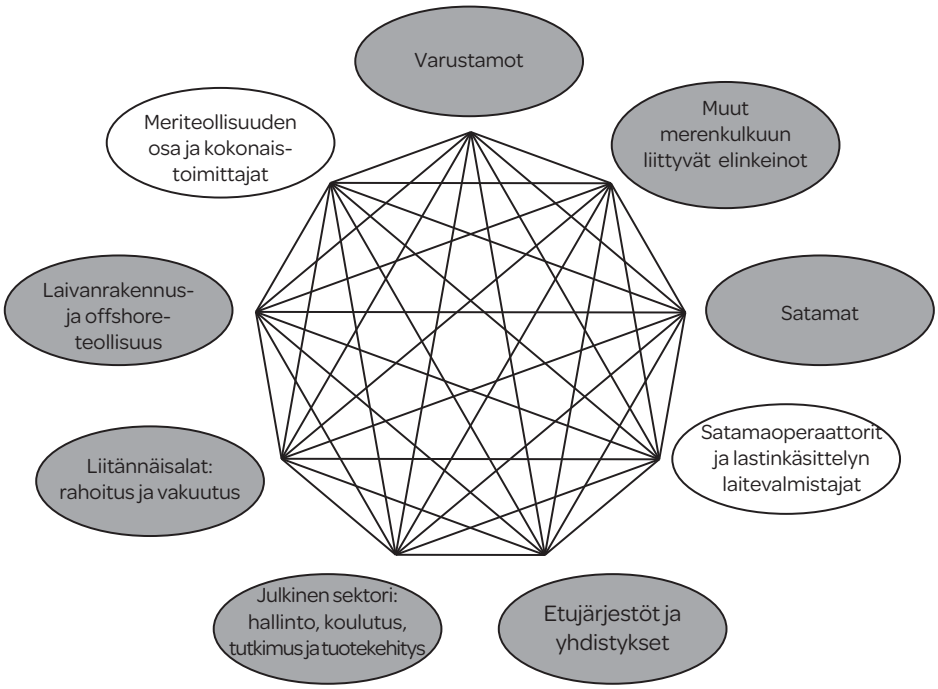
315 Porter, Michael E. (1998) *The competitive advantage of nations: with a new introduction* s. 9, 11–12, 20, 71–76. Basingstoke: Macmillan; Porter, Michael E. (1985) *Competitive advantage: creating and sustaining superior performance* s. 36–53. New York: Free Press.

rin käsityksiin valtion ja yritysten keskinäisestä suhteesta:

> *Suomalaiset tutkijat korostavat Porterin oppien mukaisesti, että julkisella vallalla on osuus klustereihin, mutta ei pääroolia teollisessa toiminnassa eikä sen kilpailukyvyn luomisessa. Markkinoilla kilpailevat yritykset, eivät valtiot tai kansantaloudet. Valtiovallan toimenpiteet luovat mahdollisimman suotuisat edellytykset harjoittaa yksityistä liiketoimintaa.*[316]

Tämä vastaa OECD:n tulkintaa haitallisista tuista ja hyväksyttävästä kansallisesta teollisuuspolitiikasta. Näkemys kehittyi vasta 1950-luvun telakkakilpailun myötä, kun Euroopan maat eivät enää kyenneet kilpailemaan Japanin kanssa kustannustasossa. Suomen meriklusterin nykykäsitys itsestään käy ilmi *kaaviosta 5.*

Kaavio 5. Meriklusterin rakenne 2000-luvulla.



Merenkulkupolitiikan määrittelyyn 1920-luvulla osallistuneet tahot harmaalla taustalla. Vain kaksi nykyisin tunnistettua ryhmää uupui ja nekin vain siksi etteivät teollisuuden ja satamien alihankintaketjut olleet vielä kehittyneet ja eriytyneet. Lähde: Meriklusterin määritelmä aatteellisen yhteistoimintayhdistys Meriliiton verkkosivustolla.

Merialojen toimijoiden näkemykset laivanrakennusteollisuuden tilasta 1920-luvulla eivät eroa dramaattisesti näistä 2000-luvun havainnoista, vaikka suora vertailu ei olekaan mielekästä muuttuneiden institutionaalisten olosuhteiden takia.[317] Ajatus vapaasta kilpailusta Euroopan maiden välillä omaksut-

316 Viitanen etal. (2003) s. 8.

317 Suomalaisen yhteiskunnan suurten talouspoliittisten linjavetojen kehitykses-

tiin Suomessa hitaasti vasta toisen maailmansodan jälkeen. Tätä ennen vahvat, ulkomaista kilpailua haittaavat teollisuustuet näyttäytyivät paitsi tehokkaina myös tarpeellisina. Suomalainen laivanrakennusteollisuus oli kriisissä 1920-luvulla. vientiteollisuus nojasi valtaosin merikuljetuksiin, minkä takia varustamot ja satamat olivat kansallisesti tärkeitä aloja. Toimiakseen tämä ltämeren talvien ehdoilla toiminut merenkulkujärjestelmä taas tarvitsi telakoita vähintäänkin korjauksiin ja huoltoihin. Kansainvälinen kilpailu laivanrakennusteollisuudessa oli tukijärjestelmien takia vinoutunutta, minkä takia Suomen valtion oli myös syytä tukea omiaan. Merialan toimijoiden keskeinen peruste valtion tuelle oli taloudellisen kilpailukyvyn aikaansaaminen suhteessa ulkomaisiin toimijoihin. Valtion tuli tukea merenkulkua sellaisissa ongelmissa, joita kaupalliset toimijat eivät itse kyenneet tai halunneet ottaa vastuulleen.

Meriklusteria ei käsitteenä löydy aikalaisaineistoista. Tämä ei tarkoita sitä, etteivätkö Suomen 1920-luvun merelliset toimijat olisi käsittäneet omaa toimintaansa suhteessa toisiinsa klusteriin vertautuvalla tavalla. Lyhytikäiseksi jäänyt Suomen merenkulkuvaltuuskunta toi saman pöydän ääreen keskeiset merisektorin toimijat ja ohjasi tämän etupiirin toimia suhteessa valtioon 1920-luvun lopussa. Sen toimijaverkostoa tarkastellessa saa sen kuvan, että Gustaf Wreden, Henrik Ramsayn, Robert Lavoniuksen ja Allan Staffansin merenkulku- ja laivanrakennuskongresseissa esittämät toimenpiteet eivät jääneet pelkiksi ajatuksiksi, vaan ne määrittivät olennaisin tavoin sitä, miten Suomen valtio suhtautui laivanrakennusteollisuuteen ja mitä teollisuuspoliittisia keinoja se omaksui. Valtion laivojen tilaukset päätyivät vuoden 1925 jälkeen kotimaisille telakoille, vaikka niille olisi ollut kilpailijoita muualla.

Verkoston ja sen teollisuuspoliittisten näkemysten esittelyn jälkeen on syytä käsitellä telakoiden ja valtion teknopoliittisen suhteen materiaalisia tuloksia 1920- ja 1930-luvuilla. Käyn ensin läpi siviilimerenkulun ja ulkomaankaupan tukemiseen liittynyttä kehitystä talvimerenkulun tukitoimintojen järjestämisen avulla luvussa neljä. Varustamoiden jäävahvistetut talvilaivat kykenivät toimimaan pohjoisen ltämeren olosuhteissa, mutta väylää Suomesta maailmalle ne eivät voineet yksin avata. Tähän tarvittiin varta vasten suunniteltuja jäänmurtajia.

---

tä löytyy myös paljon tutkimusta 1900-luvulta, esimerkiksi Paavonen (1998); Aunesluoma (2011); sekä Wuokko Maiju (2016) *Markkinatalouden etujoukot: Elinkeinoelämän valtuuskunta, Teollisuuden keskusliitto ja liike-elämän poliittinen toiminta 1970 - 1980-lukujen Suomessa.* Helsinki: Helsingin yliopisto.

4. Talvi kansallisen liikennejärjestelmän ongelmana

Saarroksi ja taisteluksi mielletty talvi on määrittänyt olennaisella tavalla suomalaisen merenkulun historiallisia kuvauksia.[318] Missään muussa valtiossa – ehkä Neuvostoliittoa lukuun ottamatta – jäänmurrosta ei ole rakennettu yhteiskunnallisen kehityksen laadullista mittaria.[319] Maantieteellä on tähän osansa kuten aiheen kuvauksista voi todeta, mutta itsenäisyyden ajan alussa vakiintunut ja yhä näihin päiviin elämäänsä yhteiskunnallisessa keskustelussa jatkava ajatus Suomesta saarena oli mahdollinen vain maassa 1920- ja 1930-luvuilla vallinneessa Neuvosto-Venäjän vastaisessa ilmapiirissä. Kun suunta itään oli vastenmielinen ja suunta pohjoiseen roudan runtelema, valittiin suunta merelle.

Kun Länsi-Euroopan markkinoilla toimiva metsäteollisuus oli määritelty valtiollisesti kriittiseksi toimialaksi, oli kauppamerenkulun turvaaminen ilmeisen helppoa asettaa merenkulkupolitiikan painopisteeksi. Kun Itämeri murtovesialtaana samalla jäätyi kohtuullisella varmuudella vuosittain juuri Suomenniemen ympäriltä, oli juuri jäänmurtajalaivan valitseminen tämän kriittisen ongelman teknologiseksi ratkaisuksi ymmärrettävää. Suuret suomalaiset varustamot osallistuivat jo 1800-luvulla talvimerenkulun teknologiseen kehitykseen.[320] Ulkomerellä toimimaan kykenevä jäänmurtaja oli niille liian kallis investointi ja siten sopiva valtiolliseksi hankkeeksi.

---

318 Ramsay (1949) passim.; Pohjanpalo, Jorma (1978) *100 vuotta Suomen talvimerenkulkua* passim. Helsinki: Valtion painatuskeskus; Jääsalo, Helge (1980) *Pohjoiset satamat auki* s. 9, 11–12, 34–35. [Oulu]: Pohjoinen.

319 Tulkintani perustuu arktista, antarktista ja Itämeren talvimerenkulkua käsittelevän kirjallisuuden kokonaisluennalle. Katso Josephson, Paul R. (2014) *The conquest of the Russian Arctic* s. 176–178 185, 257–272. Cambridge: Harvard University Press; Bryan, Rorke (2011) *Ordeal by ice: ships of the Antarctic* s. 354–355, 382–391. Barnsley: Seaforth; Eriksson, Martin (2009) *Trafikpolitik och regional omvandling: beslutprocesserna om isbrytningen längs Norrlandskusten 1940–1975* s. 38–56. Umeå: Umeå Universitet; Fischerström, Staffan (1997) *Isbrytare: med statens isbrytare under 80 år* s. 10–18. Falkenberg: Marinlitteratur, 1997; Krypton, Constantine (1976) *The northern sea route and the economy of the Soviet north* s. 109–121, 166–169. Westport: Greenwood Press; Macdonald, Edwin A. (1969) *Polar operations* s. 52–67. Annapolis: United States Naval Institute; Armstrong, Terence (1952) *The northern sea route: Soviet exploitation of the north-east passage* s. 54–63, 70–78, 103–116. Cambridge: Scott Polar Research Institute; Seidenfaden, Gunnar (1939) *Modern arctic exploration* s. 40–43, 177–181, 186–189. London: Jonathan Cape; Shpanov, Nikolaĭ Nikolaevich (1930) *Podvig vo l´dakh: dlia deteĭ starshego vozrasta* s. 16–25. Moskva: Molodaia Gvardiia.

320 Suomessa toimijat vaihtoivat työpaikkaa yksityiseltä julkiselle ja takaisin, Laurell (1992) s. 79.

Tässä luvussa käsittelen talvimerenkulun järjestämisen ongelman määrittelyä ja vaikutuksia laivanrakennusteollisuuden kehitykselle 1920- ja 1930-luvulla. Aloitan tarkastelun jäänmurtajahankinnoista, ja siirryn sen jälkeen toiseen 1920-luvulla kriittiseksi määriteltyyn ongelmaan, kykyyn korjata ja huoltaa näitä valtion laivoja. Tämä 1930-luvun taitteessa kansallisella tasolla ratkaistu kysymys sitoo tarkasteluun Valtion Laivatelakan. Suomenlinnan telakan ja Katajanokalla sijainneen sotasataman käsittely on olennaista sotakorvausjärjestelmän synnyn sekä Valmet Oy:n kehityksen kannalta. Samalla se tarjoaa mielenkiintoisen ikkunan merenkulkuhallituksen ja muiden viranomaisten käsityksiin telakoiden toimintakyvystä sekä julkisten hankintojen vastuu- ja laatukysymyksistä.

Käsittelyssä nousee esiin tämän tutkimuksen ensimmäinen teknopoliittinen järjestelmä: *Suomen talvimerenkulun infrastruktuuri.* Laivanrakennuksella oli tässä muotoaan hakevassa kokonaisuudessa välineellinen mutta ajan mittaan kasvava rooli. Jäänmurtajat ja korjaustelakat ovat järjestelmän rakentamisen fyysisiä ilmentymiä, joihin sidotut resurssit sekä vahvistavat järjestelmää suhteessa yhteiskuntaan että luovat sille toiminnallisia polkuriippuvuuksia. Rakennushankkeiden itsensä kautta pääsen käsiksi toimijoihin ja toimintakulttuuriin täydentäen edellisessä luvussa luomaani kuvaa meriklusterista.

Voiman polemiikki

Suomessa oli ennen 1900-lukua oikeastaan vain yksi talvisatama, Hanko.[321] Turun kaupungin Saksasta 1899 tilaaman *Avancen* ja valtionjäänmurtaja *Tarmon* hankinnan myötä vuonna 1907 oli maalla resursseja myös Turun sataman pitämiseksi auki talvisin. Mietoina talvina myös väylä Helsinkiin oli avoinna, ainakin FÅA:n uusille jäävahvisteisille linjalaivoille.[322] Uusien jäänmurtajien tarvetta on kirjallisuudessa selitetty juuri ulkomaankaupan kasvulla. 1910-luvulla rannikon kaupungit olivat Turun esimerkkiä seuraten ryhtyneet hankkimaan omia satamajäänmurtajiaan. Paikalliset kauppakamarit olivat yleensä varustamoiden ohella näiden hankkeiden käynnistäjiä ja tukijoita.[323]

Jäänmurtajat olivat kehittyneet huomattavasti 1870-luvulta 1900-luvun alkuun, ja suomalaisilla asiantuntijoilla oli ollut tähän oma osuutensa. Jäänmurtaja *Sammon* hankintaa valmisteltaessa 1890-luvun alussa senaatin asettama talvimerenkulkukomitea oli perehtynyt jäänmurtamisen teknologiseen kehitykseen yksityiskohtaisesti lähettämällä useita insinöörejä opintomatkoille Pohjois-Amerikkaan ja Länsi-Eurooppaan. Suomalaisten insinöörien myötävaikutuksella yhdysvaltalaisen Frank Kirbyn keulapotkurikeksintö omaksut-

321 Hanko oli valtion satama toisin kuin muut Suomen Itämeren satamat. Kaukiainen ja Leino-Kaukiainen (1992) s. 12–14.

322 Valtion jäänmurtajat ennen vuotta 1917 olivat *Murtaja* (1890), *Sampo* (1898), *Tarmo* (1907). Aiheesta Ramsay (1949) s. 282–296; Suviranta (1958) s. 32–38; Pietikäinen ja Sjöström (1983); Laurell (1992) s. 29–81.

323 Ramsay (1949) s. 308–309. Hän oli ennen kirjan kirjoittamista itsekin osallistunut kauppakamariaktiivina tällaisiin hankkeisiin: Ramsay, Henrik et al. (1935) *Isbrytare för Helsingfors.* Helsingfors: Helsingfors handelskammares publikationer.

tiin Euroopassa, ja amerikkalainen jäänmurtajatyyppi korvasi aiemman saksalaisen Steinhausinkehittämän Itämeren tyypin.[324]

Tämän transnationaalisen teknologiansiirtohankkeen keskiössä olivat insinööriyhdistys, *Teknologiska föreningen i Finlandin* (TFiF) laivanrakennusinsinöörit, Karl Evert Palmén, Robert Runeberg, Osvald Bonsdorff ja John Eager sekä valtion jäänmurtaja Murtajan ja FÅA:n talvilaivojen päälliköt. Suomalaiset telakat eivät kuitenkaan olleet hintansa tai teknillisen osaamisensa puolesta kilpailukykyisiä, joten Sampo ja sen 1907 hankittu sisarlaiva Tarmo rakennettiin Newcastlessa sotalaivoihin erikoistuneella Armstrongin telakalla yleiseurooppalaisen tarjouskilpailun jälkeen.[325]

Vallankumouksen myllerryksissä Suomen valtion jäänmurtajalaivasto kasvoi kolmesta viiteen, kun valkoiset ja heidän kanssaan yhdessä toimineet luotsilaitoksen virkamiehet onnistuivat kaappaamaan Venäjän Itämeren laivaston *Volynetsin* ja *Silatjin*, joille annettiin nyt suomalaiskansalliset nimet *Wäinämöinen* ja *Ilmarinen*. Laivoista ensimmäinen oli Tarmoa ja Sampoa suurempi ja voimakkaampi, muttei mahtunut niiden tavoin Hietalahden allastelakkaan. Tämän takia se telakoitiin lopulta vuonna 1919 Suomenlinnan telakalle.

Wäinämöisen telakointi paljasti venäläisiltä sodan aikana kesken jääneen laivastotelakan puutteet. Suomenlinnan kohtalo tuli mitä suurimmassa määrin sidotuksi valtion jäänmurtajiin ja sotalaivoihin, vaikkei telakkaa merkittävästi ennen toista maailmansotaa kehitettykään. Kaapatut laivat Suomen valtio taas joutui luovuttamaan rauhanehtojen mukaisesti Virolle ja Neuvosto-Venäjälle. Näin vuonna 1922 merenkulkuhallituksella oli taas käytössään samat jäänmurtajat kuin vuosikymmentä aiemmin – sota-ajan kuluttamina tosin.[326]

---

324 Jäänmurtajateknologian kansainvälistä kehitystä on tutkittu vähän historioitsijoiden tukeutuessa lähes poikkeuksetta kansallisiin aineistoihin. Saksalaista talvimerenkulkua tutkinut Christian Ostersehlte kirjoittajalle 2017. Ostersehlte luovutti tätä tutkimusta varten paljon keräämäänsä aineistoa.

325 TFiF oli perustettu 1880. Järjestö julkaisi esikuviensa tapaan omaa Förhandlingar-sarjaansa, jossa talvimerenkulkuun erikoistuneet insinöörit julkaisivat selvityksiä ja mielipidekirjoituksia. Runeberg oli talvilaiva Expressin suunnittelija ja J. L. Runebergin poika. Palmén oli Helsingin polyteknillisen opiston vararehtori. Bonsdorff oli ammattientarkastaja ja hänellä oli työkokemusta tanskalaisilta, ruotsalaisilta, sekä venäläisiltä telakoilta. Eager oli tällöin Crichtonin telakan johtaja toimittuaan aiemmin Pietarissa. Hän oli syntyjään Englannin Plymouthista. Bonsdorff, Osvald (1896) ”Bilaga II: Reseberättelse” s. 122–138; Melan, Leonard (1896) ”Bilaga III: Reseberättelse” s. 139–161; sekä Jansson, Konstantin ”Bilaga IV: Officielt meddelande” s. 162–168 kaikki teoksessa *Från Komitén för frågan om åtgärder för vintertrafikens säkerställande*, Komitébetänkande 1896:1. Helsingfors: Edlundska bokhandeln, distr.; Palménin ja Runebergin kirjoituksia ja biografisia aineistoja kansiossa 21, 5 I Kamp med Östersjöns isar -teos, Henrik Ramsayn arkisto, KA; Laurell (1992) s. 52–57; Holmström, John (2003) ”Banbrytaren inom vintersjöfarten: om Jakob Robert (Ivanovitj) Runeberg” s. 8–24 teoksessa *Finlandssvenska tekniker: Det fjärde bandet.* [Helsingfors]: Tekniska föreningen i Finland: Driftingenjörsförbundet i Finland; Warren, Kenneth (1989) *Armstrongs of Elswick: growth in engineering and armaments to merger with Vickers.* Houndmills: Macmillan Press; vertaa Michelsen (1999) s. 179–196.

326 Laurell (1992) s. 113–126, 130–131; Kaukiainen ja Leino-Kaukiainen (1992) s. 106–

Talvimerenkulusta oli tullut kansallisesti merkittävä järjestelmä.[327] Tämä näkyy korostuneesti sen käsittelytavassa merenkulkuhallituksessa, missä kaikki aiheeseen liittyvät päätökset kulkivat 1920-luvulla pääjohtajan kautta.[328] Teknologiaa ja sen käyttöä koskeva asiantuntemus oli myös karttunut kolmen vuosikymmenen aikana, joskin vain jäänmurtajien käyttö – ei niiden rakentaminen – ymmärrettiin olennaiseksi. Suomen valtio hankki vuosina 1923–1939 kolme uutta jäänmurtajaa, joista ensimmäinen rakennettiin valmiiksi Hietalahden telakalla, toinen tilattiin Alankomaista ja kolmas oli pääosin kotimainen kehityshanke.[329] Näinä vuosina jäänmurtajateknologian rakentaminen kansallistettiin ja liitettiin osaksi laivaston kehitystä. Ensimmäisen merenkulku- ja laivanrakennuskongressin aikaan laivoista ensimmäisen hankinnan aiheuttama julkinen poru oli vielä alan toimijoiden muistissa ja toisen käynnissä ollut tilaus toimi telakoille esimerkkinä valtion hankintojen kohdentamisen merkityksestä teollisuudelle. Jäänmurtajien kautta voidaan tarkastella valtion ja teollisuuden toimijoiden keskinäisiä suhteita osana tätä teknologista kansallistamisprosessia.

Helsinkiläinen varustamo ja huolintayhtiö John Nurminen oli alkuvuodesta 1920 hankkinut Saksaan Revalista hinatun keskeneräisen jäänmurtajan rungon. *Hansaksi* nimetyn aluksen rakentaminen oli aloitettu A. G. Boeckerin telakalla Venäjän valtion laskuun. Sen suunnittelijoihin kuuluivat Hietalahden telakalle palanneet laivanrakennusinsinöörit Karl Albin Johansson ja Ernst Bäckström.[330]

Näin ollen ei liene yllättävää, että Hansa päätyi myös Hietalahden telakalle odottamaan kohtaloaan. Nurmisen hankinnan tarkoitusperiä voi vain arvailla, mutta näyttäisi siltä, että yritys pyrki hyötymään myymällä halvalla hankkimansa rungon Suomen valtiolle.[331] Yritys oli tarjonnut laivaa merenkulkuhallitukselle jo keväällä 1920 kun Tarton rauhanehdoista ei ollut vielä tietoa, joten hanke ei lähtökohtaisesti näytä liittyneen Wäinämöisen luovutukseen. Henrik Ramsay on tulkinnut aluksen myynnin onnistumista Nurmisen hyvien verkostojen asianajotoiminnan tuloksena. MKH:n pääjohtaja Wrede ei Wäinämöisen yhä ollessa käytössä pitänyt hankintaa perusteltuna eikä ensin lähettänyt John Nurmisen ehdotusta kauppa- ja teollisuusministeriöön. Hänen varovaisuutensa taustalla oli todennäköisesti valtion krooninen rahapula, kuten Kaukiainen ja Leino-Kaukiainen ovat asian nähneet. Varustamon johto ehdotti kuitenkin

109. Teknisen henkilökunnan liikkeistä ja hiljaisen tiedon vaihdosta telakoiden ja merenkulkulaitoksen välillä esimerkkinä Helsinginfors Skeppsvarf Ab:n johtajan kirje MKH:lle 12.2.1925, Eaa:14, Valtioneuvostolta saapuneet asiakirjat, II arkisto, MKH, KA.

327 Liikennejärjestelmien määrittelystä ja historiasta katso Nenonen, Marko (2018) ”Liikennehistorian tutkimus Suomessa: näkökohtia menneestä ja tulevasta” julkaisussa *Tekniikan Waiheita* 2018:3 s. 39–56.

328 Samojen arkistoaineistojen perusteella olen todennut Kaukiaisen ja Leino-Kaukiaisen havainnon mitä osuvimmaksi, Kaukiainen ja Leino-Kaukiainen (1992) s. 107.

329 Voima (1923), Jääkarhu (1926) ja Sisu (1939).

330 Holmström (2007a) s. 68–69; Holmström (2007b) s. 82–83.

331 MKH:n kirjeet liitteineen KTM:n Hansan myyntiä koskien vuonna 1920 kd 105/66, Ea:11 Saapuneet kirjeasiakirjat, KTM, KA.

kesällä Hansan vaihtoa Murtajaan, sillä valtion näkökulmasta pienelle ja vanhentuneelle jäänmurtajalle voisi olla yhä käyttöä satamajäänmurtajana. Wrede jakoi tämän käsityksen Murtajasta ja tarttui taloudellisesti suopeampaan ehdotukseen esittäen ministeriölle, että Hansan soveltuvuuden arvioimiseksi myönnettäisiin varoja ja palkattaisiin asiantuntijat.[332]

Wrede ennakoi jo toukokuussa 1920 Wäinämöisen menetystä, mikä käy ilmi hänen ministeriöön lähettämästään kirjeestä. Vastauksena Aukusti Aho penäsi ministeri Ehnroothin käskemänä luotettavaa selvitystä siitä, etteikö ”valtion nykyään omistamilla jäänmurtajalaivoilla tulla toimeen suurempia kustannuksia vaatimatta?” Wreden yhä pitäytyessä kannassaan tiedusteli Ahon kollega – edellä esille nostamani Max Dittmar – vielä, josko vanhan aluksen kuitenkin voisi korjata, vai oliko ”välttämättömän tarpeellista hankkia valtiolle uusi jäänmurtajalaiva” sekä jos oli, niin oliko Hansa tällöin tarkoitukseen sopiva?[333]

Koska Murtaja oli merenkulkuhallituksen sisällä todettu vanhentuneeksi, alkoi John Nurmisen esitys nyt vaikuttaa perustellulta tavalta ratkaista jäänmurtajakysymys lyhyellä aikavälillä. Wäinämöisen menettäminen muutti tilanteen ja käynnisti uuden suurjäänmurtajan suunnitteluhankkeen, etenkin kun Sampo ja Tarmo olivat kauppalaivojen koon kasvaessa jäämässä murtamansa väylän leveyden suhteen pieniksi. Korvaavan aluksen hinta-arviot lienevät ohjanneen viraston johdon tähän väliaikaiseksi ymmärrettyyn ratkaisuun.[334]

Kauppa- ja teollisuusministeriön suostumus Hansan ostoon edellytti kuitenkin onnistunutta argumentointia. Tätä varten Hietalahteen lähetettiin keskeneräistä laivaa tarkastamaan huomattava joukko teknillisiä asiantuntijoita. Rungon ja kattiloiden tarkastuksiin osallistuivat vielä tuolloin Lloyd’s Register of Shippingin edustajana Suomessa vielä tällöin toiminut Ossian Tybeck ja kilpailevaa saksalaista luokituslaitosta Germanischer Lloydia edustanut Karl R. Petterson, Götaverkenin telakan johtaja Hugo Hammar[335], satamakapteeni Arthur Lindfors, FÅA:n yli-insinööri Hugo Lindfors sekä Hietalahden telakan isännöitsijä Theodor Höijer ja sen toimeenpaneva joh-

332 Rauha sovittiin 14.10.1920. Kokoukset 4.4.1920, 11.6.1920, Ca:1 Esityslistat, II arkisto, MKH, KA; Ramsay (1949) s. 309-310; Ramsayn tärkeimpiin tiedonantajiin kuului K. Albin Johansson, joka seurasi hänkin suunnittelemansa laivan vaiheita yksityiskohtaisesti, kirjeenvaihtoa 5 I Kamp med Östersjöns isar -teos, kansio 21, Henrik Ramsayn arkisto, KA; sekä A97004: 040–047; Karl Albin Johanssonin arkisto, SMM; Kaukiainen ja Leino-Kaukiainen (1992) s. 109; vertaa Laurell (1992) s. 133; ja Laurell (1994) s. 193.

333 Wreden kirje KTM:lle 4.5., Ahon kirje MKH:lle päiväämätön mutta saapuneeksi kirjattu 23.6. ja Dittmarin kirje MKH:lle 16.9.1920, Ea:11 Saapuneet kirjeasiakirjat, KTM, KA.

334 Kokous 28.7.1920, Ca:1 Esityslistat, II arkisto, MKH, KA; Erityisen kuvaava on MKH:n kirje KTM:lle 15.5.1923, jossa todetaan VN:n esittämästä Murtajan käytön jatkamisesta: ”…ei tämä missään tapauksessa voi tapahtua, ellei alusta korjata sikäli, että sitä käytettäessä aluksessa olijain turvallisuus on taattu.” Ea:33 Saapuneet kirjeasiakirjat, KTM, KA.

335 Hammaria oli käytetty johtavana asiantuntijana vuoden 1919 suomalais-ruotsalaisessa talvimerenkulkukomissiossa, katso *Finsk-Svenska trafikkommissionens betänkande* (1923).

taja Walter Åström.[336] Osa heistä toimi merenkulkuhallituksen mandaatilla, mutta moni näyttää edustaneen rakennushanketta metsästänyttä telakkaa tai Nurmisen varustamoa, joka painatti asiantuntijalausunnot asiaansa edistääkseen pamfletiksi.[337]

John Nurmisen argumentin kärki kohdentui hankkeen taloudellisiin etuihin kauppa- ja teollisuusministeriön mahdollista kritiikkiä ennakoiden. Yritys muistutti pamfletissaan, että uusi suurlaiva tulisi vaatimaan kaiken muun ohella uuden korjaustelakan rakentamisen, kun taas Tarmon kokoinen Hansa voitaisiin korjata esimerkiksi Hietalahden telakalla.[338] Varustamon ja telakan johtajien keskinäisiä suhteita voi hahmotella seuraavan lainauksen avulla:

> *Ollen täysin vakuutettuja siitä, että maan etu, puolueettomasti arvosteltuna, vaatii tätä nykyä "Hansan" kokoisen jäänmurtajan hankkimista valtiolle, olemme tehneet tarjouksen omistamamme puolivalmiin jäänsärkijä-alus "Hansan" myynnistä Eduskunnan valtionvarainvaliokunnalle. Siinä tapauksessa, että Valtio päättäisi ostaa "Hansan", on huomioonotettava, että se voidaan rakentaa kotimaisella telakalla valmiiksi yhden vuoden kuluessa ja on se siis* ***valmis liikenteeseen jo talvikaudeksi 1923–1924****. "Hansan" ostamisella ja valmiiksi rakentamisella Suomessa, edistetään kotimaista laivanrakennusalaa, joka nykyisin kärsii työn puutteesta. Samaten voidaan täten helpottaa metallialalla vallitsevaa työnpuutetta, joka tavallisesti talvisin on suurin.*[339]

Merenkulkuhallituksen pääjohtaja Wrede omaksui saman argumentointistrategian päätettyään loppukesästä 1920 ajaa Hansan hankintaa. Ministeriön tiedusteltua perusteita hankintaan, MKH:n johdossa "[p]äätettiin vaaditussa lausunnossa painostaa uuden jäänmurtajalaivan hankkimisen välttämättömyyttä sekä ilmoittaa, että Murtajan perinpohjainen korjaus tulisi nousemaan noin 1,500,000:- markkaan" (1,1 % BKT:sta)[340] Kaukiaisen ja Leino-Kaukiaisen Wreden verkostoista tekemän tulkinnan valossa vaikuttaakin siltä, että viraston johto pyrki kaikin keinoin takaamaan jäänmurtajalaivastonsa parhaan mahdollisen toiminnan ja sitoutui ensisijaisesti yhteistyötahoihinsa merenkulun piirissä.

Asian käsittely kesti aina vuoden 1922 loppuun, jolloin Wäinämöisen lopulta toteutunut luovutus pakotti ministeriön myöntämään varat Hansan ostoon sekä muutos- ja viimeistelytöihin Hietalahden telakalla.[341] On oletettavaa, että

336 Hansan tarkastuksia koskevaa kirjeenvaihtoa MKH:n ja KTM:n välillä loppuvuodesta 1920, Ea:12 Saapuneet kirjeasiakirjat, KTM, KA.

337 Kokoukset 20.8. ja 10.12.1920, Ca:1 Esityslistat, II arkisto, MKH, KA; Ramsay (1949) s. 310. Ramsayn kuvaus näyttää perustuvan tähän John Nurminen Oy:n 1922 painattamaan pamflettiin *Hansa*, josta on säilynyt Johanssonin kommentoima kappale, A97004: 040–047, Karl Albin Johanssonin arkisto, SMM.

338 Laurellin mukaan Johansson olisi suunnitellut nämä Venäjän Itämeren laivastolle tarkoitetut jäänmurtajat Hietalahden telakan mittojen mukaan. Tämä vaikuttaa uskottavalta, Laurell (1992) s. 133.

339 John Nurminen Oy:n lausunto Hansa-pamfletissa s. 1–2. Korostus alkuperäisessä.

340 Kokous 17.9.1920, Ca:1 Esityslistat, II arkisto, MKH, KA.

341 Ramsay (1949) s. 312–313; Kaukiainen ja Leino-Kaukiainen (1992) s. 109–110.

telakka oli halvin mahdollinen työn suorittaja. Yksiselitteistä syytä sen valintaan ei kuitenkaan ole ollut mahdollista selvittää. Jäänmurtajan rakentaminen edellytti joka tapauksessa erinäisten ulkomaisten alihankkijoiden käyttämistä erityisosien ja rakennusmateriaalien hankkimiseksi.[342] Näistä vaikeuksista huolimatta alus valmistui nopeasti, sillä Hietalahdessa ei ollut muita merkittäviä töitä kesken. Laiva sai valmistuttuaan loppuvuodesta 1923 nimen *Voima* ja otettiin käyttöön kevättalvella 1924.[343]

Ilmeistä tässä kaikessa on se, kuinka tärkeä referenssi jäänmurtajan rakennushanke Hietalahden telakalle oli. K. Albin Johanssonin palattua telakan johtajaksi hanketta kuvailtiin 1930-luvulla kuvaavasti: ”Voiman rakentaminen valmiiksi samoinkuin sen erinomainen jäänsärkijärakenne osoitti, että silloin jo maassamme kyettiin suorittamaan hyvinkin vaativia laivanrakennustöitä.”[344] Oli Voima miten onnistunut alus tahansa, tätä on syytä pitää ainakin osin tarkoitushakuisena propagandana laivanrakennusteollisuuden hyväksi Johanssonin henkilökohtaisen roolin, hänen asemansa telakan johtajana historiikin kirjoitusvaiheessa sekä Voiman hankinnasta käydyn – varsin myrkyllisiä sävyjä saaneen – julkisen keskustelun huomioon ottaen.[345]

Jäänmurtajakaluston minimiohjelma

Voiman hankinnan yhteydessä käynnistynyt suurjäänmurtajan hankinta paljasti suomalaisten telakoiden aseman valtion teknillis-taloudellisissa pohdinnoissa. Tsaarinajan luotsi- ja majakkalaitoksen varaan rakennetun merenkulkulaitoksen tehtävänä oli merenkulun, laivanrakennuksen, satamien ja merenkulkuoppilaitosten valvonta. Mitä tämä tarkalleen ottaen tarkoitti, on tulkinnanvarainen asia. Laitoksen toimintakenttää ja -tapoja arvioitiin ja muokattiin läpi 1920-luvun.[346] Cristoffer Ericsson totesi 1960-luvulla viras-

342 Esimerkiksi potkuriakseli tilattiin Saksasta, katso kauppa- ja teollisuusministeri Axel Palmgrenin kirje MKH:lle 7.2.1925, Eaa:14, Valtioneuvostolta saapuneet asiakirjat, II arkisto, MKH, KA.

343 Hansan hankinnan ja valmiiksi rakentamisen alkuperäisasiakirjat rakennuseritelyineen ja Bäckströmin tekemine piirustuksineen, KTM 7.4.1923 päivätty kd 136/37, Eaa:10 Valtioneuvostolta saapuneet asiakirjat, II arkisto, MKH, KA. Voiman lisäksi valtio osti rauhanehtojen perusteella Venäjältä Suomeen palautetun turkulaisen Jäänmurtajaosakeyhtiö Avancen samannimisen jäänmurtajan vuonna 1923 ja korjautti sen Crichtonin telakalla, joka voitti tarjouskilpailussa naapurinsa Vulcanin täpärästi. Avuksi nimetyn aluksen hankinta vahvistaa kirjeenvaihdon perusteella käsitystä Wäinämöisen luovutuksen aiheuttamasta kriisistä. Katso ministeri Ahon kirje MKH:lle 17.1.1923 ja KTM 20.3.1923 päivätty kd 95/27 Avancen hankinta-asiakirjat, Eaa:10, Valtioneuvostolta saapuneet asiakirjat, II arkisto, MKH, KA; Laurell (1992) s. 132; Kaukiainen ja Leino-Kaukiainen (1992) s. 108–109.

344 Lainaus *Osakeyhtiö Hietalahden sulkutelakka ja konepaja* (1935) s. 95–96; myös Ramsay (1949) s. 311; ja Laurell (1992) s. 139. Telakan historiikin kirjoitusaikaan käytiin taas keskustelua uuden valtionjäänmurtajan hankinnasta.

345 Johansson piti keskustelusta kirjaa keräten lehtileikkeitä ja huomioita vahakantiseen *Hansa polemik* -vihkoon, A97004: 040–047, Karl Albin Johanssonin arkisto, SMM.

346 Hoppu nosti keskeiseksi ongelmaksi vanhat hallinnolliset rakenteet, joiden ta-

ton historiassa sen tehtävänä olleen toimialojen – erityisesti merenkulun – edistämisen. Tätä tarkoitusta haittasivat työvoiman ja määrärahojen puute, eikä viraston tai KTM:n aktiiviselle merenkulkupolitiikalle näin ollut edellytyksiä.[347]

Hänen esiin nostamansa puutteet koskivat erityisesti Wreden 1916 komitean hahmotteleman ja Senaatin vuonna 1917 perustaman merenkulkuosaston toimintaa. Kaukiainen ja Leino-Kaukiainen ovat arvioineet tämän osaston jääneen merenkulkupoliittisena vaikuttajana vähäiseksi yhdellä poikkeuksella. Valtio käytti jäänmurtajiin ja talviliikenteen kehittämiseen poikkeuksellisen paljon varoja, ja viraston osuus näissä päätöksissä oli huomattava.[348] Syyksi poikkeukselliseen vaikutuskykyyn he arvioivat teknologiset tekijät, jotka mahdollistivat asiantuntijoiden vaikutusvallan kasvun suhteessa kollegiaaliseen ja poliittiseen päätöksentekoon. Kaukiaisen ja Leino-Kaukiaisen jäänmurtaja *Jääkarhua* koskevan kuvauksen nojatessa lähes täysin Henrik Ramsayn siitä esittämään tulkintaan, on syytä pysähtyä tarkastelemaan tätä vallankäytön teknokraatisaatioprosessia hänen tekstinsä äärellä.[349]

Henrik Ramsay oli mitä suurimmassa määrin osallinen näissä 1920-luvun merenkulkupoliittisissa tapahtumissa, kuten edellisestä luvusta jo kävi ilmi. Tämän seurauksena hänen 1940-luvulla Katajanokan vankilassa Suomen kansalle kirjoittamansa ja Jukka Rangellin välittömästi suomentama teos *I kampen med Östersjöns isar* perustuu näiltä osin omakohtaisiin kokemuksiin, poikkeukselliseen asiantuntijuuteen ja huomattaviin sosiaalisiin verkostoihin.[350] Samalla teos edustaa Ramsayn käsitystä asioiden merkityssuhteista ja hänen historiakuvaansa on tulkittava historiapoliittisesti.[351] Tätä taustaa vasten Ramsayn esittämä kuvaus Jääkarhun hankintaan johtaneista vaiheista on valaiseva:

> *Sillä aikaa, kun "Voimaa" suunniteltiin ja rakennettiin, jatkuivat keskustelut suuresta jäänsärkijästä, jota* ***pidettiin välttämättömänä*** *Suomen tasaisesti kasvavalle talvimerenkululle. Ajatusta tällaisesta jättiläisestä vaa-*

---

kia samoja tehtäviä hoitivat eri ihmiset eri osastoilla, kun taas pääjohtajan oli päätettävä hyvinkin vähäpätöisiä asioita. Katso Hoppu, K. W. (1930) *Millä tavalla merenkulkuhallitus olisi uudelleen järjestettävä.* Erillispainos virkamiesten aikakauskirjassa julkaistusta artikkelista. Helsinki: Tekijä; Kaukiainen ja Leino-Kaukiainen (1992) s. 1–18.

347 *Merenkulkulaitos 1917–1967* (1973) s. 43.

348 Kaukiainen ja Leino-Kaukiainen (1992) s. 138; katso myös *Merenkulkulaitos 1917–1967* (1973) s. 29.

349 Katso viitteet 118-124 , Kaukiainen ja Leino-Kaukiainen (1992) s. 110–114.

350 Olen tätä tutkimusta varten käynyt Ramsayn henkilökohtaisen arkiston läpi. Suurin osa siihen tallennettua aineistoa on erinäisten komiteoiden käsittelyaineistoja. Hänen kirjaansa koskeva aineisto edustavine kirjeenvaihtoineen on kerätty erilliseen kansioon. Arkistoaineistosta avautuu monella tapaa yhteiskunnan taloudellisiin asioihin perehtynyt henkilö, jonka kohdalla on aina tarpeen kysyä, mikä rooli hänellä kussakin tilanteessa oli ja miksi. Erityisesti kansiot 21 I Kamp med Östersjöns isar -teos, 26 Kauppa ja teollisuus, 29 Taloudellinen puolustusneuvosto sekä 31 Merenkulku, Merenkulkulaitos ja merivartiolaitos, Henrik Ramsayn arkisto, KA.

351 Kalela, Jorma (2006) "Muistitiedon näkökulma historiaan" s. 85–88 teoksessa Fingerroos, Outi etal. (toim.) *Muistitietotutkimus: metodologisia kysymyksiä.* Helsinki: SKS.

*livat vientiteollisuudet, sitä käsiteltiin talouslehdissä, siihen puututtiin yhä useammin päivälehdissä ja niin kysymys "merijäänsärkijästä" **pysyi** päiväjärjestyksessä.*[352]

Korostaen suomalaisten ylivertaisuutta jäänmurrossa venäläisiin verrattuna ja muistuttaen vanhojen Sammon ja Tarmon erinomaisuudesta jäänmurtajina niiden pienuudesta huolimatta, Ramsay piti olennaisena sitä, että tällaisen uuden jäänmurtajan hankkiminen toisi paljon tarvittua turvallisuuden tunnetta Suomeen saapuville ulkomaisille laivoille. Yhtälailla kuvaavasti hän totesi edellisen lainauksen jälkeen, että "[k]ysymys ajautui hiljalleen ratkaisua kohti." Sitä ei siis ajettu. Koska kyseessä oli luonnollinen kehitys, se tapahtui kuin itsestään.[353]

Kansallinen ja valtiollinen katse ovat kaikesta päätellen estäneet näkemästä tämän kuvauksen läpi. Suomalaisista höyryjäänmurtajista kirjoittanut merikapteeni Seppo Laurell on lukenut Ramsaynsa. Hän teki myös pitkän uran merenkulkuhallituksen palveluksessa. Kuvaillessaan Jääkarhun hankintaa Laurell totesi, että "[v]altiovalta antoikin siunauksensa uuden, riittävän voimakkaan ja ennen kaikkea leveän avomerimurtajan hankkimiselle…".[354] Kaukiaisen ja Leino-Kaukiaisen ajatus asiantuntijoiden vallankäytöstä on asiantuntijoille itselleen usein epäolennainen kysymys.

Mikä siis oli tämä valtiovalta, joka Jääkarhun hankinnan siunasi? Ketkä pitivät alusta välttämättömänä, ja mikä oli asiantuntijoiden rooli päätöksenteossa? Yhtenä historiantutkimuksen ongelmana on ollut KTM:n arkiston vaikeaselkoisuus, minkä takia tapausta koskeva olennainen arkistoaineisto on toistaiseksi jäänyt käyttämättä.[355] Seuraava kuvaus perustuu täten suurelta osin täysin uusiin arkistolöydöksiin.

Helmikuun viimeisenä päivänä 1923 pidettiin KTM:n ammattiministeri Aukusti Ahon koolle kutsuma neuvottelukokous. Läsnä olivat edellä esitellyt Wrede, Krogius, Ramsay, merikapteeni Lindfors laivapäällystön edustajana, Helsingin satamajohtaja Jaatinen, Hietalahden telakan Åström, Kone- ja Siltarakennuksen Lavonius ja Johansson laivanrakennuksen asiantuntijoina sekä

352 Ramsay (1949) s. 314. Korostukset minun.

353 Jääkarhun saapumista Suomeen kuvaillessaan ja todettuaan ensin menneessä aikamuodossa, että läsnä oli "merenkulkumiehiä, arvohenkilöitä ja kiinnostuneita valtiopäivämiehiä", Ramsay *Hufvustadsbladetin* toimittajaa lainaten ja aikamuotoa preesensiin vaihtaen kuvailee ylistävään sävyyn uutta laivaa ja tilaisuuden juhlallisuutta. Aikamuodon vaihto rikkoo kerronnan ja vaikuttaa siltä, että hän piiloutuu tässä toimittajan taakse ja häivyttää omaa osallisuuttaan. Pidän varsin todennäköisenä, että Ramsay oli yksi edellä mainituista, sillä kuuluihan hän kaikkiin näistä kolmesta ryhmästä. Ramsay (1949) s. 320–321.

354 Laurell (1992) s. 140.

355 Kaukiainen ja Leino-Kaukiainen, sekä Laurell eivät ole tätä aineistoa käyttäneet, sillä se oli arkistossa edelleen sinetöitynä alkuperäisin nyörein ja tarroin. Kansio "Jääkarhun" rakentaminen käsittää noin 660 sivua alkuperäisiä pöytäkirjoja, muistioita, sähkeitä, hankinta-asiakirjoja ja teknisiä asiakirjoja vuosilta 1923–1926, Ea:34 Saapuneet kirjeasiakirjat, KTM, KA.

ehkä tärkeimpinä Viktor Ekin edustaja Hjalmar Procopé,[356] pääkonsuli Axel Solitander[357] ja maisteri Fabritius Suomen puunjalostusteollisuuden keskusliitosta, ylijohtaja V. M. J. Viljanen Tuontiteollisuuden keskusliitosta, tohtori P. Korpisaari Suomen tukkukauppiaiden keskusliitosta, agronomi Mattson Maataloustuottajain keskusliitosta sekä johtaja A. Salomaa Valiosta. Läsnä olivat siis ne tahot, joiden mielipiteellä oli ministeri Aholle merkitystä jäänmurtajakysymyksen tullessa pian valtioneuvoston käsiteltäväksi, kuten pöytäkirjaan hänen alustuspuheenvuorostaan kirjattiin:

> *Kun ne olosuhteet, joissa talvilaivaliikettämme harjoitetaan yhä ovat kärjistymään päin, oli tarpeellista muodostaa määrätty ohjelma, jonka mukaan jäänmurtajakysymystä olisi ajettava. Neuvottelua ei olisi keskitettävä mitenkään päivän polttavien "Avance" – ja "Hansa" – kysymysten ympärille vaan keskusteltava yleensä koko ohjelmasta ja miten sitä vastaisuudessa olisi koettava toteuttaa.*[358]

Ensimmäisenä puhui Krogius todeten ykskantaan, että maa tarvitsi "lisää voimakkaita jäänmurtaja-aluksia" muttei enempää kuin, mitä Hangon ja Turun satamien pitämiseksi auki pahimpina talvina tarvittiin. Solitander oli tätä vastoin taipuvainen suurempaan hankintaohjelmaan, sillä paperinvienti Iso-Britanniaan oli taattava.[359] Muut talouden eri sektorien edustajat esittivät näiden kantoihin omia tarkentavia ja eriäviä mielipiteitään. Oliko keskityttävä enemmän Pohjoismaiden liikenteeseen vai maailman merille, kuten Procopé ehdotti? Tai tuliko pitää useampia satamia auki ja jos tuli, niin mitä niistä? Esityksistä hahmottui kaksi ohjelmaa jäänmurtajien hankintaan: vaikutuksiltaan ja kustannuksiltaan suurempi ja pienempi. Ei liene yllättävää, että Wrede ajoi innokkaimmin ensin mainittua. Suurempaan ohjelmaan olisi sisältynyt kahdesta kolmeen suurta alusta ja joukko pienempiä. Solitander taas vaati jälkimmäisen, eli kolmen erikokoisen aluksen, hankkimista välittömästi. Ylijohtaja Viljanen ryhtyi ainoana puolustamaan kotimaista laivanrakennusteollisuutta todeten Suomen maantieteellisen aseman takia olevan:

> *...välttämätöntä noudattaa sitä periaatetta, että ainakin osa näistä rakennetaan kotimaassa täällä saavutettuja kokemuksia silmällä pitäen. Kotimaisille telakoille on siis tehtävä mahdolliseksi tehdä tarjouksiaan. Tähän asti ei laivanrakennusta ole meillä omavaraisesti silmällä pidetty, mutta nyt olisi siihen hyvä tilaisuus.*

356 Procopén sidokset olivat huomattavat, katso "Hjalmar Procopé: Kansanedustajana 01.04.1919 - 04.09.1922, 01.05.1924 - 09.03.1926" verkkojulkaisussa *Entiset kansanedustajat 1907–2014.*

357 Lindfors, Patrik (2007) "Solitander, Axel (1878 - 1944)" verkkojulkaisussa *Kansallisbiografia.*

358 Pöytäkirja KTM:n jäänmurtajakysymystä käsittelemään kutsutusta kokouksesta 28.2.1923, Ea:34 Saapuneet kirjeasiakirjat, KTM, KA.

359 Puunjalostusteollisuus oli vastustanut Hansan hankintaa puhtaana telakkateollisuuden tukitoimena vaatien itselleen kriittisten logististen seikkojen painottamista tarvearvioissa, katso Suomen puunjalostusteollisuuden keskusliiton kirje KTM:lle 19.1.1923, Ea:34 Saapuneet kirjeasiakirjat, KTM, KA.

Hietalahden telakan johtaja Åström yhtyi tähän ajatukseen toteamalla, että ainakin Voiman ja Tarmon kokoiset jäänmurtajat voitaisiin rakentaa Suomessa.[360]

Aho piti kirjaa esityksistä. Mielipiteensä saivat esittää kaikki etupiirien edustajat, joskin telakoiden johtajat ja teknilliset asiantuntijat eivät näytä tähän keskusteluun laivojen lopullisista määristä osallistuneen. Voittaneen, ilmeisen pragmaattisen, esityksen teki Henrik Ramsay toteamalla, että Avun ja Voiman lisäksi tarvittiin yksi uusi Wäinämöisen kokoinen avomerimurtaja.[361] Ramsay asettui pääosin metsäteollisuuden edustajien linjalle mutta takasi samalla sen, että telakat saivat töitä pienempien alusten avulla.

Paine talvimerenkulun ongelmien ratkaisemiseen oli ilmeinen. Vientiteollisuuden toimijat, etenkin metsäteollisuus, varustamot ja satamakaupungit painostivat kaikki valtioneuvostoa toimimaan. Jos Voima olisi poikkeuksellisen halpa ja Avancen korjaus oli sekin kohtuullinen panostus, olisi uuden suuren jäänmurtajan hankkiminen tätä vastoin huomattava ponnistus Suomen valtiolle. Tämän takia se ei saisi olla Ahon sanoin ”susi”, joka tuottaa hallitukselle häpeää ja maalle vahinkoa.[362] Jäänmurtajista oli näin talvella 1923 tehty silmäänpistävä puute, johon oli löydettävä paras mahdollinen ratkaisu.

Ennen kokousta ministeri Aho oli empinyt suuremman avomerimurtajan hankintaa ja näyttää suhtautuneen muutenkin hyvin varovaisesti tähän itselleen vieraaseen ja julkisuudessa kiistanalaiseksi tulleeseen kysymykseen. Valtioneuvostolle kolme päivää ennen kokousta kirjoittamassaan muistiossa hän totesi, ettei Suomessa ollut Johanssonia lukuun ottamatta ketään jäänmurtaja-asiantuntijaa, minkä takia hän oli joutunut pyytämään Götaverkenin johtaja Hugo Hammaria antamaan Hansasta lausunnon puolustellen näin omaa osuuttaan polemiikista.[363]

Ahon varovaisuus tuli esiin myös valtioneuvoston käsittelyssä helmi-maaliskuussa. Avancen ja Hansan ostot sidottiin sosiaaliministeri Mantereen (ED) esityksestä osaksi jäänmurtajakysymyksen kokonaisratkaisua. Asiaa lisää valmisteltuaan Aho esitti 2.3. erillisen valiokunnan perustamista kysymystä käsittelemään. Valtioneuvosto asetti tämän keskuudestaan, ja siihen valittiin Ahon lisäksi pääministeri Kallio (ML), kulkulaitosten ja yleisten töiden ministeri Pullinen (ED) ja valtionvarainministeri Ryti (ED). Tämä ryhmä valmisteli seuraavien viikkojen aikana aiemman yhteistyökokouksen minimiohjelman mukaisen esityksen kolmen jäänmurtajan hankkimisesta. Valtioneuvosto hyväksyi tämän esityksen ja myönsi samalla Crichtonin telakalle varat Avancen telakointia varten. Aho valtuutettiin lopulta käynnistämään merijäänmurtajan hankinta sekä valmistelemaan esitys keskikokoisen jäänmurtajan ostosta ”joko ulkomailta

360 Pöytäkirja KTM:n jäänmurtajakysymystä käsittelemään kutsutusta kokouksesta 28.2.1923; Wreden pro memoria Jäänmurtajan tarve, molemmat Ea:34 Saapuneet kirjeasiakirjat, KTM, KA.

361 Ibid.

362 Ministeri Ahon 25.2.1923 päivätty pro memoria ”Jäänmurtajakysymys” valtioneuvostolle, Ea:34 Saapuneet kirjeasiakirjat, KTM, KA.

363 Ibid.

tai etupäässä kotimaasta kohtuullisella hinnalla".[364] Asia ei siis muuttunut valiokunnassa, mutta näin toimien Aho sitoi koko hallituksen ratkaisun taakse.

Kun päätös suurjäänmurtajan hankinnasta näin oli tehty, oli se suunniteltava ja valmistus kilpailutettava. Merenkulkuhallituksen pääjohtaja Wrede piti hänelle tärkeän asian langat nyt käsissään ja toimi puskurina teknillisten asiantuntijoiden ja ministeriön välillä. Kilpailutussuunnittelua varten perustettiin toimikunta, johon hän kutsui laitoksen pääinsinööri Erik Nummelinin, sinne luokutuslaitoksesta juuri siirtyneen Ossian Tybeckin sekä ulkopuolisena konsulttina käytetyn Johanssonin. Valtaosan hankinnan esivalmistelusta näyttävät tehneen kaksi viimeksi mainittua.[365]

Götaverkenin Hugo Hammar oli mitä ilmeisimmin suuresti kunnioitettu paitsi Venäjälle rakentamiensa jäänmurtajien mutta myös vuoden 1919 ruotsalais-suomalaisen talvimerenkulkukomitean takia. Hänen ohellaan ainoana todella uskottavana asiantuntijana Ahon kuvauksesta nousee esille Johansson, joka ei tässä vaiheessa edustanut mitään telakkaa ja oli näin hyväksyttävä riippumattomana asiantuntijana siitä huolimatta, että hän oli mitä suurimmassa määrin osallinen Voimasta käytyyn väittelyyn. Vaikuttaa siltä, että Ahon empiminen – jopa tietoinen vastuun välttely – tarjosi Johanssonille valtaa asiantuntijana. Hän näyttää sitä paitsi tulleen hyvin toimeen Henrik Ramsayn kanssa.[366]

Kun talvimerenkulusta tuli silmiinpistävä puute, tarvittiin sen ratkaisemiseen asiantuntijuutta. Koska kyseessä oli kansallinen ongelma, oli tarkoituksenmukaista kansallistaa myös sen ratkaisu. Ruotsalaisen Hammarin sijaan Johansson sopi tähän rooliin. Vaikka prosessi oli tuskin näin selväpiirteinen, Johanssonin myöhemmin eri tilanteissa itsestään esittämä tulkinta Suomen johtavana jäänmurtaja-asiantuntijana näyttäisi selittävän parhaiten juuri hänen elimellinen osallisuutensa tähän 1920-luvun ongelmanmäärittelyprosessiin.[367]

Hankinnasta käytiin kansainvälinen kilpailu. Kuten edellä totesin, oli 1920-luvun alku vaikeaa aikaa eurooppalaisille telakoille. Tätä taustaa vasten ei ollut yllättävää, että merenkulkuhallitus sai jäänmurtajasta 24 tarjousta kahdeksasta eri maasta.[368] Suomalaisista telakoista mukana oli vain Hietalahti. Sen tarjous oli jo

---

364 Valtioneuvoston kokouksen 23.2.1923 pöytäkirja, Ca:51 Pöytäkirjat II, VN, KA; Valtioneuvoston kokousten 2.3. ja 20.3.1923 pöytäkirja, Ca:52 Pöytäkirjat III, VN, KA.

365 Wreden kilpailutuksen aikainen, päiväämätön pro memoria "Koskien merijäänsärkijää", kirjeenvaihtoa ja komitean kokouspöytäkirjoja, Ea:34 Saapuneet kirjeasiakirjat, KTM, KA.

366 Tämä perustuu tulkintaani näiden kahden välisestä myöhemmästä kirjeenvaihdosta. Kansio 21, 5 I Kamp med Östersjöns isar -teos, Henrik Ramsayn arkisto, KA.

367 Erityisen kuvaavaa on ollut se, miten Christian Landtman kuvasi Johanssonia. Landtmanin haastattelut 5.2. ja 9.9.2014; myös Landtman (2011) s. 64. Hammaria käytettiin asiantuntijana öljypolttoainekysymyksessä sen jälkeen, kun tilaus oli annettu Götaverkenin kilpailijalle, katso jäänmurtajahankintakomitean kokouksen 21.1.1924 pöytäkirja, Ea:34 Saapuneet kirjeasiakirjat, KTM, KA.

368 "Yhdistelmä saapuneista jäänsärkijätarjouksista" ja tarkempi "Teknillinen vertailu ehdotusten välillä", molemmat Ea:34 Saapuneet kirjeasiakirjat, KTM, KA. Vastaavaan aineistoon viittaa myös Laurell, joskin tämän viittauksista on mahdotonta saada selvyyttä ja ai-

rakennusmateriaalien takia, mutta mahdollisesti myös tarjouskalkyyliin sisällytetyn epävarmuuden vuoksi, kaikkein kallein. Tämän ohella kilpailutusta arvioinut asiantuntijakomitea piti telakan esittämää ja aiemmin kokeilematonta lämmitysratkaisua liian suurena riskinä, sillä ”…ei vesiputkikattiloiden käyttämistä jäänmurtajassa voida puoltaa ilman seikkaperäistä selvitystä koska maassamme tässä suhteessa ei ole saavutettu mitään kokemusta.”[369]

Asiantuntijat suosivat teknillisin perustein Hammarin tekemää Götaverkenin tarjousta sekä sitä halvempia, joskin teknisesti arveluttavampia Wulcanwerken, P. Smitin, Köbenhavns Flydedockin ja Deutsche Werken tarjouksia. Näitä ryhdyttiin nyt vertailemaan ja tarkentamaan pyytämällä telakoilta uudet hinta-arvioit.

Wrede suojeli komitean autonomiaa poliittisilta vaikutteilta. Epävarmuutta aiheuttaneissa kysymyksissä tämä edellytti muiden maan parhaiden teknillisten asiantuntijoiden sitouttamista valmistelutyöhön. Näin esimerkiksi teknillisen korkeakoulun konetekniikan vanhempi lehtori G. E. Saraoja, laivanrakennusinsinööri H. Gripenberg ja merikapteeni Lindfors osallistuivat asiantuntijatyöskentelyyn erinäisistä teknillisistä yksityiskohdista päätettäessä. Tietäen metsäteollisuuden näkökulman asiaan Wrede kiirehti myös valtioneuvostoa tekemään ratkaisunsa nopeasti, jotta uusi jäänmurtaja saataisiin liikenteeseen mahdollisimman pian. Taktillisesti näin toimien hän pyrki mitä ilmeisimmin luomaan painetta päätöksien aikaansaamiseksi kauppa- ja teollisuusministeriössä ja valtioneuvostossa.[370]

Tässä tilanteessa ratkaisevaksi näyttää muodostuneen halvan hinnan ja teknisen luotettavuuden vertailu ristiin. Sammon ja Tarmon rakentanut Armstrong ei esimerkiksi saanut hintaansa (33,7 Mmk, 17 % BKT:sta vuonna 1924) nähden riittävää etua vanhoista, joskin onnistuneista laivoistaan. Vastaavasti Götaverkenin tarjous (27,6 Mmk, 14 % BKT:sta) oli lopulta liian kallis, vaikka tämä oli komitean teknisessä vertailussa nostettu parhaimmaksi.[371] Halvimpien mutta sopiviksi arvioitujen tarjousten kesken ratkaisevaksi muodostui kaikesta päätellen rakentajan osoittama alttius täyttää suomalaisten tarpeet.

Rotterdamilainen Machinefabriek en Scheepswerf P. Smit J:r oli hiljattain rakentanut FÅA:lle neljä rahtilaivaa.[372] Tässä yhteydessä telakan johtaja ja pää-

neistoa on saattanut päätyä tämän käyttöön MKH:n kautta, katso Laurell (1992) s. 140–141.

369 ”Teknillinen vertailu ehdotusten välillä”, Ea:34 Saapuneet kirjeasiakirjat, KTM, KA.

370 Esimerkiksi MKH:n komitean neuvottelukokous TKK:n asiantuntijoiden kanssa 6.4.1924, Wreden kirjeitä ministeriöön ministereille ja Dittmarille sekä p.m. ”Koskien merijäänsärkijää”. Asiantuntijoiden joukkoon kuului myös merentutkija Rolf Witting, joka laati KTM:n pyynnöstä Itämeren jääolosuhteista pro memorian valtioneuvostolle, kaikki Ea:34 Saapuneet kirjeasiakirjat, KTM, KA.

371 Useat sähkeet Hammarin ja Ahon välillä viittaavat siihen, että Götaverkenia pyrittiin loppuun saakka kannustamaan laskemaan tarjoustaan, jotta se voitaisiin julistaa voittajaksi. Kuvaavaa on erään sähkeen yhteyteen käsin kirjoitettu toteamus ”Dittmar expediera detta telegram”. Päätöksen tekeminen hinnan ja laadun epävarmassa ristipaineessa ei selvästi ollut helppoa. Katso myös ”Teknillinen vertailu ehdotusten välillä” ja p.m. ”Koskien merijäänsärkijää”, molemmat Ea:34 Saapuneet kirjeasiakirjat, KTM, KA.

372 *Argo, Regulus, Pallas* ja *Rhea*, katso Pietikäinen ja Sjöström (1983) s. 58–59, 61.

suunnittelija J. B. Giljam oli luonut yhteyksiä suomalaisiin kollegoihinsa varustamon teknillisen johtajan kautta ja saattoi tämän avulla hakeutua opintomatkalla Suomen valtion jäänmurtajille tarjousta valmistellessaan. Kun Alankomaiden valtio ja Rotterdamin kaupunki vielä subventoivat hankintaa taantuman takia, saattoi hän näin tarjota juuri sitä, mitä suomalaiset halusivat ja vielä poikkeuksellisen halpaan hintaan (26,2 Mmk, 13 % BKT:sta). Huhtikuussa 1924 tilattu Jääkarhua voidaan pitää lähinnä modernisoituna versiona Wäinämöisestä.[373]

Säilyneessä lähdeaineistossa on myös viitteitä siitä, että Henrik Ramsay toimi hetkittäin välittäjänä ministeri Ahon ja kilpailuun osallistuneiden ulkomaisten telakoiden välillä, millä oli epäilemättä vaikutusta asiastaan epävarman ministerin näkemyksiin.[374]

Laivan koko ja öljyn käyttäminen polttoaineena tuottivat merenkulkuhallitukselle päänvaivaa, sillä samalla sen oli uudistettava jäänmurtajien tuki- ja huolto-organisaatiota. Asian ratkaisemiseksi laitoksen johto kävi hallinnonalat ylittäneitä keskusteluita puolustusministeriön kanssa. 1920-luvun jäänmurtajat suunniteltiin yhteistyössä sotilaalliseen käyttöön soveltuviksi siten, että niiden kannelle voitiin tarvittaessa sijoittaa asejärjestelmiä. Laivaston upseereita myös perehdytettiin uusien jäänmurtajien toimintaan.[375]

Jääkarhu oli valmistuessaan vuonna 1926 teknologisesti modernein jäänmurtaja maailmassa. Sen rakennushanke on mitä kuvaavin osoitus siitä, miten merenkulun teknologiaa kehitettiin ennen 1950-lukua. Tiedonmuodostus tapahtui kokeilemalla ja valmistuneiden alusten toimintaa havainnoimalla, jolloin merkittävä osa osaamisesta jäi hiljaiseksi, yksittäisten asiantuntijoiden hallitsemaksi tiedoksi. Johanssonin kaltaiset erikoistuneet toimijat kykenivät näin myös suojelemaan hankkimaansa asiantuntija-asemaa.

Tällaisen laivan rakentaminen olisi 1920-luvun puolivälissä ollut mahdotonta suomalaisille telakoille kuten niiden edustajat Turun kongressissa totesivatkin. Jääkarhu jäi kuitenkin viimeiseksi ulkomailla rakennetuksi Suomen valtion jäänmurtajaksi, sillä edellisessä luvussa kuvaillun asenteidenmuokkausprosessin ilmeisenä tavoitteena oli osaltaan talvimerenkulkuteknologian kokonaisvaltainen kansallistaminen. Jo jääkarhun hankintaprosessin aikana merenkulkuhallituksen virkamiehet osoittivat halua tukea kotimaisia telakoita.

Jääkarhun hankinta herätti kovana jäätalvena 1926 julkisen keskustelun merenkulkuhallituksen tukitoiminnan painopisteistä. Jos laivan hankintaa oli perusteltu Wäinämöisen menetyksellä sekä Hangon ja Turun satamien pitämisellä talvisin auki, alkoivat muut vientiteollisuuden satamat nyt vaatia jäänmurtaja-apua ja pitempiä laivauskausia. Tilanne paljasti myös jännitteitä suur-

373 Ministeri Pulkkisen kirje K. Albin Johanssonille 29.12.1925, Eaa:16, Valtioneuvostolta saapuneet asiakirjat, II arkisto, MKH, KA.; Ramsay (1949) s. 315; Laurell (1992) s. 141–142; Kaukiainen ja Leino-Kaukiainen (1992) s. 110.

374 Ramsayn kirje Aholle 25.4.1923, Ea:34 Saapuneet kirjeasiakirjat, KTM, KA.

375 Ministeri Yrjö Pulkkisen kirje MKH:lle 18.6.1925 ja PLM kirjeen KTM:lle 10.6. kopio, KTM kirje MKH:lle 8.7., KTM:n kirje MKH:lle 23.10., Eaa:14, Valtioneuvostolta saapuneet asiakirjat, II arkisto, MKH, KA; Laurell (1992) s. 143.

ten varustamoiden ja metsäteollisuuden välillä. FÅA ja Bore olivat sijoittaneet uusiin vakituisesti kulkeviin linja-laivoihin, kun taas vihreän kullan tie Euroopan markkinoille riippui ensisijaisesti säännöllisen epäsäännöllisistä kuljetuksista. Jäänmurtajat eivät voineet olla auttamassa molempia, minkä takia kauppa- ja teollisuusministeriö ja merenkulkuhallitus joutuivat luovimaan teollisuuden ja varustamoiden intressien välissä vähiten huonon kompromissin saavuttamiseksi. Satamakaupunkien vaatimuksista jäänmurtaja-avun lisäämiseksi väännettiin jatkossa peistä kaupunkien välillä, etujärjestöissä ja valtionhallinnossa, mikä lisäsi painetta valtion tuen lisäämisestä läpi 1930-luvun.[376]

Kun Jääkarhu lopulta saatiin Suomeen, oli sille pian tehtävä takuutarkastus ja sen pohja maalattava. Lähin tarkoitukseen sopiva allastelakka löytyi Latviasta Libausta. Yksi varapotkurikin jouduttiin ostamaan ensin Saksasta.[377] Talvimerenkulkujärjestelmän kotimaistamiseksi oli tehtävä työtä, kuten toisen varapotkurin hankinta Taalintehtaalta osoittaa:

> *Päätettiin Kauppa- ja Teollisuusministeriölle tehtävässä esityksessä pyytää lupaa saada hyväksyä kotimaisen tehtaan, A. B. Dalsbrukin, tarjous Smk. 95,000, vaikka se jonkun verran ylittääkin sen 25%, millä prosentilla kalliimmat kotimaiset tarjoukset aikaisemmin Valtioneuvostolta saadulla luvalla saadaan hankinnoissa hyväksyä. (Zeisen hinta 75,800 markkaa.)*[378]

Merenkulkulaitoksen johto pyrki yleisemmin tukemaan kotimaisten meriklusteriin kuuluvien yritysten toimintaa. Kun Crichton-Vulcan ajautui toimitusongelmiin Hangon valtionsatamaan tilattujen satamanosturien kanssa vuosien 1924–1926 aikana, totesi laitoksen johto kauppa- ja teollisuusministeriölle antamassaan lausunnossa sopimussakon lieventämisestä, että:

> *...toiminimelle voitaisi, katsoen leutoon talveen 1924–1925, jolloin* ***meren yltäympäriinsä avoinna*** *ollessa Hangon liikenne oli verrattain laimea ja jolloin siis kysymyksessä olevat nostokurjetkaan eivät olleet välttämättömät sekä huomioon ottaen ne ahtaat olot, joissa veistämömme nykyään työskentelevät, maksaa, ellei koko summaa, niin ainakin suurin osa takaisin, sitäkin suuremmalla syyllä, kun toiminimelle sen oman ilmoituksen mukaan hankinnasta koitunut puhdasta tappiota.*[379]

Olennaista tässä on se, että telakka vetosi ministeriölle lähettämässään vetoomuksessa jääesteiden aiheuttamaan force majeureen viivästymisen syynä, minkä merenkulkuhallituksen johto taas katsoi tekosyyksi mutta päätti siitä huolimatta puoltaa telakan esitystä.

376 Esimerkiksi Kotkan kaupungin satamakomitean kirje kauppa- ja teollisuusministeri Pulkkiselle 28.12.1925 sekä häntä seuranneen ministeri Reinikan kirje MKH:lle 18.2.1926, Eaa:16, Valtioneuvostolta saapuneet asiakirjat, II arkisto, MKH, KA; Vesikansa, Jyrki (1993) *Talouden vapauden puolesta: 75 vuotta Keskuskauppakamarin toimintaa* s. 74–75. Helsinki: Otava.

377 MKH pääjohtajan yksityinen kokous 25.5.1926, täysistunto 1.6.1926 sekä täysistunto 11.6.1926, Ca:17 Esityslistat, II arkisto, MKH, KA.

378 MKH täysistunto 10.12.1926, Ca:17 Esityslistat, II arkisto, MKH, KA.

379 Ministeri Reinikan kirje MKH:lle 22.4.1926, Eaa:16, Valtioneuvostolta saapuneet asiakirjat; sekä MKH täysistunnot 15.6. ja 13.8., Ca:17 Esityslistat, II arkisto, MKH, KA. Korostus minun.

Merenkulkuhallituksen alusten korjaukset 1920- ja 1930-luvuilla päätyivät yleensä yksityisille telakoille. Vanhemmat jäänmurtajat korjattiin Hietalahdessa tai vaihtoehtoisesti Crichton-Vulcanilla.[380] Pienempien alusten uudisrakennuksista telakat myös kilpailivat varsin läpinäkyvästi, eivätkä Helsingin ja Turun suuret telakat aina näitä kilpailuja voittaneet, mistä Lehtosaaren konepajan saama Suomenlahden ulkosaarten yhteyslaiva *Suursaaren* tilaus on osuva esimerkki. Konepajan tarjous alitti Crichton-Vulcanin tekemän kahdella prosenttiyksiköllä ja tuli näin valituksi. Oliko tarjous uskottava, on eri kysymys, sillä konepaja joutui pyytämään ministeriöltä rakennusajan pidennystä jo vuoden 1926 lopulla, mikä vaikutti välillisesti aluksen lopulliseen hintaan.[381]

Viimeistään tällöin oli merenkulkuhallituksen viranomaisille sekä laajemmin koko meriklusterille selvää, että Suomeen tulisi rakentaa suurjäänmurtajan ja ulkomaankaupan kasvavien linja- ja rahtilaivojen tueksi uusi korjaustelakka. Crichton-Vulcan ja Hietalahden telakka eivät tähän rahoitusvaikeuksien takia yksin kyenneet, vaan ne etsivät varustamoiden tavoin valtiolta apua puutteisiinsa.

Suomenlinnasta laivanrakennuksen keskus?

Korjaustelakkakysymyksen ratkaisu vei pitkään, ja sen tapahtumat ovat toistaiseksi jääneet merialan toimijaverkoston tavoin lähinnä historiantutkimuksen sivuhuomautuksiksi. Hankkeen esinäytös käytiin vuosina 1918–1923 Helsingissä jäänmurtaja Wäinämöisen telakointikysymyksen ratkaisun yhteydessä. Vallankumouksen myllerryksissä Suomen valtion haltuun jäivät aiemmin Venäjän Itämeren laivaston hallinnassa olleet ja Venäjän valtiolle kuuluneet Viaporin linnoituksen saaret.[382]

Susisaaressa, sen Iso Mustasta erottavan Tykistölahden varrella oli Chapmanin päivistä 1700-luvulla lähtien sijainnut laivastotelakka. Sen tulevaisuuden kasvumahdollisuudet määrittivät nyt talvimerenkulun kannalta tarpeellisen korjaustelakan ohella laivaston suhdetta yksityisiin laivanrakennusyrityksiin. Suomenlinnan telakan asema valtion ja laivanrakennusyritysten keskinäisissä suhteissa on siellä ennen toista maailmansotaa rakennetun tonniston liki olemattomasta määrästä riippumatta tärkeä, sillä sen kautta voidaan avata laivanrakennusteollisuuden 1920-luvun kriisin yhteydessä alaa koskeneita tavoitteita ja toiveita tarkemmin.[383]

---

380 Lukuisia päätöksiä eri vuosina, esim. Ca:17 Esityslistat, II arkisto, MKH, KA.

381 Lähteiden vähäisyyden vuoksi on tässä ollut mahdotonta selvittää, miten tarjoukset on laadittu. Huomattavaa tässä on kuitenkin se, että useimmat telakat tarjosivat hyvin lähelle myönnettyä 2,7 milj. markan määrärahaa, Crichton-Vulcan tasan sen. Ainoastaan Kone- ja Siltarakennus ja sen omistama Hietalahden telakka tarjosivat merkittävästi kalliimpaa hanketta. Tämä voi tietenkin olla sattumaa, eikä tiedonkulkua ministeriön ja muiden toimijoiden välillä voi kuin arvailla. MKH täysistunnot 10.4. ja 16.11.1926, Ca:17 Esityslistat, II arkisto, MKH, KA.

382 Nimitys *Suomenlinna* otettiin käyttöön toukokuussa 1918, katso Enqvist ja Härö (1998) s. 19.

383 Tutkimalla vain rakennettua teknologiaa ja toteutuneita hankkeita pitäydy-

Suomenlinnan kohtaloa ratkoivat 1920-luvun alussa puolustusministeriö, Helsingin kaupunki sekä saarien käyttöä varten perustettu *Suomenlinnan teknillinen hallitus*.[384] Kysymys saarten käytöstä liittyi Helsinginniemen kehityssuunnitelmiin ja Katajanokalla sijainneen Sotasataman kohtaloon. Aihetta on näin ollen käsitelty ensisijaisesti sota- ja paikallishistorian näkökulmasta, mihin saarten valinta UNESCO:n maailmanperintökohteeksi on lisännyt myöhemmin merkittävän rakennetun kulttuuriperinnön painotuksen.[385]

Suomenlinnan sotilassaarten suhde Helsingin kaupunkiin ei ole aiemminkaan ollut helppo, olivat ne sitten ruotsalaisten tai venäläisten hallinnassa.[386] Vuonna 1918 saarten omistuksesta syntyi riita Helsingin kaupungin ja valtion välillä. Edelliselle saarille olisi ollut käyttöä osana kaupungin kehitystä, kun taas jälkimmäisen näkökulmasta sen kasarmit saattoivat auttaa näiden puutteesta kärsiviä puolustusvoimia. Valtioneuvosto asetti ongelmaa ratkomaan erillisen *Suomenlinna-komitean* joulukuussa 1918, jonka puheenjohtajaksi nimettiin Lars Krogius. Komitean muut jäsenet olivat Gustaf Wrede, pankkiiri ja helsinkiläinen poliitikko Georg Estlander, vakuutusyhtiö Pohjolan toimitusjohtaja K. A. Paloheimo sekä Suomenlinnan linnoituksen komendantti L. F. Munck.[387] Jäänmurtaja- ja telakkakysymykset tulivat näin lähtökohtaisesti sidotuiksi puolustushallintoon ja kaupungin paikallispolitiikkaan.[388]

Suomenlinnan teknillisen hallituksen johtoon nimettiin kesällä 1918 insinööri W. E. T. Grönroos, jolla näyttää olleen varsin suuria suunnitelmia saarten kehittämiseksi Helsingin teollisuuden keskittymäksi.[389] Hänen komitealle esittämänsä visio Suomenlinnan saarten teollisesta tulevaisuudesta vasta-

---

tään hyvin helposti voittajien historiassa. Epäonnistuneet hankkeet tarjoavat näkökulman teknopolitiikan sylttytehtaalle, kuten Bruno Latour on osoittanut Pariisin metron korvaajaksi suunnitellun *Aramis*-järjestelmän epäonnistumisen syitä pedagogisesti ja poeettisesti avaavassa tutkimuksessaan, jolle tulkintani Suomenlinnan telakan vaiheista on aatteellisesti paljon velkaa. Katso Latour, Bruno (1996) *Aramis or the love of technology* passim.. Cambridge (Mass.): Harvard University Press.

384 Perustettu huhtikuussa 1918, katso Enqvist ja Härö (1998) s. 21.

385 Enqvist ja Härö (1998). Kirjan kirjoittajat, aselajin historiaa pitkään tutkineet Rannikkotykistön Perinneyhdistyksen puheenjohtaja Enqvist ja Museoviraston kulttuuriympäristöpalvelujen osastonjohtaja Härö olivat erittäin avuliaita ohjaamalla minut käyttämiensä arkistoaineistojen äärelle ja vastaten heille esittämiini kysymyksiin. Enqvist ja Härö sähköpostitse kirjoittajalle keväällä 2016.

386 Tähän ilmiöön pureutui vanhimman 1700-luvun kulttuurikerrostuman osalta vuosina 2010–2013 toiminut *Sveaborg-Viapori* -hanke, Sampsa Hatakka kirjoittajalle keskusteluissa 2016–2018.

387 Suomenlinnakomitea 1918–1923, 16 Suomenlinnakomitea, Komiteat 10–16, HKA; Enqvist ja Härö (1998) s. 29-35.

388 Tandefelt, Heikki (1929) ”Kuka omistaa Suomenlinnan saaret?” s. 151–155 teoksessa *Piirteitä Suomenlinnan historiasta.* Helsinki: Ehrensvärd-seura; Terä ja Tervasmäki (1973) s. 54–55.

389 Grönroos, W. E. T. (1919) ”Suomenlinnan teollisuuslaitoksista” julkaisussa *Tekniska Föreningen i Finland Förhandlingar* 1919:11; Enqvist ja Härö (1998) s. 21, 26. Grönroos oli myös sotaministeriön insinööriosaston teknillisen toimiston vastaava insinööri, Terä ja Tervasmäki (1973) s. 88.

si hänen julkisuudessa esittämäänsä. Muistiossa *Sveaborgs förutsättningar som industriort* hän totesi paikan sopivaksi juuri laivanrakennukselle, etenkin kun venäläiset olivat jo sodan aikana käynnistäneet Susisaaren telakan uudistus- ja laajennustoimet.[390] Gröönroos sitoi Suomenlinnan suoraan valtion jäänmurtajatoimen huoltovarmuuteen mainiten erityisesti Wäinämöisen telakointitarpeet. Vaikkei hän asiaa maininnutkaan, on ilmiselvää, että Gröönroos oli osallistunut jäänmurtajan huoltohankkeeseen yhdessä Wreden kanssa.

Suomenlinnan vertailukohdaksi Gröönroos otti Katajanokan sotasataman teollisuuslaitokset, joita hän piti niemen mäkisyyden ja tuotantolaitosten siitä johtuvan sijoittelun takia epäonnistuneina. Suomenlinna sitä vastoin oli sen teknillisestä kehityksestä vastaavalle insinöörille oiva paikka laivankorjaus- ja rakennusteollisuuden kehittämiselle. Tämä teollisuus tulisi järjestämisestä Gröönroos totesi:

> *Praktiskt kunde saken ordnas så, att staten hölle detta industriföretag endast för marinens och sjöfartsstyrelsens nybyggnader och remonter, samt om tillfället medger, utföra arbeten mot ersättning av privata beställare. På detta sätt genom privat arbete erhållen vinst komme att minska statens fartygs kostnader. Sålunda komme verkstaden å Skatudden att bliva överflödig, vilket pä intet sätt försämrar saken, ty Sveaborg är i ekonomiskt avseende värdefullare som skeppsvarv än Skatudden, och är det ju skäl att även i statens arbeten beakta den ekonomiska sidan.*
>
> *Alternativt kunde även utländskt exempel följas och tänkas detta industriföretag som aktiebolag, i vilket staten vore största aktionär. Staten kunde då för sin del emot aktier avstå jord- och vattenområdet samt fabriksbyggnader med i den befintliga maskiner. De övriga aktionärerna finge tillskjuta rörelsekapitalet.*[391]

Toista kaupungissa jo sijainnutta ja Venäjän sotalaitosta palvellutta telakkaa, Hietalahtea, Gröönroos ei maininnut muistiossaan ollenkaan eikä hän myöskään esittänyt konkreettisia ratkaisuja saarilla sijainneen teollisuuskeskittymän erinäisiin logistisiin ongelmiin kuten satama- ja rautatieyhteyksiin. Nämä asiat taas liittyivät varuskuntasaarten ohella laajempiin käynnissä olleisiin kysymyksiin Helsingin kehittämisestä.

Kaupunginvaltuusto oli asettanut toukokuussa 1918 satamatoimikunnan, jonka tehtävänä oli saada aikaan kokonaisvaltainen, taloudellinen ratkaisu satamatoimintojen uudistamiseksi ja laajentamiseksi. Komiteaan kuuluivat edellä mainittujen Krogiuksen, Paloheimon ja Estlanderin lisäksi edellä kohtaamamme Kone- ja Siltarakennuksen johtaja sekä Ingmannin hallituksen kauppa- ja teollisuusministeri Julius Stjernvall, kauppias sekä laivanvarustaja Juho Kuosmanen ja kauppaneuvos Julius Tallberg. Helmikuussa 1919 tälle komitealle sälytettiin myös teollisuustontti- ja varastokysymykset, mitä varten

390 W. E. T. Grönroosin 16.1.1919 päivätty muistio ”Sveaborgs förutsättningar som industriort”, Inkomna skrivelser och handlingar, 16 Suomenlinnakomitea, Komiteat 10–16, HKA.

391 ”Sveaborgs förutsättningar som industriort”, Inkomna skrivelser och handlingar, 16 Suomenlinnakomitea, Komiteat 10–16, HKA.

siihen määrättiin lisäjäseniksi TKK:n Jalmari Castrén, poliitikko Väinö Tanner, kaupungin rahatoimikamarin puheenjohtaja Ivar Lindfors ja yliarkkitehti Hugo Lindberg. Kaupungin satamalaitoksen kehittämisen painopiste näyttää kuitenkin kohdentuneen Hietalahden ja Ruoholahden suuntaan Suomenlinnan sijaan.[392]

Samojen toimijoiden vastatessa näin monista erillisistä kauppaan, teollisuuteen ja hallintaan liittyvistä kysymyksistä on syytä olettaa, että asiat henkilöytyivät. Mitä hattua kukin milloinkin päässään piti, on hyvin vaikea sanoa millään varmuudella. Julkisen ja yksityisen välista rajaa käytiin toimijoiden välillä ja hetkittäin heidän persoonissaankin.

Gröönroosin ideat jäivät komiteassa pian paitsioon, sillä niiden toteuttaminen vaati huomattavia investointeja, ja tämä olisi edellyttänyt kaupungin ja valtion eri organisaatioiden yhteistä rintamaa asiassa. Kun Suomenlinnan kasarmeista tuli saarten kohtalon ratkaissut kynnyskysymys majoitustilojen puutteesta kärsiville asevoimille ja Suomenlinnan teknillinen hallitus alistettiin puolustusministeriön osaksi, jäi telakan kohtalo nyt puolustusvoimien teollisuuslaitosten tulevaisuutta ratkoneen komitean tehtäväksi. Sitä, ketkä edellä mainituista valtion ja Helsingin kaupungin komiteoista pitivät tiivistä yhteyttä siihen, ei ole ollut mahdollista selvittää. Kaupunginarkistossa säilyneiden papereiden perusteella on kuitenkin ilmeistä, että tietojen vaihto komiteoiden kesken oli välitöntä.[393]

Sotilasviranomaisten kantoja laivanrakennusteollisuuteen voidaan selvittää tämän valtioneuvoston sotaministerin esityksestä tammikuussa 1919 asettaman puolustusvoimien teollisuuslaitosten tulevaisuutta harkinneen komitean kautta. Sen tehtävänä oli:

> *…antaa Valtioneuvostolle lausunto Sotalaitoksen hallussa olevien tehtaiden ja korjauspajojen taloudellisesta kannattavaisuudesta, tahi olisiko Valtiolle edullisempi luovuttaa osan tai kaikki Sotalaitoksen tilaukset yksityisille liikkeille, ja mitkä edellytykset on maamme teollisuudella tyydyttää Sotalaitoksen tarpeita sekä laatia ehdotus Sotalaitoksen hallussa olevien tehtaiden ja korjauspajojen asianmukaiseksi järjestämiseksi.*[394]

Komitean toimintaan osallistuivat eversti Bonsdorff meriesikunnan päällikkönä, Gröönroos, laivaston konepajan päällikkö kapteeni A. Lindfors sekä sen työpajan johtaja Alhstedt, kolme jälkimmäistä siis Suomenlinnasta ja Katajanokalta.[395]

---

392 Erävuori, Jukka (1981) *Helsingin sataman ja satamahallinnon historia* s. 81–98. Helsinki: [Helsingin kaupunki]; Paavilainen (1998) s. 94–107.

393 Inkomna skrivelser och handlingar, 16 Suomenlinnakomitea, Komiteat 10–16, HKA.

394 Päiväämätön ja allekirjoittamaton komitealausunto ja sen luonnokset helmikuulta 1919, Inkomna skrivelser och handlingar, 16 Suomenlinnakomitea, Komiteat 10–16, HKA.

395 Jäljennös Sotalaitoksen tehtaiden tulevaisuutta käsitelleen komitean pöytäkirjasta 9.1.1919, Pöytäkirjat, 16 Suomenlinnakomitea, Komiteat 10–16, HKA. Muut komitean jäsenet olivat puheenjohtajana toiminut rannikkotykistön komentaja kenr. Kivekäs, yleisesikunnan päällikkö ev. Tunzelman, tväl-os tp. toimistopäällikkö ev. Nenonen, intendenttiosaston asumustoimiston päällikkö kapt. Malmström, ja yleisesi-

Mitkä komitean jäsenten suhteet laivanrakentajiin ja telakoihin olivat, on epäselvää. Ilmeistä tosin on, että niitä oli. Esimerkiksi sukellusvene AG-16:ta korjauskysymyksissä tukeuduttiin yksityisiin liikeyrityksiin, mistä kerron tarkemmin seuraavassa luvussa.[396] Komitea näyttikin kannattavan Gröönroosia lukuun ottamatta yksityistä teollisuutta. Erityisenä ongelmana puolustuslaitoksen teknologisille tavoitteille komitea näki virkamiesaseman, joka määriteltiin lausunnossa epäsuotuisaksi teolliselle toiminnalle. Gröönroosin suuret suunnitelmat eivät näin saaneet vastakaikua sotilasviranomaisilta.[397]

Suomenlinnan ja Katajanokan teollisuuslaitokset eivät myöskään täyttäneet laivaston tavoitteita. Ensin mainittu oli keskeneräisenä enemmän haitta kuin mahdollisuus, kuten komitea lausunnossaan totesi:

> *Sitä paitsi ei löydy tokan suuruusmittoihin suhteellista työkoneistoa, eikä tokassa myös ole minkäänlaisia nostokoneita. Jotta konepaja saataisiin työskentelykykyiseksi on siihen uhrattava meidän oloihin aivan suurenmoisia summia, sillä tehoisan käytön aikaan saamiseksi on alueella tehtävä mitä suurempia muutos- ja korjaustöitä. Työtä ei konepajalla komitean siellä käydessä ollut kuin nimeksi… …**esittää komitea että konepaja telakoineen on heti suljettava**, koneisto ja muut vahingoittuvat osat voideltavat sekä laitoksen hoitajaksi jätettävä tarpeelliset vartijat. Täten tulee myös Teknillisen Hallituksen toiminta supistumaan pääasiallisesti linnoitusalueen yksinhoitoon, joten sen henkilökuntaa voidaan paljon supistaa.*[398]

Välttääkseen tarpeettomia kustannuksia valtion kannattaisi näin ollen vuokrata tai myydä Suomenlinnan telakka yksityisille toimijoille.

Katajanokan sotasataman teollisuuslaitokset – kaksi uivaa vetotelakkaa, nostotelakka, valimo, kuparisepän-, kone- ja kattilapajat, puutyöverstas, veneveistämö ja koneosasto – olivat nekin puutteellisesti toteutettuja:

> *Uivat tokat sijaitsevat varsinaisen tehdasalueen ulkopuolella ja ovat jonkunlaisten ponttoonisiltojen välityksellä mantereen yhteydessä. Työnteko niissä, ainakin niin kuin se nyt on järjestetty, tuottaa Valtiolle suuria ylimääräisiä menoja. Raskaita kappaleita tokasta konepajoihin siirrettäessä vaaditaan uivaa kraanaa hinaajineen, jotka vievät kappaleen tokasta siitä huomattavan etäälle olevaan siltaan, ja täältä on kappale siirrettävä mäkiä ylös työpajoihin. Korjauksen suoritettua on sama monimutkainen matka tehtävä päinvastaiseen suuntaan. Talvella on siirto uivan kraanan avulla hyvin hankalaa.*[399]

Vetotelakka ei vastannut laivaston tarpeita huonosti rakennettuna, heikkona ja liian kalliina saneerata. Valimo oli samoista syistä lakkautettava ja koko Ka-

---

kunnan edellinen päällikkö ev. Procopé. Asiantuntijoina kuultiin myös tväl hankintatoimiston insinööri S. Grosia ja lentokoneiden osalta kapt. Mårtensonia.

396 A G 16:ta koskevia asiakirjoja, Ha:2 Merestä nostettuja s-venedieselmoottoreita koskevat asiakirjat, Meriosasto II, PLM, KA.

397 Komitealausunto helmikuulta 1919, Inkomna skrivelser och handlingar, 16 Suomenlinnakomitea, Komiteat 10–16, HKA.

398 Ibid. korostus minun.

399 Ibid.

tajanokan laitos myytävä sillä ehdolla, että valtion laivoille sälytettäisiin etuoikeus korjauksiin.[400] Sotilaallinen komitea ei harkinnut tätä ehtoa asettaessaan, että se heikentäisi kaupallisten toimijoiden halua tarttua telakkaan tai kehittää sitä.

Bonsdorff esitti tässä yhteydessä, että laivastoasema tulisi siirtää pois Helsingistä, mieluiten Turkuun, jolloin varoja säästyisi tärkeämpiin hankkeisiin. Varauksena sotateollisuuden valtiollistamista silmällä pitäen komitea myöntyi kuitenkin esittämään, että mikäli tämä yksityisiin telakoihin tukeutuva strategia osoittautuisi huonoksi, tulisi laivastolle rakentaa kokonaan uusi sen tarpeet täyttävä telakkalaitos ja korjauspaja.[401] Näin ollen komitea esitti ministeriölle, etteivät:

> *…Sotalaitoksen tehdaslaitokset ole Valtiolle kannattavia, vaan on sen eduille soveliaampi antaa uudet hankintansa ja myöskin määriteltävissä olevat isommat korjaustyönsä yksityisen kilpailun alaisiksi.*
>
> *Maamme teollisuuslaitoksilla on täydelliset edellytykset voida täyttää Sotalaitoksen tarpeita… …Laivanrakennusteollisuuslaitoksemme ovat suhteellisesti lukuisammat kuin monessa muussa maassa. Niinpä löytyy toistakymmentä tehdasta varustettuina teräsalusten rakentamista varten eri paikkakunnilla Vaasasta Viipuriin. Myöskin nämä ovat sodan aikana olleet tilaisuudessa suuremmaksi osaksi keskittämään työnsä erilaisiin sotalaivoihin ja voivat hyvin täyttää maamme tarpeet tässä suhteessa.*[402]

Näin ei kuitenkaan tapahtunut. Wäinämöisen telakoinnit pitivät Suomenlinnan auki ja kaikesta päätellen Katajanokkakin oli kaikista puutteistaan huolimatta parempi kuin ei mitään. Komitealausunto edelsi myös useimpien maan telakoiden sulkemista työnpuutteen vuoksi, mikä muutti osaltaan sotilaallisen varautumisen reunaehtoja.

Valtion telakka ja konepajat jatkoivat toimintaansa hitaalla liekillä läpi 1920- ja 1930-lukujen. Niiden rakenteellisiin ongelmiin ei puututtu, vaikka nämä olivat olleet sotilasviranomaisten tiedossa vuodesta 1919 asti. Suomenlinnan kehittämiselle Gröönroosin ideoimaksi meriteollisuuden keskittymäksi ei löytynyt kannatusta, vaan kiireelliset tarpeet ajoivat toistuvasti pitkäaikaisten suunnitelmien ohi. Puolustusvoimat sitoutui käyttämään teollisuusyritysten palveluita paitsi uudisrakennushankkeissa myös korjaustoiminnassa. Tähän aiheeseen palaan seuraavassa luvussa.

Kun Suomenlinnan saaret ja Katajanokka säilyivät valtiolla, ei Helsingin kaupungilla taas ollut mitään syytä kehittää niitä tai niiden liikenneyhteyksiä. Suomenlinnasta ja Katajanokasta tuli eräänlainen epähanke, jota ei lakkautettu muttei varsinaisesti kehitettykään. Olemalla pelkästään olemassa laitos kuitenkin sitoi päättäjiä, ja antoi heille tilanteesta riippuen tekosyyn vältellä vaikeita ja kalliita ratkaisuja muualla.

---

400 Ibid.

401 Ibid. Tämä on ensimmäinen maininta laivastoaseman teollistamisesta luoden näin lähtökohdan Pansion telamalle.

402 Ibid.

Suurtelakkaongelman ratkaisu

Valtioneuvosto yritti ratkaista telakkakysymyksen asettamalla vuonna 1924 erillisen suurtelakkakomissionin,[403] jonka puheenjohtajaksi tuli näkyvän aseman yhteiskunnassa saanut teknillisen korkeakoulun professori Aleksander Leonard Hjelmman. Komissioni antoi lausuntonsa vuonna 1925. Sen esitys ei johtanut syystä tai toisesta toimenpiteisiin. Ongelman jäätyä ratkaisematta valtioneuvosto perusti marraskuussa 1928 uuden suurtelakkakomitean, jonka johtoon tuli taas tällä välin TKK:n rehtoriksi valittu professori Hjelmman. Jäseniksi oli kutsuttu Ramsay, Tybeck ja insinöörikomentajakapteeni Väinö Kinnunen puolustusministeriöstä. Sunilan hallitus antoi komitealle kolme mahdollista vaihtoehtoa: 1. telakan rakennuttaa yksityinen yritys valtion rahallisella tuella; 2. perustetaan erillinen yhtiö, jossa ovat osakkaina valtio, telakkayritys ja mahdollisesti sijaintikunta; tai 3. Suomenlinnan telakan katkonaisesti edennyttä kehittämistä jatketaan. Hjelmmanin komitea tiedusteli nyt kunnilta ja yrityksiltä näiden halukkuutta osallistua rahallisesti suuren, laivakorjauksiin tarkoitetun allastelakan rakentamiseen.[404]

Taloudellisiin rajoitteisiin etsittiin näin vuosina erinäisiä ratkaisuja. Uudenkaupungin telakan ajauduttua konkurssiin yhtenä monista laivanrakennuslaman uhreista, sen uusi omistaja Uudenkaupungin Laiva Oy tarjosi sitä valtiolle vuonna 1926 ajatuksella, että telakka ratkaisisi halvimpana vaihtoehtona Jääkarhun telakoinnin ongelman.[405] Telakkakysymyksestä käytiin Jääkarhun käyttöönoton aikaan kiihkeää julkista keskustelua rannikkokaupungeissa. Samaan aikaan aktivoituneella meriklusterilla näyttää olleen osansa tässä polemiikissa. Uudenkaupungin telakka ei kuitenkaan syystä tai toisesta mieltyttänyt merenkulkuhallituksen johtoa. Ministeriölle antamassaan lausunnossa se totesi:

> *Päätettiin annettavassa Lausunnossa, viitaten Merenkulkuhallituksen lausuntoon N:o 10497 kesäkuun 15 päivältä Uudenkaupungin Laiva-Osakeyhtiön tarjouksen johdosta, koskeva sikäläistä telakkaa ja konepajaa, puoltaa Turun Kaupunginvaltuuston esitystä neuvottelujen ja tarkan tutkimuksen aloittamisesta telakan rakentamismahdollisuuksista Turkuun sekä tämän yhteydessä lausua, että ensi sijassa olisi Suomenlinnan telakkakysymys ratkaistava ja vasta sitten telakan rakentaminen jonnekin Länsisuomeen.*[406]

403 Nimitys on valtioneuvoston papereissa juuri tämä erotuksena myöhemmästä, joka oli komitea, Ca:77 Pöytäkirjat IV, VN, KA.

404 Valtioneuvoston kokouksen 23.11.1928 pöytäkirja, Ca:120 Pöytäkirjat XI, VN, KA; Turun kaupunginhallituksen mietintö suurtelakkakysymyksessä 1932:3, valtion kanssa tehdyn sopimuksen liite III, Ea:107 Saapuneet kirjeasiakirjat, KTM, KA; Nykänen (2007b) s. 194; *Osakeyhtiö Hietalahden sulkutelakka ja konepaja* (1935) s. 108–109.

405 Perustettu vuonna 1892. No. 111/31 12.1926 Uudenkaupungin telakan ja konepajan lunastaminen valtiolle VN:ssä, Eaa:16 Valtioneuvostolta saapuneet asiakirjat; sekä Ca:16 Esityslistat, II arkisto, MKH, KA; Illoinen, Eva ja Matti Jussila (1992) *Uudenkaupungin telakka 100 vuotta* s. 8–9, 33–35. Uusikaupunki]: [Uudenkaupungin telakka]; *Osakeyhtiö Hietalahden sulkutelakka ja konepaja* (1935) s. 108.

406 Sic. MKH:n täysistunto 30.11.1926, Ca:16 Esityslistat, MKH, KA.

Laivayhtiön ajauduttua konkurssiin vuonna 1927 telakka päätyi varustaja Gustaf Eriksonille, joka tarvitsi sellaista purjelaivoilleen ja sai sen nyt halpaan hintaan.[407] Wreden lausunnosta käy kuitenkin ilmi, että Suomenlinnan telakka oli vuoden 1926 lopussa edelleen päättäjien mielissä. Mikä sitten oli lausunnossa mainittu Turun esitys laatuaan?

Sen takaa löytyvät tutut toimijat. Allan Staffans oli käynnistänyt korjaustelakan suunnittelun Crichton-Vulcanilla ilmeisesti heti yhtiöiden fuusion jälkeen vuonna 1924. Korjaustelakkahankkeen taustalla näyttää olleen hänen oppinut käsityksensä laivasto-ohjelman tulevasta suunnasta ja edellä hahmotellun sotasataman sijoittamisesta Turun seudulle. Tukholmalaisia asiantuntijoita konsultoiden Crichton-Vulcanin johto oli näin antanut ”laatia täydellisen suunnitelman ja kustannusarvion sulkutelakan rakentamisesta Korppoolaismäkeen” ja välittänyt sen sitten Turun kaupunginhallitukselle.[408]

Ongelmaksi olisi tällöin kuitenkin muodostunut toimintojen sijoittelu. 1700-luvulla perustettu telakka sijaitsi nimittäin Aura-joen varrella ylävirtaan Turun satamasta ja lähin mahdollinen paikka uudelle allastelakalle oli edellä mainitun kalliomäen syrjä telakan ja sataman välissä joen itärannalla. Sotasatamaa ei tultaisi missään tapauksessa sijoittamaan näin lähelle kaupunkia – tämä oli Katajanokan suurimpia heikkouksia Helsingissä – vaan puolustushallinnossa katseet tähysivät jo 1920-luvulla Pansioon. Tällöin Crichton-Vulcan olisi auttamatta väärässä paikassa, minkä takia telakan johto ja Turun kaupunginhallitus kehittivät kunnianhimoisen suunnitelman telakkatoiminnan siirtämisestä kokonaisuudessaan pois jokivarresta.

Hjelmmanin toinen komitea näyttää ampuneen tämän hankkeen alas viimeistään vuonna 1929 ilmoittamalla, että vain allastelakan rakentamista voitiin taloudellisista syistä harkita. Tällä välin eduskunta myönsi Suomenlinnan telakalle määrärahoja kriittisiä parannuksia varten. Toimenpiteen taustalla näyttäisi olleen tarve saada Jääkarhu telakoitua kotimaassa. Turku ja Helsinki soutivat muutenkin telakka-asiassa ristiin, sillä Hietalahdessa oli viimeistään Wreden tiedusteltua asiaa herätty ajatukseen laajentaa omaa vanhaa allastelakkaa. Hjelmmanin komitean koostumusta ja hinta-arviota ajatellen ei ole yllättävää, että se vuonna 1930 suositteli Hietalahden telakan laajentamista valtion tuella halvimpana kokonaisratkaisuna jäänmurtajaongelmaan.[409]

---

407 Illoinen ja Jussila (1992) s. 59.

408 Turun kaupunginhallituksen mietintö suurtelakkakysymyksessä 1932:3, valtion kanssa tehdyn sopimuksen liite III, Ea:107 Saapuneet kirjeasiakirjat, KTM, KA; Saarinen (1938) s. 4–5.

409 Jäänmurtajien käyttöä ja huoltoa koskien, katso KTM:n vuoden 1932 toimintakertomuksen luonnos VN:lle, kd 20/14 sekä MKH:n toimintakertomus KTM:lle sekä Turun kaupunginhallituksen mietintö suurtelakkakysymyksessä 1932:3, valtion kanssa tehdyn sopimuksen liite III, kaikki Ea:107 Saapuneet kirjeasiakirjat, KTM, KA; Saarinen (1938) s. 5–6. Tähän saattavat liittyä Kone ja Siltarakennuksen vuoden 1926 jälkeen tekemät rationalisointitoimenpiteet Helsingin tuotantolaitoksilla. Robert Lavoniuksen aktiivisuuden erinäisissä telakoihin ja metalliteollisuuteen liittyvissä kysymyksissä huomioon ottaen ei ole mahdotonta, että tällaisia keskusteluja käytiin yrityksen ja viraston välillä taajaan.

Näin ei lopulta tapahtunut. Kaksi erillistä tekijää johti Turun voittoon suurtelakkakysymyksessä. Ensinnäkään turkulaiset toimijat eivät suostuneet alistumaan Hjelmmanin komitean näkemyksiin, ja toiseksi Suomi ajautui muiden maailman valtioiden mukana syvään lamaan 1930-luvun taitteessa. Turkulaisten vastaus osoittaa, miten julkiseen päätöksentekoon kyettiin onnistuneesti vaikuttamaan paikallisesti, kun valtionhallinnon luonne ja päätöksentekoprosessit ymmärrettiin oikein. Lama taas loi kysymykseen kriisi-ilmapiirin, jossa taloudelliset elvytystoimet olivat poliittisesti perusteltavissa.

Hietalahden telakan uudistamishanke vei aikaa, eivätkä Turun päättäjät saaneet siitä tietoa ennen kevättä 1932. Kun tieto tuli, aktivoitiin oma jo pitkään valmisteltu suunnitelma. Kaupunginjohtaja Arvi Hällfors, aiemmin mainittu hovioikeudenasessori Knut Molín, kauppaneuvos J. G. Nordström[410], sekä Turun satamalaitoksen insinööri K. A. Lassenius lähtivät tasavallan presidentti Svinhufvudin ja ”ministerien” puheille sillä seurauksella, että valtioneuvosto lykkäsi päätöksensä Hietalahden kehittämisestä.[411]

Helsingissä käydyissä keskusteluissa turkulaiset epäilemättä ilmoittivat tarkoituksekseen luovuttaa korjaustelakan Crichton-Vulcanin käyttöön, sillä tästä oli suullisesti sovittu jo hankkeen alkuvaiheessa. Telakka ja sen johto olivat epäilemättä myös tulleet valtiomiehille kovin tutuksi sukellusveneiden luovutustilaisuuksista, joihin presidenttikin oli osallistunut.[412] Kyseessä olivat siis hyvämaineiset ja luotetut toimijat, mutta oliko itse hanke riittävän riskitön?

Kaupungininsinööri Lassenius lähetettiin Tukholmaan neuvottelemaan alkuperäisen Korppoolaismäen suunnitelman tehneiden asiantuntijoiden kanssa. Samalla matkalla hän tutustui laivaston telakkaan Karlskronassa ja kävi Malmössä toisellakin nimettömäksi jääneellä telakalla. Tämä ei kuitenkaan riittänyt, vaan kaupunginhallitus katsoi tarpeelliseksi tarkistuttaa hänen suunnitelmansa ”teknillistä puolta” pyytämällä lausunnot sopivilta, puolueettomilta asiantuntijoilta. He olivat TKK:n laivanrakennuksen viransijaisena toiminut professori E. J. Helle, Helsingin laivatelakan johtaja Höijer ja Valtion laivatelakan uusi johtaja Volmari Särkkä. Höijer oli aiemmin jäänyt vähemmistöön Voiman hankinta-asiassa, eikä ehkä ollut täysin myötämielinen Hietalahden telakan suhteen. Särkkää taas näyttävät ensisijaisesti kiinnostaneen laivaston teknilliset tarpeet, ja hän piti turkulaisten ehdotusta tarkoituksenmukaisena. Ilmeisesti kaupunginhallitus sai taustatukea telakan kannattavuutta esitelleissä taloudellisissa tilastoissa myös puolustusministeriössä nyt palvelleelta Gröönroosilta, joskaan hänen nimeään ei mainittu valtioneuvostolle lähetetyssä esityksessä.[413]

---

410 Nordström oli aikakauden keskeisimpiä talousvaikuttajia Turussa, katso Teräs, Kari (2013) ”Kauppaneuvos Johan Gustaf Nordström (1865–1953)” verkkotietokannassa *Talouselämän vaikuttajat.*

411 Saarinen (1938) s. 7–8. Tästä ei löydy mainintaa valtioneuvoston asiakirjoista.

412 Lassenius esitteli asiaa Crichton-Vulcanin johtokunnan kokouksessa 8.6.1932, Ca:2 Direktionsprotokoll, Crichton-Vulcan, TMA; katso myös puolustusministeriön laivanrakennustoimiston johtaja Einar Schwanckin kirje Crichton-Vulcanille 11.7.1930, Fbb:4 Puolustusministeriö, Crichton-Vulcanin arkisto, TMA; Saarinen (1938) s. 9.

413 Turun kaupunginhallituksen mietintö suurtelakkakysymyksessä 1932:3, valtion

Asiantuntijat antoivat lausunnoissaan erinäisiä parannusehdotuksia, jotka Lassenius huomioi lopullisessa suunnitelmassaan. Turkulaiset päättäjät esittelivät uutta suunnitelmaa ja lausuntoja valtioneuvostolle lähettämässään hakemuksessa ja näyttävät ymmärtäneen teknillisen osaamisen keskeisen vaikutuksen julkiseen päätöksentekoon. Tämäkään ei heille riittänyt, vaan allastelakkahanke ankkuroitiin myös rannikkopuolustukseen puolustusrevisioinissa vaikuttaneen amiraali Gustaf von Schoultzin puoltavan lausunnon avulla. Hän oli laivaston johtajana ottanut osaa ensimmäiseen Hjelmmanin komiteaan, jonka ratkaisuja hän nyt tulkitsi seuraavasti:

> *Toimikunta kannatti Suomenlinnan kuivatelakan laajentamista siinä mielessä, että merijäänsärkijä voitaisiin siellä telakoida. Hietalahden laivatelakan laajentamista pidettiin tarpeettomana, jotavastoin uuden kuivatelakan rakentamista Turkuun puollettiin lämpimästi.*[414]

Syyt Turun suosimiseen olivat nekin Schoultzille selvät:

> *Yhtä vähän kuin mitkään muutkaan suuret liikenneyritykset meidän maassamme voi kuivatelakkakaan täysin turvautua yksityiseen aloitteeseen. Kuivatelakan kansantaloudellisen ja sotilaallisen merkityksen kannalta ei tämä ehkä olisi onnellistakaan. Tällaisissa olosuhteissa ovat useissa maissa kunta ja valtio yhteisesti ryhtyneet telakoita rakentamaan. Suomenkin taitaisi olla oikeinta noudattaa näitä esimerkkejä.*[415]

Puolustus oli ensisijaista ja saattoi toimia vain luotettavan huolto-organisaation avulla. Helsinki oli pääkaupunkina liian uhanalainen, kun taas syvällä saariston suojassa sijainnut Turku oli Schoultzille sopiva koti sotateollisuudelle.

Laivastoliitto aktivoitui myös tukemaan Turun telakkahanketta julkisesti sen jälkeen, kun asiaa oli esitelty sen yleiskokouksessa Hotelli Tornissa 5.10.1932. Jäsenyhdistykset ympäri maata ”katsoivat olevan syytä antaa” Turkua tukevia lausuntoja. Useimmat näistä yhdistyksistä olivat länsirannikolta tai sisämaasta. Liiton äänenkannattaja Laivastolehti julkaisi myös Gröönroosin artikkelin *Suurtelakka ja Helsingin kauppakamari* nimimerkillä W.E.T.. Kirjoituksessaan hän tyrmäsi ykskantaan Hjelmmanin komitean ja sitä tukeneen Helsingin kauppakamarin argumentit ja esitti Turun hankkeen ainoana kansantaloudellisesti järkevänä vaihtoehtona.[416]

Tässä, ratkaisevassa vaiheessa synkkenevän laman kurimus muutti taloudellisia laskelmia. Valtioneuvosto oli asettanut vuonna 1929 Kunnallisen keskustoimiston[417] kansliapäällikkö Arvi Hällforsin johtaman työttömyyskomitean, jonka tehtävänä oli tuottaa parempi ymmärrys työttömyyden syistä, laajuu-

---

kanssa tehdyn sopimuksen liite III, Ea:107 Saapuneet kirjeasiakirjat, KTM, KA; Saarinen (1938) s. 9, 12.

414 Turun kaupunginhallituksen mietinnön 1932:3 liite ”Lausuntoja suurtelakka-asiassa” Ea:107 Saapuneet kirjeasiakirjat, KTM, KA; Saarinen (1938) s. 10.

415 Ibid.

416 Helsingin kauppakamari tarkoittaa pitkälti Henrik Ramsayta. Grönroos, W. E. T. (1932) ”Suurtelakka ja Helsingin kauppakamari” julkaisussa *Laivastolehti* 1932:12; Saarinen (1938) s. 14.

417 Nykyinen Kuntaliitto.

desta ja ilmenemismuodoista sekä tarjota keinoja sen ennalta ehkäisemiseen ja lieventämiseen. Komitea esitti valtion tuella toteutettuja infrastruktuuriparannuksia yhtenä keinona vähentää työttömyyttä teollisuuspaikkakunnilla.[418]

Työttömyyden ja yleisen levottomuuden lisääntyessä hallitus päätti komitean esitystä heijastellen huhtikuussa 1933 esittää laajempaa tukiohjelmaa telakkateollisuudelle. Turkuun louhittaisiin uusi telakka, mutta Hietalahti saisi samalla tukea paitsi allastelakan laajennukseen myös uivaan korjaustelakkaan, jonka taas rakentaisi sille Crichton-Vulcan. Asiasta jouduttiin valtioneuvostossa äänestämään oikeusministeri Serlachiuksen (RKP) ja ammattiulkoasiainministeri Hackzellin epäiltyä Turun telakkasuunnitelman soveltuvuutta sekä ammattipuolustusministeri Oksalan vastustettua Hietalahden telakan kehittämistä. Asiaa kauppa- ja teollisuusministeri Killisen johdolla valmistellut valiokunta piti tärkeänä, että suurten laivojen korjaamiseen tarkoitettu telakka sijaitsisi ”länteen Helsingistä, ja sotilaalliselta kannalta niin länteen kuin mahdollista.” Turku oli tällöin talvisatamana hyvä valinta myös kauppamerenkulun näkökulmasta. Hietalahden telakan tukemista valiokunta suositteli työllisyysperustein sekä siksi, että Helsingin kaupunki oli tarjoutunut tukemaan laajennushanketta. Eduskunta hyväksyi esityksen toukokuussa selvällä äänten enemmistöllä. Hanketta vastustaneet kansanedustajat kannattivat säästäväisyyttä ja pitivät puolustuksellisia näkemyksiä toissijaisina, jolloin pelkkä Hietalahden telakan laajentaminen näyttäytyi heille mielekkäänä tukitoimenpiteenä.[419]

Suomen valtio ja Turun kaupunki solmivat sopimuksen Korppoolaismäen allastelakan rakentamisesta yksityiskohtaisten neuvotteluiden jälkeen lokakuussa 1933. Hankkeen hinnaksi arvioitiin 15 miljoonaa markkaa (7 % BKT:sta), joista valtio maksaisi seitsemän ja kaupunki kahdeksan. Jälkimmäisen oli myös vastattava siitä, että telakka toimisi ja olisi valtion alusten käytettävissä. Sopimus antoi kaupungille vapaat kädet sopia käytännön järjestelyistä kolmannen osapuolen kanssa.[420]

Allan Staffans suostui pitkäksi venyneiden neuvotteluiden jälkeen ottamaan korjaustelakan yrityksensä vastuulle, kunhan joku muu maksoi sen rakentamisen. Tämä sopimus laadittiin kaupungin ja yrityksen välillä 30 vuodeksi.[421] Crichton-Vulcan sai osansa tukipaketista myös alihankkijana valmistamalla Hietalahden uuden uivan telakan ohella myös Korppoolaismäen telakkaportin ja tyhjennyspumput. Sähkölaitteet toimitti Strömberg. Staffans ja hänen alaisensa, insinööri J. O. A. Eklund osallistuivat rakennusvalvontalau-

418 Työttömyyskomitealta (1932) s. 1–2, 26–29, 31–32, 40. Komiteanmietintö 1930:2. Helsinki. Hällfors oli komitean työskentelyn aikana valittu Turun kaupunginjohtajaksi.

419 Valtioneuvoston kokouksen pöytäkirja 4.4.1933, Ca:173 Pöytäkirjat IV, VN, KA; jaa 131, ei 32, tyhjää 4 ja poissa 32, katso Hallituksen esitys 140 ja sitä koskeva käsittely, VP 1932: Pöytäkirjat III s. 2843; Jx:28 Hietalahden sulkutelakan laajentamiskysymys (1932-1932), VVM, KA; Saarinen (1938) s. 15-16; Hjerppe (1988) s. 114; ”20. Kivimäki (14.12.1932 - 7.10.1936)” verkkojulkaisussa *Hallitukset ja ministerit vuodesta 1917.*

420 KTM:n valmistelijana oli Dittmar. Sopimus Suomen valtion ja Turun kaupungin kesken 11.10.1933, Ea:107 Saapuneet kirjeasiakirjat, KTM, KA; toisinto Saarinen (1938) s. 17–24.

421 Saarinen (1938) s. 11, 65, 68.

takunnan toimintaan kaupungin ja valtion edustajien rinnalla. Turun telakan rakennushanke kesti vuoteen 1937 ja sen lopullinen hinta nousi 15,7 miljoonaan markkaan (4 % BKT:sta), kun suunnittelijoille yllätyksenä tulleita ruoppauskuluja ei lasketa mukaan.[422]

Telakan virallisen tarkastuksen suorittivat 24.3.1937 merenkulkuhallituksen Tybeck, puolustusvoimien insinöörikomentaja Into Rewell ja toimistoinsinööri H. P. O. Solitander.[423] Tarkastajien valinta kertoo telakan kriittisimmästä käyttötarkoituksesta jäänmurtajien ja panssarilaivojen korjauspaikkana. Valtion ja kaupungin sekä kaupungin ja telakan välisiin sopimuksiin olikin kirjattu seuraava asian tyhjentävästi esittävä kohta:

> *Valtion aluksilla, jotka ovat kantavuudeltaan yli 1.500 bruttorekisteritonnia, on etuoikeus telakalle ottoon, rauhanaikana ei kuitenkaan ennen yksityistä haaksirikkoutunutta alusta, ellei valtion alus myöskin ole sellainen. Jos tehdaslaitos, jolle sulkutelakka on annettu käytettäväksi ja joka muuten suorittaa telakoiduissa aluksissa korjaustöitä, vaatii valtion tai sen käytettävissä olevissa aluksissa suoritettavista töistä sellaisia hintoja, ettei niitä valtion puolesta voida hyväksyä, on valtiolla oikeus telakassa itse suorittaa tai muilla teettää telakoitavissaan aluksissa tarvittavat korjaustyöt, ollen valtio silloin velvollinen korvaamaan ainoastaan vahvistetun taksan mukaiset maksut telakoimisesta. Kun sota tai sodanuhka on olemassa, on puolustuslaitoksen aluksilla ja Puolustusministeriön määräämillä kauppa-aluksilla oikeus tulla telakoiduksi ennen kaikkia muita aluksia, vaikkapa viimemainitut olisivat haaksirikkoutuneitakin, ja voi valtio silloin myös ottaa telakan konepajoineen haltuunsa.*[424]

Kaupunginsihteeri Tauno Saarisen kaupunginhallituksen pyynnöstä pian telakan avaamisen jälkeen laatima teos kuvaa tapahtumasarjaa ymmärrettävästi turkulaisten näkökulmasta. Se antaa silti hyvän kuvan näiden telakkahankkeeseen osallistuneiden toimijoiden tarkoitusperistä. Itsenäisyyden ajan alusta valtion merellisiä viranomaisia vaivannut korjaustelakan puute oli todettu, nostettu silmäänpistäväksi puutteeksi ja nyt – liki kaksi vuosikymmentä myöhemmin – ratkaistu. Helsinkiläiset laivanvarustamot saivat nekin omansa Hietalahden laajennusten myötä. Telakka- ja jäänmurtajahankkeet nivoutuivat näin yhteen tarinan reunamilla häämöttäneen rannikkopuolustuskysymyksen kanssa. Saarisen kirjassaan esittämä loppukaneetti Pansion uuteen telamaan liittyen on mitä kuvaavin:

> *Se seikka, että kysymys sotasataman sijoittamisesta Turkuun on nyttemmin ratkennut myönteisesti, lienee osaltaan myöskin seuraus telakkakysymyksen samoin myönteisestä ratkaisusta.*[425]

Turkuun oli läpi 1920- ja 1930-luvun rakennettu sotateollista toimijaverkostoa

422 Kokonaishinta oli yli 20 miljoonaa tuolloista markkaa, Saarinen (1938) s. 36, 45-48, 57–58.

423 Saarinen (1938) s. 59.

424 7 §, Sopimus Suomen valtion ja Turun kaupungin kesken 11.10.1933, Ea:107 Saapuneet kirjeasiakirjat, KTM, KA; toisinto Saarinen (1938) s. 21.

425 Saarinen (1938) s. 80.

yhdessä Suomen laivaston kanssa. Toimet ennakoivat samalla laivaston sotilaallisten tukitoimien siirtoa pois Helsingistä. Sotilaalliset tarpeet saivat etusijan siviilimerenkululta. Merenkulkuhallituksen jäänmurtajat tulivat näin rinnastetuiksi sota-aluksiin valtion kriittisinä teknologioina, joiden toimintavarmuus oli taattava.

Crichtonin ja Vulcanin fuusio sekä myöhempi yritysosto Kone- ja Siltarakennuksen konserniin liittyvät kaikki elimellisesti tähän suomalaista laivanrakennusta ja sen valtiosuhdetta määrittäneeseen tapahtumasarjaan. Lamakauden työllisyysohjelmissa investoitiin merenkulkua ja telakoita eri tavoin tukevaan infrastruktuuriin, mutta laivasto-ohjelma tuki suoraan teollisuuden teknologista kehitystä merialan kongressien ja merenkulkuvaltuuskunnan toivomalla tavalla. Samalla se toimi telakkateollisuuden keskittymisen välineenä. Täten on nyt syytä kääntyä Suomen valtion toistaiseksi suurimman laivanrakennushankkeen, laivasto-ohjelman ja sen yhteydessä tapahtuneen Wärtsilä-konsernin pystyttämisen pariin.

5. Laivasto-ohjelma ja Wärtsilän synty

Suomen valtiolta puuttui sisällissodan sekasorron hälvettyä kesällä 1918 kaikkea. Yksi valtionhallinnossa ongelmaksi koetuista asioista oli maan puolustaminen ja erityisesti siihen tarvittava sotamateriaali. Puolustushallinnon järjestely vei kuitenkin vuosia, minkä takia eri aselajien kehityksessä on havaittavissa huomattavia eroja läpi 1920- ja 1930-lukujen. Laivasto aloitti toimintansa venäläisiltä maahan jääneen kaluston avulla. Kotimaisilta telakoilta ostettiin täydennyksiä näiden hankkiutuessa eroon vallankumouksen aikaan kesken jääneistä aluksista. Näin koottua rannikkolaivastoa ei kuitenkaan pidetty sotilasjohdossa riittävänä.

Suhde Venäjään muodosti sen perusjännitteen, jonka pohjalta meripuolustusta ja laivastoa sen osana alettiin Suomessa kehittää. Jo marraskuussa 1918 sotilasjohto jätti eduskunnalle muistion, jossa todettiin Suomen pitkän rannikon ja naapurimaiden laivastojen edellyttävän omaa vahvaa laivastoa.[426] Sotilasviranomaiset rakensivat tämän jälkeen toistuvissa lausunnoissaan kuvaa kriittisestä ongelmasta, joka tuli ratkaista:

> *Största delen av de nuvarande båtarna komma inom den närmaste tiden att nedskrotas såsom varande alltför gamla. För att dock ha ett effektivt stridsmedel till hands under den närmaste kritiska tiden, bör flottan ha ett antal snabbgående fartyg, vilka med artilleri och torpeder skulle kunna uppträda på de mest hotade platserna. Ifall detta ej göres ny,* ***måste*** *flottbyggnadsprogrammet inom de närmaste åren betydligt forceras, vilket skulle ställa sig alltför betungande för staten.*[427]

Kysymys laivaston rakentamisesta lipui suomalaiseen poliittiseen päätöksentekoon kuin varkain vuonna 1918 eikä poistunut sieltä täysin ennen toista maailmansotaa, jonka partaalla vuonna 1939 sen aluksista viimeinen, sukellusveneiden tukialukseksi merenkulkuhallituksen kanssa yhdessä suunniteltu monitoimijäänmurtaja *Sisu* valmistui Hietalahden telakalta. Syyt tälle valtionhallinnossa ilmeisen laajalti omaksutulle ajattelutavalle jäävät tämän tutkimuksen ulkopuolelle. Lyhyesti todeten ne voidaan sitoa sekä Suomen sisäiseen tilanteeseen sisällissodan jälkeen että Neuvosto-Venäjään liittyviin pelkoihin.

Aiemmassa tutkimuksessa on käyty tyhjentävästi läpi, miten laivastolakihanke valmisteltiin, mitä aluksia laivastoon harkittiin ja miksi sekä millaisessa

426 Ingelbergin muistio 19.11.1918, katso Arimo (1986) s. 98; Wihtol (1999) s. 26–27.

427 Korostettu sana måste on muistiossa kirjoitettu mustekynällä yliviivatun sanan skulle päälle. Nimeämätön ja päiväämätön muistio alushankintamahdollisuuksista ilmeisesti vuodelta 1922, R-650/90 Sotaharjoitusta koskevat asiakirjat, Laivaston esikunta, PLM, KA.

muodossa hanke lopulta eduskunnassa hyväksyttiin. Saksalaisten rooli on selvitetty perusteellisesti, ja Itämerellä 1918 toimineiden englantilaistenkin vaikutuksesta asioihin on kohtuullinen käsitys.[428]

Laivasto-ohjelmaa koskevissa historiakäsityksissä on kuitenkin erinäisiä ongelmia, jotka vaikeuttavat edustavan tulkinnan tekemistä. Laivaston rakentaminen on muodostunut yhdeksi talvisotaan johtaneen kehityksen historialliseksi kipupisteeksi. Ohjelman hankintoja on yleensä tarkasteltu talvisodan tirkistysaukosta ja sen suurimpia yksittäisiä hankintoja, panssarityökiveneitä erityisesti *Ilmarisen* onnettomuuden näkökulmasta. Toteutunut laivasto-ohjelma on asetettu sotahistorian yleisesityksissä toistuvasti niin sanotun malli Cajanderin puutteita ja muita toteutumatta jääneitä aseteknologioita vastaan.[429]

Martti Terän ja Vilho Tervasmäen vuonna 1973 ilmestynyt puolustusministeriön sotienvälisen kauden historia on kuvaava esitys laivasto-ohjelman saamasta tuomiosta sotahallinnon yleisissä kuvauksissa. Kiinnittämällä huomiota Suomen puolustusvalmiuden kokonaistilaan ja sen kehittämisen vastuukysymysten epämääräisyyteen, kallis laivastohanke näyttäytyi heille virheenä:

> *Ainoastaan esitykseen sisältyvä laivaston hankintaohjelma, joka maanpuolustuksellisen varustelumme ja valmistautumisemme kokonaisuuden kannalta ei ehkä ollut tärkein toteutettiin voimakkaan propagandan tuloksena vuosina 1926–32 aivan erillisenä.*[430]

He tulivat tutkimuksessaan siihen tulokseen, että sotilasjohto oli kyvytön ajamaan asiaansa suhteessa poliittisiin päättäjiin. Terä ja Tervasmäki eivät kuitenkaan kehittäneet tätä ajatusta eteenpäin kysymällä, miksi sitten juuri laivaston kehitystä ajaneet merisotilaat onnistuivat omassa asianajohankkeessaan ilmeisen tehokkaasti.

Sotilasviranomaisten poliittista toimintaa vuosina 1920–1924 pro gradussaan vuonna 1972 kuvaillut Martti Turtola totesi osuvasti, että ”[k]aikki laivastokysymystä käsitelleet hallitukset pitivät sitä Suomen itsenäisyyden elinkysymyksenä.”[431] Hänen mukaansa 1920-luvun lyhytaikaisiksi jääneet oikeistohallitukset ajoivat laivasto-ohjelmaa määrätietoisesti. Eduskunnan keskusta- ja vasemmistopiirit vastustivat tätä milloin taloudellisin milloin rauhantahtoisin perustein pakottaen hallitukset ja sotilasvirkamiehet valmistelemaan esityksensä toistuvasti aiempia paremmin. Samalla Turtola tuli torpedoineeksi Terän ja Tervasmäen esittämän ohella aiemmat tulkinnat aiheesta.[432] Turtolan opinnäytetyössään esittämät havainnot eivät saavuttaneet sotahistorian laa-

428 Koivisto etal. (1968) s. 82–83; Turtola (1972) s. 5–7; Arimo (1986) s. 95–98; Sipilä (1994) s. 55; Juottonen, Jorma (1997) passim.; Wihtol (1999) s. 44–48; Forsén ja Forsén (1999) s. 30–31.

429 Tyypillinen yleisesitys, katso Talvitie, Jyrki K. & Kalevi Keskinen (2015) *Suomen merisodan pikkujättiläinen* s. 99–103. Helsinki: WSOY.

430 Terä, Martti V. ja Vilho Tervasmäki (1973) *Puolustusministeriön historia 1: puolustushallinnon perustamis- ja rakentamisvuodet 1918–1939* s. 83–84, lainaus 124–125.

431 Turtola (1972) s. 82.

432 Turtola (1972) s. 27–50; vertaa Enkiö, Sulo (1968) ”Laivaston synty ja kehitys 1918–1939” s. 130, 142–147 teoksessa *Suomen laivasto 1918–1968. 1*; Terä & Tervasmäki (1973) s. 124–126, 135–136.

jempaa kenttää, joka on pysynyt jakautuneena laivastovastaisiin ja -myönteisiin tulkintoihin. Rakennusohjelma on nähty myöhempien tapahtumien valossa virheenä, tai sen toteutumisen hitautta on pidetty hallinnollisen suunnittelun kehittymättömyyden seurauksena.[433]

Historiantutkijat asettuivat 1990-luvulla talvisodan kautta esitettyä anakronistista näkökulmaa vastaan ja pyrkivät osoittamaan, miten ja mistä syystä ohjelma toteutui sellaisena kuin se toteutui. Vaikka hallituksilla ja eduskunnalla oli oma keskeinen roolinsa, ei tarkastelua voinut jättää vain niiden ja puolustusministeriön alaisten komiteoiden ja laivanrakennustoimiston tuottamien aineistojen varaan, kuten Björn ja Annette Forsén ovat Suomen ja Saksan sukellusveneteknologiayhteistyötä tutkiessaan todenneet.[434] He määrittivät keskeisen sotateknologisten toimijoiden kentän toteamalla, että:

> *Sitä mukaa kun laivastokysymyksestä keskusteltiin komiteoissa, hallituksessa ja eduskunnassa, suomalaiset* ***telakat alkoivat osoittaa lisääntyvää kiinnostusta*** *asiaan. Koska* ***sotalaivojen rakentamiseen tarvittava tekninen ammattitaito puuttui Suomesta****, yritettiin rakentaa yhteyksiä ulkomaisiin asiantuntijoihin. Ensimmäiset tämänlaatuiset yhteydet solmittiin, kun tehtiin yrityksiä vanhan venäläisen sukellusveneen AG-16:n korjaamiseksi.*[435]

Tulkintaa tehdessään he päätyivät silti heijastelemaan Martti Terän ja Vilho Tervasmäen aiemmin esittämiä käsityksiä sotilasviranomaisten ja teollisuuden suhteista sekä jälkimmäisen kyvystä palvella ensimmäistä osana kansallista, valtiojohtoista kokonaisuutta.[436]

Hienosyinen tulkinta Suomen sotilasteknologisesta kehityksestä 1920- ja 1930-luvuilla edellyttää koko sotateollisen toimijaverkoston uudelleenarviointia laajemman yhteiskunnallisen kehityksen osana. Tässä tutkimuksessa en käsittele kuin yhtä aselajia. Maavoimien sotilasteknologisen kehityksen laivastosta ja ilmavoimista poikkeavan kehityksen uudelleenarviointi on yhä kesken, eikä Suomen sotateollista kehitystä 1920- ja 1930-luvuilla täten voida tässä kuin alkaa hahmotella.[437]

Tätä tavoitetta edistääkseni käyn luvussa läpi laivasto-ohjelmaa puolustusvoimien, laivanrakennusyritysten ja muiden osallisten toimijoiden vuorovaikutussuhteiden näkökulmasta. Laivaston rakentamisen vaikutus teollisuuden kehitykselle ja telakoiden vaikutus itse ohjelman toteutumiseen on jäänyt aiemmassa tutkimuksessa tarkastelun reunalle, osin suorastaan paitsioon. Se näyttää kuitenkin aikansa keskeiseltä suomalaiselta teknopoliittiselta hankkeelta heijastellen näin sotateknologian kehitystä yleisemmin. Täydennän tä-

---

433 Esimerkiksi Juottonen (1997) s. 25, 53. Juottosen tulkinta on mitä kuvaavin tavasta käsitellä laivastokysymystä: ”Kun haetaan syitä hankkeen viivästymiseen ja monivaiheisuuteen, nousee keskimmäiseksi tekijäksi se, että maanpuolustuksen kokonaistarpeita ja puolustusjärjestelyjä yleensä ei ollut vielä ehditty kunnolla selvittää.”

434 Forsén ja Forsén (1999) s. 14–15; Wihtol (1999) s. 5–6, 10–11; puolustusministeriön hallinnollisista järjestelyistä Enkiö (1968) s. 147.

435 Forsén ja Forsén (1999) s. 34. Korostus minun.

436 Terä ja Tervasmäki (1973) s. 126.

437 Maavoimista, katso erityisesti Halila (2015) passim.

ten Jari Elorannan esittämää kuvaa etupiirien suorista vaikutusmahdollisuuksista julkiseen hankintapolitiikkaan.[438] Miten siis laivaston rakennusohjelmaa edistettiin valtionhallinnossa ja teollisuudessa, ja miten se ankkuroitiin erinäisten yhteiskunnallisesti merkittävien toimijoiden intresseihin? Miten rannikon puolustuksesta tuli 1920-luvun alussa kriittinen ongelma, laivasto-ohjelmasta sen silmäänpistävä puute ja miten sukellusveneet ja panssarilaivat päätettiin rakentaa kotimaassa? Mikä merkitys laivasto-ohjelmalla oli suomalaisen laivanrakennusteollisuuden kehitykselle? Mitä seurauksia ohjelmalla oli valtiolle?

Laivasto silmäänpistävänä puutteena

Hangon edustalle loppuvuodesta 1917 upotettu sukellusvene AG-16 oli epäonnistuneena korjaushankkeenakin tärkeä tapahtuma kuten edellä Forséneita lainaten totesin. Rannikkopuolustuksen esikunta ja meripuolustuksen sotilaallinen johto muodostivat sen kautta ajatuksen suomalaisesta sukellusveneaseesta. Suomen laivasto rakennettiin vuosina 1918–1922 niistä aluksista, joita saatavilla oli. Samalla suunniteltiin kokonaan uutta laivastoa, mikä edellytti sotilaallista, teknologista ja taloudellista suunnittelua ja päätöksentekoa. Laivasto oli ensin rakennettava ideaksi, joka osallisti riittävän laajan toimijajoukon hankkeen taakse. Tämän jälkeen se voitiin suunnitella ja yrittää myydä poliittisille päättäjille.

Alkusuunnittelun kirjeenvaihdosta nousevat esille niin laivasto-ohjelmaa valtion puolella ohjanneet Gustav Schoultz ja Einar Schwanck kuin hallinnon ja liike-elämän rajat ylittäneet Allan Staffans ja häneen läheisissä väleissä ollut Suomenlinnan teknillisen hallituksen johtaja W. E. T. Gröönroos.[439] Suomalaiset laivanrakentajat olivat siis osallisia laivasto-ohjelman käynnistämisessä näinä kriittisinä 1920-luvun alun vuosina. Valtion oman telakan kykyyn korjata alus ei luotettu riittävästi rannikkopuolustuksen esikunnassa. Ensimmäisen maailmansodan jälkeisessä tilanteessa osaamista sukellusveneen korjaamiseen haettiin paitsi ranskalaisilta laivastoasiantuntijoilta myös Yhdysvalloista, sillä olihan Pietarissa rakennettu sukellusvene sikäläistä tyyppiä.[440]

Saksalaiset alkoivat pian näyttäytyä parhaana vaihtoehtona sukellusveneosaamisen hankkimiseksi Suomeen. Keskusteluja käytiin puolin ja toisin syksyllä 1918 ennen Saksan antautumista. Versaillesin rauhansopimuksen tehtyä 1919 saksalaisyhteistyöstä ulkopoliittisesti tulenarkaa valtio tarvitsi sen kehittämiseen kolmansia osapuolia. Näin kenraalimajuri Kivekäs esitti alkuvuodesta 1922 sotaministeriön insinööriosastolle, että yhteyksien rakentaminen jätetään Vulcanille.[441]

---

438 Eloranta, Jari (2009) "Rent seeking and collusion in the military allocation decisions of Finland, Sweden, and Great Britain, 1920–38," s. 23–44 julkaisussa *Economic History Review* 62:1.

439 Ha:2 Merestä nostettuja s-venedieselmoottoreita koskevat asiakirjat, Meriosasto II, PLM, KA; Fb:1 'U-båts korrespondens', Vulcan Oy Ab, TMA ; Turtola (1972) s. 19.

440 Kyseessä on 1899 New Jerseyssä perustettu *Electric Boat Company*, joka oli erikoistunut John Philip Hollandin sukellusveneideoiden toteuttamiseen

441 Ranskalaisen laivastolähetystön kirje rannikkopuolustuksen päällikölle, kenraa-

Yrityksen omistajat olivat valinneet vuoden 1921 alusta uudeksi toimitusjohtajaksi Suomenlinnassa sukellusvenehankkeen parissa työskennelleen Allan Staffansin ilmeisesti juuri siksi, että tämä saattoi kehittää sotamateriaaliin erikoistuneen tehtaan asiakassuhteita suosiolliseen suuntaan. Sisällissodan aikana kevättalvella 1918 Staffans johti joukkiota, joka deaktivoi linnoituksen komentajan pyynnöstä Viaporin tykit. Nils von Knorringin mukaan Staffans oli jo varhain samana keväänä mukana sukellusvene AG-16:ta nostossa ja siirrossa Katajanokalle. Näyttää siltä, että hänen mielenkiintonsa sukellusveneitä kohtaan heräsi jo tällöin eikä laantunut, vaikka sotilashallinnossa pian todettiin, että aluksen kunnostukseen tarvittaisiin ulkomaista asiantuntija-apua. Kuten Forsénit ja Knorring ovat tutkimuksissaan todenneet olivat saksalaiset tällöin aloitteellisia yhteyksien luomiseksi puolustushallinnon ja omien sukellusveneosaajiensa välille.[442]

Staffans oli myös rakentanut tiiviit yhteydet laivasto-ohjelmaa ajaneisiin Enckelin veljeksiin bulvaaniyhtiö Transbalticin Albert Enckelin kautta. Arkistolähteet eivät salli toimijoiden välisten verkostojen yksityiskohtaista selvittämistä, mutta näyttää siltä, että AG-16:ta Katajanokalla ruostuva ruho tarjosi tulevaa laivastoa suunnitelleille sotilaille ja insinööreille idean, jonka myötä saksalaisjohtoinen sukellusvenehanke pultattiin pysyvästi kiinni Suomen laivastoon.[443] Allan Staffansista tuli tämän orastavan sotateollisen kompleksin välittäjä, järjestelmänrakentaja, ja sukellusveneistä hänen myötävaikutuksellaan meripuolustuksen silmäänpistävä puute.

Laivaston komentajana lyhyen aikaa toimineen Hjalmar von Bonsdorffin vuonna 1919 laatima ohjelma sisälsi jo ajatuksen vahvasta rannikkolaivastosta panssarilaivoineen sekä torpedo- ja sukellusveneineen. Vaikutteita suunnitelmaan hän sai ilmeisesti Suomessa lyhyen aikaa sisällissodan jälkeen oleskelleilta saksalaisilta upseereilta. Silti sukellusveneiden omaksumisen aatehistoriaan ei syystä tai toisesta ole kiinnitetty erityistä huomiota. Sotahistoriaa on hallinnut näkökulma sotalaitoksen sisältä.[444]

---

limajuri Kivekkäälle 26.7.1920, Electric Boat Companya edustaneen Angus Campbellin kirje Valtion telakan ja konepajan johtajalle 23.12.1920, Valtion telakan ja konepajan kirje rannikkopuolustuksen esikunnalle 18.5.1921 sekä kenraalimajuri Kivekkään esitys 21.2.1922, A G 16:ta koskevia asiakirjoja, Ha:2 Merestä nostettuja s-venedieselmoottoreita koskevat asiakirjat, Meriosasto II, PLM, KA; Forsén ja Forsén (1999) s. 44–48.

442 Keskeinen kirjeenvaihto löytyy von Knorringin ja Forsénien tekemistä arkistolöydöistä, joita tässä tulkitsen uudelleen. A G 16:ta koskevia asiakirjoja, Ha:2 Merestä nostettuja s-venedieselmoottoreita koskevat asiakirjat, Meriosasto II, PLM, KA; Fb:1 'U-båts korrespondens', Vulcan Oy Ab, TMA; Allan Staffansin kirjeen toiste Suomenlinnan tapahtumia 1918 koskien, Fc:1 Toimitusjohtaja Staffansin yksityiskirjeenvaihto, Crichton-Vulcan, TMA; von Knorring (1995) s. 88–89; Forsén ja Forsén (1999) s. 40–42; Juntunen, Alpo (2017) *Sveaborg: Helsingin suoja ja Pietarin etuvartio 1808–1918* s. 213–215. Jyväskylä: Docendo; vertaa von Knorring, Bengtsson ja Schmidt (2005) s. 43–61; ja Tandefelt, Heikki (1936) "Kuinka Suomenlinna valloitettiin v. 1918" s. 129–176 teoksessa *Piirteitä Suomenlinnan historiasta = Bidrag till Sveaborgs historia. 3.* Helsinki: Ehrensvärd seura.

443 Forsén ja Forsén (1999) s. 49–50; von Knorring (1995) s. 89.

444 Katso Eloranta (2005) s. 437–439; vrt. Wihtol (1999) s. 49–51; Koivisto etal. (1968) s. 88–91.

Suomen meripuolustus vastaa muuta valtionhallintoa 1920-luvulla katkonaisena ja suunnasta toiseen tempoilevana. Tästä huolimatta meriupseerit ja ministerit edistivät laivaston kehittämistä. Maan pitkä rannikko, käytössä olevan kaluston laatu ja meren merkitys taloudelle näyttävät kaikki yhdessä virittäneen hallitusvastuussa olleet puolueet hyväksymään sotilaiden esittämät argumentit. Laajemmat taloudelliset taustatekijät eivät tosin ole saaneet riittävästi sijaa sotahistoriallisissa esityksissä, vaan näiden näkökulma on lähes aina rajattu kapean sotilaalliseen käsittelytapaan laivaston kehitystä käsiteltäessä. Toimijoina esiintyvät tällöin lähes poikkeuksetta laivaston esikunta, puolustusministeriö sekä valtioneuvosto ja eduskunta. Kauppa- ja talvimerenkulun kehitykseen vaikuttaneet yhteiskunnalliset toimijat sitä vastoin jäävät katveeseen, vaikka kauppamerenkulun suojeleminen nousee toistuvasti esille sotilaallisissa puheenvuoroissa.[445]

Laivaston kehittäminen tuli ajankohtaiseksi viimeistään Suomenlahdella toimineen brittiläisen laivasto-osaston poistuttua Itämereltä Neuvosto-Venäjän laivastoa sitomasta, kuten Martti Turtola on asiaa tulkinnut.[446] J. H. Vennolan ja Rafael Erichin lyhytikäiset hallitukset pyrkivät ratkaisemaan laivastokysymyksen rannikkopuolustuksen esikunnan asiantuntemukseen nojaten. Tällöin keskeiseen asemaan asian valmistelussa nousi sen esikuntapäällikkö Gustaf von Schoultz. Hänen johtamansa komitean hallitukselle kesäkuussa 1920 jättämä suunnitelma oli mittava. Rafael Erichin hallituksen heikkous ja kaatuminen sisäisiin erimielisyyksiin esti sen mielekkään käsittelyn.[447]

Tätä seuranneet sotilaalliset laivastosuunnitelmat olivat myös hyvin kunnianhimoisia ja sellaisina 1920-luvun alussa taloudellisesti toteuttamiskelvottomia. Rannikkopuolustuksen johdossa oli tuolloin lähinnä Venäjällä aiemmin palvelleita ja ensimmäisen maailmansodan operaatioista ideoita ammentaneita upseereita, joiden lähimmät laivastomallit löytyivät Ruotsista tai Alankomaista.[448] Viimeistään Ahvenanmaan kysymyksen ratkettua Venäjä oli ainoa uhka, ja sen mahdollinen maihinnousu tulisi torjua koko rannikon mitalta. Ranskalaiseen *jeune école* -ajatteluun perustuva torpedoveneisiin, miinoihin sekä rannikkotykistöön nojaava strategia olisi tullut halvemmaksi, ja sillä oli kannattajansa etenkin 1920-luvulla koulutettujen nuorten meriupseerien joukossa. Puolustuksen ulottaminen avomerelle taas edellytti kalliita, raskaita ja näyttäviä aluksia.[449]

---

445 Laivastoliiton historiikin kirjoittanut Visa Auvinen on valottanut laajempia verkostoja järjestön osalta, joskin hänen näkökulmansa on rajoittanut lähdeaineiston kapeus, katso Auvinen (2001) s. 11–13; Enkiö (1968) s. 91–99.

446 Turtola (1972) s. 13.

447 *VP 1920: Asiakirjat I–II*, HES 29 s. 3–4; Turtola (1972) s. 19, 28, 46–50; Wihtol (1999) s. 52–54.

448 Hjalmar von Bonsdorffin suunnitelmasta Turtola (1972) s. 15–16; Wihtol (1999) s. 49–51.

449 Ehdotus Suomen laivaston laivarakennusohjelmaksi sekä Rannikkopuolustuksen päällikön, kenraalimajuri Kivekkään lausunto sotaministerille 12.2.1921, PLM-26 Ha:1 Laivasto-ohjelmaa koskevia asiakirjoja, Laivanrakennusosasto, PLM, KA; Rahola, Eero (1926) ”Premuda” s. 20–25 julkaisussa *Laivastolehti* 1926:1; Wihtol (1999) s. 52–55. Laivastosuunnitelmista 1920-luvulla katso esimerkiksi Bell, Christopher (2000) *The Royal*

Ensimmäinen vaihtoehto oli käytettyjen laivojen ostaminen Iso-Britanniasta, joka oli parhaillaan leikkaamassa maailmansodan aikana kasvanutta laivastoaan. Asiasta käytiin diplomaattista kirjeenvaihtoa maiden välillä vuonna 1920.[450] Toinen vaihtoehto oli Saksa, jonka esikuntiin ja laivastotelakoille kapteeniluutnantit W. Stål ja O. Kärkkäinen tekivät tutkimusmatkan.[451] Washingtonin aseistariisuntakonferenssi ja Versaillesin rauhansopimus romuttivat lopulta nämä ostosuunnitelmat. Iso-Britannia ei myynyt ja seurasi samalla tarkkaan, että Saksa noudatti omia rajoitteitaan.[452]

Laivastohanke ajautui sekin karille eduskunnan budjettikäsittelyssä marraskuussa 1920. Kasvaneet valtion menot joutuivat vasemmiston ja maalaisliiton silmätikuksi. Sosiaalidemokraatit vastustivat valmisteilla olevaan rauhansopimukseen vedoten sotalaitoksen kehittämistä kun taas poliittisessa keskustassa pyrittiin rajoittamaan kulujen kasvua vedoten länsimaiseen kustannustasoon. Sisällissodan muisto, raskaaksi uskottu verorasitus 1900-luvun alussa ja halu keskittyä muihin asioihin vaikuttivat poliitikkojen asenteisiin laivaston rakentamiseen nähden. Vennolan ja Erich hallitusten aikana valmisteltu ohjelma osoittautui näin liian kunnianhimoiseksi.[453]

Sotilasvirkamiehet jatkoivat harjoituksiaan. Valtioneuvostoon tuotiin maaliskuussa 1921 esitys uuden rannikkopuolustuskomitean asettamisesta. Asian valmistelua oli nyt laajennettu, sillä tämän komitean puheenjohtajaksi sotaministeri Jalander esitti yleisesikunnan päällikkö Oskar Enckelliä ja jäseniksi rannikkopuolustuksen päällikkö Kivekästä, esikuntapäällikkö Schoultzia, majureita Tuompo ja Somersalo, johtaja Gröönroosia valtion laivatelakalta, insinöörikomentaja Alfons Heinoa, komentajakapteeneita Sourander, Schwanck ja Golovin, sekä insinöörikapteeni Aleksandroffia. Valtioneuvosto hyväksyi esityksen sellaisenaan.[454] Kaikesta päätellen laajemmalla asiantunti-

---

Navy, seapower and strategy between the wars s. 131–137. Houndmills: Macmillan Press; Rohwer & Monakov (2001) *s.* 19-30; Rahn, Werner (2001) "German naval strategy and armament, 1919–1939" ss. 109–127 teoksessa O'Brien, Phillips Payson (toim.) *Technology and naval combat in the twentieth century and beyond.* London: Frank Cass Publishers.

450 Suomen laivastosuunnitelmat, erityisesti sukellusveneiden hankinta, kietoutuivat Iso-Britannian ulkoministeriössä hakemukseen Kansainliiton jäsenyydestä, FO 371/5388, FO 371/5415, FO 371/6766, Political, northern, Finland, Foreign office, UKNA.

451 Ilmeisesti syksyllä 1920 tehtyä selostus komennuksesta Saksaan, R-650/90 Sotaharjoitusta koskevat asiakirjat, Laivaston esikunta, PLM, KA. Molemmat olivat insinöörejä, Kärkkäinen oli erikoistunut torpedoaseeseen ja Stål aluksien koneistoihin. Hjalmar von Bonsdorff toimi Berliinissä upseerien oppaana. Katso myös Enkiö (1968) s. 85.

452 Nimeämätön ja päiväämätön muistio alushankintamahdollisuuksista ilmeisesti vuodelta 1922, R-650/90 Sotaharjoitusta koskevat asiakirjat, Laivaston esikunta, PLM, KA. Washingtonissa 6.2.1922 tehdyn laivastojen ja sota-alusten kokoa rajoittaneen sopimuksen taustalla oli erityisesti Yhdysvaltojen pyrkimys pysäyttää kansainvälinen asevarustelu, katso yleiskuvaus Jordan (2011) s. 48–68.

453 Turtola (1972) s. 28, 49–50; Juottonen (1997) s. 28–29.

454 Tuompo palveli yleisesikunnassa ja Somersalo oli ilmavoimien komentaja. Muut jäsenistä olivat jo ehtineet ottaa osaa asian valmisteluun. Valtioneuvoston kokous 17.3.1921, Ca:28 Pöytäkirjat III, VN, KA; Rannikkopuolustuskomitea, Kokous-

jajoukolla pyrittiin vahvistamaan sotilasviranomaisten argumentin uskottavuutta poliittisille päättäjille.

Kuten edellisessä luvussa käsitellystä jäänmurtajakysymyksestä kävi ilmi, ei valtioneuvosto puuttunut kovin hanakasti yksittäisten hallinnonalojen sisäisiksi miellettyihin asioihin. Näin myös laivasto-ohjelman valmistelu pysyi sotilasasiantuntijoiden käsissä:

> *Laadittaessa Komitean ehdotuksen edellisiä osia, on pääasiallisesti otettu huomioon sotilaalliset näkökohdat. Tällöin ei aina maan taloudellisilla olosuhteilla ole ollut ratkaisevaa merkitystä. Kun Komitea nyttemmin on päässyt loppusummiin, jotka näyttävät ehdotetun rannikkopuolustussuunnitelman vaatimat kustannukset, niin on jouduttu päätelmään, ettei suunnitelmaa voida lyhyen ajan kuluessa toteuttaa, vaan on toteuttaminen jaettava monen vuoden osalle.*[455]

Komitea totesi ykskantaan, että vain Venäjän hyökkäykseen tulisi varautua ja tällöin juuri Suomenlahden rannikkoa olisi voitava puolustaa. Jorma Juottonen on tulkinnut komitean merellisyyden ohjanneen sen tarkastelutapaa ja tulkintahorisonttia kohti laivastoratkaisua. Valtioneuvot omaksuivat ilmeisen laivastomyönteisen asenteensa hänen mukaansa suoraan käyttämiltään asiantuntijoilta. Miksi tällainen epätasapaino sotilasasiantuntijoiden kesken päätyi syntymään, ei käy ilmi sen enempää viranomaislähteistä kuin tutkimuskirjallisuudesta. Kuten Juottonen on todennut, henkilösuhteilla näyttää olleen vaikutusta päätöksentekoon tälläkin hallinnonalalla.[456]

Rannikkopuolustuskomitean esitys oli elegantti kokonaisuus, jonka yksittäiset osat tukivat toisiaan. Tykistöstä tyhjä rannikko Koivistosta länteen edellytti panssaroituja tykkiveneitä ja Laatokka omia erityisiä ratkaisujaan.[457] Vielä tässä vaiheessa ensin mainittujen todennäköisimpänä hankintatapana pidettiin second hand -laivojen ostoa Iso-Britanniasta ja muiden teknisesti vaativampien alusten ostoa luotettavilta ulkomaisilta valmistajilta. Vaikka suunnitelma mitä ilmeisimmin ylitti edelleen valtiontalouden kantokyvyn, valoi se selvän rangan laivasto-ohjelman hankinnoille sukellus- ja moottoritorpedoveneineen sekä koulu- ja sukellusveneiden emälaivoineen. Aiempi tutkimus on käsitellyt suunniteltuja ja toteutuneita alustyyppejä sekä niiden teknologisia ratkaisuja syvällisesti.[458] Suunnittelutyö noudatti pääosin aikakauden vallitsevia sotilaallisia ja insinööritieteellisia toimintatapoja. Ohjelman ideat lukittiin asiantuntijavalmistelussa sotilaallisin perustein vuosina 1920–1922. Sen jälkeen oli vielä ratkaistava rahoituksen läpimeno eduskunnassa.

---

pöytäkirjat ja aineistot, laivanrakennusohjelma 1923, R-632/6, Puolustusrevisionin arkisto, KA; Turtola (1972) s. 52; Wihtol (1999) s. 55–58; Juottonen (1997) s. 37.

455 Supistettu rannikkopuolustussuunnitelma, Rannikkopuolustuskomitea nidos IV, R-632/6, Puolustusrevisionin arkisto, KA.

456 Supistettu rannikkopuolustussuunnitelma, Rannikkopuolustuskomitea nidos IV, R-632/6, Puolustusrevisionin arkisto, KA; Juottonen (1997) s. 27, 54.

457 Suomen ja Neuvosto-Venäjän välinen rauhansopimus kielsi yli 100-tonnisten sota-alusten pitämisen Laatokalla.

458 Laivasto-ohjelmien kehityksestä katso erityisesti Wihtol (1999) passim.

Laivaston rakentaminen komitean esittämällä kymmenen vuoden mittaiselle aikajänteellä oli huomattava ongelma poliittisille päättäjille, sillä rahoituksen varmistaminen budjettimenettelyn sisällä voisi johtaa viivästyksiin ja leikkauksiin. Valtioneuvosto valitsi tässä tilanteessa kaksivaiheisen strategian. Ensinnäkin rannikkopuolustuskomitean ehdotuksesta oli leikattava lisää, jotta ohjelmalle saataisiin poliittista tukea siihen periaatteellisesti myönteisesti suhtautuneesta maalaisliitosta. Aiemman komitean meriupseerit saivat vuonna 1923 tehtäväkseen leikata parhaaksi katsomallaan tavalla aiemmin esittämästään ohjelmasta kolmanneksen pois. Valtioneuvosto joutui silti vielä marraskuussa äänestämään alustyypeittäin siitä, mitä eduskunnalle esitettäisiin hankittavaksi. Juho Niukkanen ja Risto Ryti ajoivat tiukkaa budjettikuria, mutta itse ohjelman toteuttamisesta ei enää ollut epäselvyyttä.[459]

Sotilasasiantuntijat tyytyivät pitkin hampain näihin poliitikkojen asettamiin rajoihin. He eivät muuttaneet mieltään aiemmin laatimastaan ohjelmasta vaan totesivat vähennetyn suunnitelman puutteistaan huolimatta keinoksi käynnistää laivaston rakentaminen. Komitean strategiana näyttää olleen suurten ja kalliiden alushankintojen priorisointi ensin ja vähäisempien alusten – Laatokan sukellusveneiden ja moottoritorpedoveneiden – sekä asejärjestelmien hankinta myöhemmin.[460] Täten poliittiset päättäjät sitoutettaisiin ylläpitämään jo käynnissä olevaa ohjelmaa. Sotilaallisen prosessin polkuriippuvuudet olivat siis asiantuntijavallan välineitä päätöksenteossa.

Valtioneuvoston toisena keinona saada hanke läpi oli esittää asia lain muodossa, jotta se tulisi kokonaisuudessaan hyväksytyksi. Hallituksen esityksen keskeisenä perusteena laivaston hankinnalle olivat yhteiskunnan toimintakyvyn kannalta keskeisten alueiden suojelu:

> *Rannikkoseutumme, jotka edustavat maan valtiollisesti, taloudellisesti ja sotilaallisesti tärkeintä osaa, tarjoavat viholliselle houkuttelevia mahdollisuuksia saartoon ja ulkomaisen yhteyden katkaisemiseen sekä satamien ja kaupunkien tuhoamiseen… Olosuhteiden pakosta on sotavoimien järjestelyssä tähän asti pääpaino ollut kiinnitettävä maarintamiemme puolustukseen, kun sitävastoin rannikkopuolustuksemme siitä aiheutuvien suurten peruskustannusten takia on jäänyt huomattavasti takapajulle.*[461]

Vaikkei nyt tehty ohjelma ei sellaisenaan lopulta toteutunut, luotiin vuonna 1923 valtioneuvoston ja rannikkopuolustuksen sotilaallisten asiantuntijoiden vuorovaikutuksella runko laivasto-ohjelmalle. Marraskuun kokouksessa ensin mainittu asetti uuden puolustusministerin, kenraalimajuri Vilho Nenosen,

---

459 Valtioneuvoston esitys eduskunnalle, Ca:60, Pöytäkirjat I, VN, KA; Juottonen (1997) s. 31–32, 40–41; Turtola (1972) s. 70–71.

460 Puolustusministeriön supistetun laivanrakennusohjelmakomitean kokoukset 14.4., 18.4., 23.4., 30.4. ja 18.5.1923 sekä puolustusministeriölle jätetty, 24.5.1923 päivätty supistettu ohjelma, R-632/6 Laivasto-ohjelmakomitea: Kokouspöytäkirjat ja aineistot, laivanrakennusohjelma 1923, Puolustusrevisionin arkisto, KA.

461 Valtioneuvoston kokoukset 25.1., Ca:50, 8.2., Ca:51, 26.11.1923, jonka liitteenä valtioneuvoston alustava esitys eduskunnalle, Ca:60, Pöytäkirjat I, VN, KA; Turtola (1972) s. 61–65.

aloitteesta uuden komitean arvioimaan koko puolustusjärjestelmän mielekkyyttä. Tämän komitean havainnot, sen enempää kuin myöhempien hallitusten, toimet eivät koskaan varsinaisesti muuttaneet jo sovittua ohjelmaa.[462]

Vuosina 1923–1926 toimineen puolustusrevisionin merkitystä laivasto-ohjelman läpimenolle on silti syytä arvioida uudestaan. Kallion hallitusta seurannut Aimo Cajanderin toinen virkamieshallitus jatkoi nimittäin asian edistämistä aivan toimintakautensa loppuun asti antaen toukokuun alussa 1924 esityksen laivastolaista eduskunnalle.[463] Siellä esitys kohtasi aiemman kaltaisia kysymyksiä tarkoituksenmukaisuudestaan sekä valiokunnassa että täysistuntokäsittelyssä johtaen lopulta siihen, että laivasto-ohjelma äänestettiin vuonna 1925 lepäämään vaalien yli ja hyväksyttiin vasta syyskuussa 1927 suunnitelmiin nähden edelleen supistettuna.[464]

Merisotilaiden varhain käynnistämä suunnittelutyö tuotti kaikesta päätellen jotain sellaista, josta voitiin poliittisesti päättää. Asiantuntijoiden kriisipuhe ja kiirehtiminen auttoivat osaltaan luomaan painetta ja heikensivät näin edellytyksiä tarkastella maanpuolustusta kokonaisuutena. Puolustusrevisionin selvitystyön osoittautuessa hitaaksi, olivat päättäjät ilmeisen myötäsukaisia jo käynnissä olleen hankkeen toteuttamiselle.[465] Puolustusdoktriinin ja materiaalihankintojen kokonaisvaltaiseen tulkintaan tarvitaan vielä lisää tutkimusta. Näyttää siltä, että teknologisen aselajin kehityksessä sen asiantuntijat käyttivät huomattavaa teknopoliittista valtaa.

1920-luvun hallitusten lyhytikäisyys ja keskushallinnon kollegiaalinen käsittelytapa eristivät laivastohankkeen, eikä kokonaisvaltainen taloussotilaallinen ajattelu vakiintunut suomalaiseen maanpuolustusajatteluun ennen sen toteutumista.[466] Juho Niukkasen kaltaiset vaa'ankielitoimijat kykenivät näin edistämään tai hidastamaan hankkeita valtioneuvostossa ja eduskunnassa.

---

462 Puolustusrevisionin salainen mietintö, R-632/2 Mietintö: Osat I ja II sekä R-632/3 Mietintö. Osat III ja IV, Puolustusrevisioni, KA; Turtola (1972) s. 65–66; Juottonen (1997) s. 42, 66–70.

463 Turtola (1972) s. 68–72; vrt. Juottonen (1997) s. 42–43. Turtola mainitsee puolustusministerinä toimineen ensin kenraalimajuri V. A. Schwindtin kun taas valtioneuvoston sivustolla nimi on muodossa Viktor Henrik Schvindt, Turtola (1972) s. 68; vrt. "Cajander II (18.1.1924 - 31.5.1924)" verkkojulkaisussa *Hallitukset ja ministerit vuodesta 1917.* Jälkimmäinen muotoilu vastaisi Paul Theodor Gabrielsson ja Anna Amanda Karlsdotter Schwindtin poikaa, missä tapauksessa hän on aiemmin esittelemäni Ludvig August Schwindtin isoveli, "Viktor Henrik Schwindt" ja "Ludvig August Schwindt" verkkotietokannassa *www.geni.com*. Schwindt erosi puolustuslaitosta ravistelleen kielitaistelun yhteydessä, jolloin uudistuksia ajamaan valittiin ensimmäinen siviilipuolustusministeri, Ivar Aminoff.

464 Turtola (1972) s. 91–98, 102; Juottonen (1997) s. 43–49.

465 Katso erityisesti revisionin saatekirje. Puolustusrevisionin esitys kokonaisuudessaan, pöytäkirjat ja aineistot, R-632/2 Mietintö: Osat I ja II, R-632/3 Mietintö: Osat III ja IV sekä R-632/6 Laivasto-ohjelmakomitea: Kokouspöytäkirjat ja aineistot, laivanrakennusohjelma 1923, Puolustusrevisionin arkisto, KA; Juottonen (1997) s. 74–77, 89.

466 Sotatalouden suunnittelu, kuten sitä tuolloin kutsuttiin kehittyi 1920-luvun lopulla ja vakiintui osaksi hallintoa 1930-luvulla, katso Tiihonen (1989) s. 11–19.

Hallinnon vakiintumattomuus ja suomalaisen yhteiskunnan sekasortoisuus 1920-luvulla ovat kuitenkin jääneet aiemmissa sotatalouden tulkinnoissa vähäiselle huomiolle Jari Elorannan tutkimuksia lukuun ottamatta.[467]

Sodanjälkeisessä panssaritykkiveneille ja laivasto-ohjelmalle vihamielisessä ilmapiirissä Sulo Enkiö katsoi tarpeelliseksi hakea syytä sille, miksi ”sitten kesti kymmenen vuotta” saada tämä laivasto aikaiseksi todeten lopulta, että laivastosta puuttui ”auktoriteetti” – minun käsitteilläni järjestelmänrakentajat – viemään ohjelma tehokkaasti läpi. Terä ja Tervasmäki taas näkivät laivaston tulleen ylikorostuneeksi ja puolustuksen kokonaisuudesta irralliseksi. He eivät kuitenkaan kysyneet puolustusministeriön historiaa tarkastellessaan, miksi näin tapahtui. Turtolan samanaikaisena tulkintana taas oli, että juuri laivastolle löytyi valtion johdossa ymmärtäjiä, ja ohjelma säilyi juuri siksi hallitusten työlistalla. Juottonen totesi näin kokonaisuutta uudelleen tulkiten, että juuri sotilashallinnon sekavuus ja tiedonkulun ongelmat mahdollistivat pienen asiantuntija- ja poliitikkoryhmän agendan vahvistumisen suhteessa kokonaisuuteen.[468] Laivasto-ohjelmalla siis oli puolustajansa ja järjestelmänrakentajansa.

Kun tapahtuneelle myöhemmin alettiin etsiä syytä, löytyi laivastolain läpimenolle inhimillinen tragedia, jonka kautta laivasto-ohjelmaa on tulkittu näihin päiviin. Lokakuun alussa 1925 laivasto joutui poikkeuksellisen pahan myrskyn kouriin ollessaan harjoitusajossa Porin edustalla. Tällöin torpedovene *S 2* upposi vieden koko viidenkymmenenkolmen vahvuisen miehistönsä syvyyksiin. Ymmärrettävästi tällainen rauhan aikana tapahtunut onnettomuus sähköisti julkisen keskustelun ja johti vaatimuksiin laivaston kehittämisestä. Sen seurauksena meriupseeriyhdistys ja vuoden 1926 alussa perustettu Suomen laivastoyhdistys alkoivat ajaa eduskunnassa nyt jo lepäämässä ollutta laivastolakia.[469]

Martti Turtolan vuonna 1972 esittämä huomio S 2:n onnettomuuden vähäisestä merkityksestä laivasto-ohjelman kehitykselle on mielestäni täysin perusteltu. Wihtolin teoksessaan esittämä näkemys tämän tiukkasanaisesta kritiikistä kuvastaa myös niitä vaikeuksia, joita hallinnollisen prosessin pikkutarkkoihin kuvauksiin perustuvilla historiantulkinnoilla on vakiintuneen kertomuksen haastajana.[470] Toisen maailmansodan tarkasteluikkuna on entisestään kärjistänyt laivasto-ohjelmaa koskevia näkemyksiä laivastoon suopeasti suhtautuvien – yleensä merisektorin toimijoiden – ja sitä virheenä pitävien välillä. Yhteistä hanketta koskeville tulkinnoille on sotilaallisen toimijuuden

467 Eloranta (2005 & 2009).

468 Enkiö (1968) s. 142–143; Terä ja Tervasmäki (1973) s. 137; Turtola (1972) s. 82; Juottonen (1997) s. 53–55.

469 Turtola (1972) s. 102–107, 126–128; Wihtol (1999) s. 64–67, 70; Enkiö (1968) s. 130; Auvinen (2001) s. 18–19; toimituksen pääkirjoitus, Huttunen, Eino ”Meripuolustusta luomaan, merenkulkua tukemaan!” Satio, Niilo ”Laivasto-ohjelmamme syntymisvaiheita” sekä Jaatinen, Otto ”Suomen laivastoyhdistyksen perustaminen: mitkä syyt ovat sen aiheuttaneet” kaikki julkaisussa *Laivastolehti* 1926:1.

470 ”Ehkä laivastolain hyväksymiseen vaikutti 4.10.1925 sattunut torpedovene S 2:n tuho… Martti Turtola esitti pro gradu-tutkielmassaan arvion, että tuho ei vaikuttanut suoraan ratkaisuihin… Kuitenkin onnettomuus saattoi muokata mielipiteitä, vaikka sen vaikutusta suoraan laivastolain hyväksymiseen ei voidakaan todistaa.” Wihtol (1999) s. 70.

ylikorostuminen ja asian tarkastelu vain maanpuolustuksen tarpeiden näkökulmasta. Kukaan aiheesta kirjoittaneista ei kuitenkaan ole tullut kysyneeksi, miten ja miksi laivasto päätettiin rakentaa kotimaassa. Kun laivasto selvästi muodostui 1920-luvun mittaan tärkeäksi ja muuta puolustuslaitosta varjostaneeksi hankkeeksi, käännän nyt katseeni tähän kysymykseen.

Laivasto päätetään rakentaa Suomessa

Sotilasviranomaiset harkitsivat erinäisiä hankintatapoja läpi 1920-luvun alkupuoliskon. Hankinta ulkomailta säilyi yhtenä mahdollisuutena, vaikka käytettyjen brittiläisten sotalaivojen osto kariutuikin. Itsellinen valmius rakentaa ja korjata sota-aluksia viehätti ymmärrettävästi sotilasasiantuntijoita kriisiajan huoltovarmuutta lisäävänä tekijänä. Samalla kotimaisen teollisuuden sitouttaminen osaksi järjestelmää voitiin perustella taloudellisin tekijöin poliittisille päättäjille. Supistetun rannikkopuolustuskomitean lausunto on kuvaava:

> *Siihen nähden, että maassamme jo kauan on verrattain suuressa määrin harjoitettu laivanrakennusta, katsoo komitea mahdolliseksi, että omassa maassa voidaan rakentaa suurin osa suunnitellusta laivastosta. Paitsi, että Suomessa voidaan täydellisesti rakentaa suurin osa laivoista, voidaan täällä lisäksi valmistaa ulkomailla rakennettaviin laivoihin osa apukoneista sekä osa aseistuksesta, joten täällä tehtävän työn arvo tulisi oletettavasti nousemaan noin ⅔ laivaston kokonaiskustannuksista.*[471]

Moottoritorpedoveneitä arvioidessaan komitea korosti teknologian siirron merkitystä tällaisen kotimaisen järjestelmän kehittämissä:

> *Kuitenkaan ei rauhan aikana ole tarpeellista ylläpitää suurta moottoritorpedovenelaivastoa, sillä näitä veneitä voidaan helposti sodan syttyessä hankkia suuressa määrin; tämän edellytyksenä on kuitenkin että venemallit huolellisesti kehitetään ja että kotimaiset veistämöt voivat niitä rakentaa.*[472]

Perusteena ajattelumallille komitea käytti sellaisia oivaltavia laskukaavoja kuin tonniston suhde väestön määrään sekä sen suhde maan rannikon pituuteen. Verrokkimaita olivat Norja, Tanska ja Ruotsi. Näin määriteltynä Suomi esitettiin samalla alikehittyneenä ja kehittämiskelpoisena. Länsinaapuritkin olivat kyenneet laivanrakennukseen ryhtymään, miksei siis myös Suomi?[473]

Sotaministeri Bruno Jalander oli esittänyt presidentille tätä ennen, että brittiläisten mallilaivojen perusteella voitaisiin rakentaa lisää aluksia Suomessa. Kyseessä oli siis taloudellisesti perusteltavissa oleva teknologisen osaamisen

---

471 Laivasto-ohjelma s. 22–23, Laivasto-ohjelmakomitea, Kokouspöytäkirjat ja aineistot, laivanrakennusohjelma 1923 R-632/6, Puolustusrevisioni, SArk, KA.

472 Puolustusministeriön supistetun laivanrakennusohjelmakomitean 24.5.1923 päivätty supistettu ohjelma, R-632/6 Laivasto-ohjelmakomitea: Kokouspöytäkirjat ja aineistot, laivanrakennusohjelma 1923, Puolustusrevisioni, SArk, KA.

473 Laivasto-ohjelma, Laivasto-ohjelmakomitea, Kokouspöytäkirjat ja aineistot, laivanrakennusohjelma 1923 R-632/6, Puolustusrevisioni, SArk, KA.

kehityshanke.[474] Tällainen ajattelu ei ole mitenkään poikkeuksellista suomalaisille tai edes pohjoismaisille toimijoille, vaan sota-alusteknologian siirtoa oli harrastettu muuallakin.[475] Laivanrakennusoptio näyttäytyy näissä sotilaallisissa pohdinnoissa kuitenkin varsin välineellisenä. Sitä käytettiin taloudellisena perusteena budjettikuria ylläpitävien poliitikkojen vakuuttamiseksi.

Edellä lainatun komitealausunnon optimismi suomalaisten telakoiden kehityskyvystä on huomattavaa laiva- ja merisotateknologian 1910-luvun nopean teknologisen kehityksen kontekstissa. Onko tässä kyseessä pelkkää suurlaivastounelmointia kuten meriupseerien laatimat ohjelmat antaisivat syytä asiaa tulkita, vai käytiinkö upseerien ja laivanrakentajien välillä kehityskeskusteluita? Miltä nämä laivastosuunnitelmat näyttivät telakoiden johtajien näkökulmasta?

Koska puolustusministeriön laivasto-ohjelmaa koskevaa arkistoa on myöhemmin sodan aikana ilmeisesti tarkoituksellisesti seulottu ja hävitetty saksalaisyhteistyön piilottamiseksi, on tietoa toimijoiden välisistä suhteista etsitty tutkimuksessa muun muassa yritysarkistoista. Valtion salaiset laivastosuunnitelmat toimitettiin olennaisille yhteistyötahoille kuten Staffansille. Vulcanin sukellusveneitä koskevasta saksalaiskirjeenvaihdosta vuosilta 1923–1924 löytyy muun muassa supistetun rannikkopuolustuskomitean ohjelman erittely, jonka tiedot on kaikesta päätellen välitetty saksalaisyritykselle *Ingenieurskantoor voor Scheepsbouw* (IvS) suunnittelutyötä varten.[476]

Panssaritykkiveneiden ja moottoritorpedoveneiden hankinta voitiin kilpailuttaa, sillä näitä koskevaa osaamista löytyi Euroopasta laajalti. Suomen sotilasviranomaiset pyysivät ja saivat tarjouksia erinäisistä aluksista jo laivasto-ohjelman suunnitteluvaiheessa 1923–1924. Monet lamasta kärsineet telakat ympäri Eurooppaa tarjosivat mielellään aluksia suomalaisille. Tilanne oli lähtökohdiltaan aivan sama kuin yhtä aikaa käynnissä olleen Jääkarhun hankinnassa. Puolustusministeriön hyvin itsenäisen laivanrakennusosaston ja Gustaf Wreden merenkulkuhallituksen toiminta eroaa kuitenkin toteutuksen osalta merkittävästi. Eurooppalaisten laivanrakennusvaltioiden vastalauseista huolimatta puolustusvoimat päätyivät yhteistyöhön saksalaisten kanssa, ja laivasto-ohjelma voitiin heidän sotilaallisteknologisella avullaan toteuttaa ulkomaisia kilpailijoita kalliimmalla kotimaassa.[477]

---

474 Juottonen (1997) s. 36.

475 Esimerkiksi Staubermann, Klaus (2014) ”The transfer of shipbuilding knowledge: reconstructing HMAS Warrego, part 1” s. 40–48 julkaisussa *ICON* 20:2.

476 Erityisen hedelmällistä tämä on ollut Crichton-Vulcanin ja saksalaisten asiantuntijoiden välillä, esimerkiksi Eero Raholan kirje Allan Staffansille 13.1. laivaston alusten mainostamisesta ja Staffansin vastaus 18.1.1932, Fc:1 Toimitusjohtaja Staffansin yksityiskirjeenvaihto, Crichton-Vulcan, TMA; ”Laivojen uppouma…”, Fb:1 ‘U-båts korrespondens’, Vulcan Oy Ab, TMA; Forsén ja Forsén (1999) s. 14–17.

477 Forsénien esiin nostamat Ranskan ja Italian nootit saksalaisyhteisötyöstä ja Bartenbachin roolista ovat osa aikakaudelle tyypillistä talousdiplomatiaa, jossa valtionhallintoa käytettiin vientiteollisuuden apuna. Versaillesin rauhansopimus antoi nootteihin sopimusoikeudellisen perusteen mutta toiminta itsessään on nähtävä kuvailemani laivanrakennuslaman kontekstissa. Forsén ja Forsén (1999) s. 51–57, 65, 88; Wihtol (1999) s. 72.

Kuten Forsénit ovat todenneet, oli Saksan sotavoimille tärkeintä edistää merisotateknologian kehittämistä rauhanehtoja tietoisesti kiertäen. Tämä tarve johti IvS:n perustamiseen ja Karl Bartenbachin tuloon Suomeen sekä suomalaisen laivastokulttuurin sovittamiseen saksalaiseen malliin. Koska saksalaiset koordinoivat toimintaansa keskitetysti ei tavoitetta ollut vaikea saavuttaa, olihan suomalainen hallinto sekä hajanaista että erityisesti sotilasasioissa kokematontakin. Jos omien prototyyppien rakentaminen oli saksalaisille mahdotonta, niin suomalaiset sotilaat näyttivät olleen hyvin suostuvaisia toimimaan uuden sotateknologian koelaboratoriona. Resurssipula oli jo ennen saksalaisyhteistyön alkua muodostunut Suomen laivasto-ohjelman kriittiseksi ongelmaksi. Tämä korosti entisestään hankittavien alusten sotilaallisen laadukkuuden merkitystä sotilasviranomaisten kaavailuissa. Saksalainen sukellusveneteknologia oli 1920-luvulla edelleen parasta mahdollista, eikä Bartenbachin ja IvS:n insinöörien tarvinnut myydä sitä turhin ylisanoin. Suomen laivaston perustamisen yhteydessä upseereita koulutettiin myös Iso-Britanniassa, Ranskassa ja Italiassa ja heitä käytettiin tämän laadunarvioinnin agentteina.

Sotilashallinnolle tyypillinen salailun kulttuuri esti ohjelman perusteiden läpinäkyvän poliittisen käsittelyn. Luotettujen yhteistyötahojen ja *hyvä veli* -verkostojen käyttäminen piti yllä tätä kulttuuria, ja sopi näin puolustusministeriön sotilasvirkamiesten tapoihin.[478] Se että maan suurimman telakan johdossa oli vuoden 1924 fuusioista lähtien oma mies, auttoi saksalaisyhteistyötä merkittävästi. Muutkin johtavat asiantuntijat tosin sidottiin sotateolliseen kompleksiin. Bartenbach järjesti Staffansin ja Transbalticin tuella tärkeimmät toimijat vuoden 1924 keväällä opintomatkalle Ruotsiin, Tanskaan, Hollantiin ja Saksaan. Matkan kuvausta käsitellessään Forsénit eivät nosta riittävässä määrin Karl Albin Johanssonin merkitystä suomalaiselle laivanrakennusteknologialle, sillä kun hänet ”otettiin toimeen puolustusministeriöön” matkan jälkeen, sidottiin Kauppa- ja teollisuusministeriön, Puolustusministeriön, Crichton-Vulcanin ja sen kanssa vielä tällöin kilpailleen Hietalahden telakan välille taas uusi sidos.[479]

Saksalaiset toimijat löysivät sotavoimiaan perustamassa olleesta Suomesta mitä otollisimman maaperän omille hankkeilleen. En kuitenkaan voi yhtyä Forsénien tulkintaan Bartenbachin täysin keskeisestä roolista laivasto-ohjelman toteutumistavalle ja -muodolle. Hän oli mielestäni yksi hankkeen keskei-

478 Juottonen (1997) s. 30.

479 Matkalle osallistuivat komentaja Yrjö Roos, Einar Schwanck, insinööri Tapio Grönroos (kaikesta päätellen edellä mainittu W.E.T.), insinöörikapteeniluutnantti Väinö Kinnunen ja K. Albin Johansson, joka valmisteli samaan aikaan MKH:lle jääkarhun hankintaa. Johansson valittiin laivastohankkeen ollessa yhä käynnissä Hietalahden telakan johtajaksi 1930. Hietalahti teki 1924 yhteistyötä Electric Boat Co:n kanssa ennen telakan myyntiä Kone- ja Siltarakennukselle, joka oli Crichton-Vulcanin tavoin liitossa IvS:n kanssa; lainaus ja käsittely Forsén ja Forsén (1999) s. 72. Johansson piti aiheesta 24.10.1925 esitelmän ”Om möjligheterna att bygga en flotta i hemlandet” konepajainsinööriyhdistyksen syyskokouksessa viitaten Turun kongressiin ja hankkeen ongelmia läpikäyden kehotti ammattikuntaa aktiivisuuteen sen toteuttamiseksi kotimaassa, *Verkstadsingeniörsföreningen* kokous liitteineen 24.10.1925, A97004: 040–047, K. Albin Johanssonin arkisto, SMM.

siä järjestelmänrakentajia. Ilman Staffansia ja suomalaisten sotilasvirkamiesten ja oikeistopoliitikkojen toimintaa Suomen hanke olisi saattanut kokea saman kohtalon kuin Argentiinan ja Espanjan sukellusvenekehityshankkeet sitä ennen. Bartenbach näki hyvin mahdollisuudet laivaston rakentamisessa, mutta ne rajat, joiden sisällä hän Suomessa toimi, olivat täkäläistä tekoa. Hän ei ollut sitoutunut alusten rakentamiseen Suomessa. Kun kuitenkin näytti siltä, että koko hanke oli toteutettavissa vain suomalaisten telakoiden kautta, hän katsoi tarkoituksenmukaiseksi liittoutua alan voimakkaimpien ja parhaiten verkostoituneiden yritysten kanssa.[480]

Kone- ja Siltarakennuksen ostettua Hietalahden telakan vuonna 1926 tie yhteistyölle saksalaisten kanssa oli auki. Johtaja Robert Lavonius edusti samaan aikaan Suomen teollisuusliittoa ja metalliteollisuutta puolustusministeriön hankinta-asiain neuvottelukunnassa. Vuorineuvos Stjernvall taas edisti kotimaisen metalliteollisuuden roolia yleisemmin sotatalouskomiteassa.[481] Teollisuusliitto ajoi heidän myötävaikutuksellaan laivaston rakennushankkeen saamista kotimaisille telakoille:

> *Kun kysymys sukellusveneiden kotimaassa rakentamisesta oli tullut päiväjärjestykseen, mutta ratkaisu viipyi, katsoi maamme kolme suurinta laivaveistämöä, jotka olivat vedenalaisten rakentamiseksi tehneet puolustusministeriölle kirjelmän, jossa esittivät, että ennenkun vedenalaisten alusten tilaus puoleen taikka toiseen ratkaistaisiin, hankittaisiin ammattimiesten lausunto kotimaisten telakkojen mahdollisuudesta rakentaa kysymyksenalaiset alukset…*
>
> *…Jotta erikoisesti ajanmukaisimmin varustetut maamme tehtaat tulisivat halukkaammiksi puolustuslaitoksen hankinnoita suorittamaan, olisi syytä niitä kannustaa tilauksilla. Puolustusministeriö puolestaan jätti Teollisuusliiton kirjelmän valtion sotatalouskomitealle, joka onkin ryhtynyt asian johdosta toimenpiteisiin.*[482]

Stjernvall ja Lavonius työllistivät tässä itseään, ja komitean lausunto epäilemättä heijasteli maan kolmen suurimman telakan toiveita. Puolustusministeriö päätyi myös ottamaan nämä teknillis-tuotannolliset toiveet ja tehtaanjohdon ammatillisen pätevyyden huomioon myöntäessään ensimmäisen sukellusveneen rakennussopimuksen Staffansin johtamalle Crichton-Vulcanille syyskuussa 1926. Sen tarjous oli merkittävästi kalliimpi kuin useimpien eurooppalaisten kilpailijoiden. *Vetehisen* hinnaksi tuli näin 27 miljoonaa markkaa (12 % BKT:sta vuonna 1926).[483]

480 Laivanrakennusosasto, eli meritoimisto perustettiin helmikuussa 1925 ilmeisesti Bartenbachin myötävaikutuksella. Tavoitteena näyttää olleen laivasto-ohjelman eristäminen maavoimien vaikutusvallasta ja mahdollisesti jo käynnissä olleen itsenäisen hankkeen suojeleminen puolustusrevisionin tuloksilta. Wihtol (1999) s. 80-82; Forsén ja Forsén (1999) s. 51–57, 63, 74–76.

481 Suomen Teollisuusliiton vuosikertomus 1926 s. 39, 87 Annetut lausunnot, Suomen Teollisuusliitto, Elka.

482 Ibid.

483 PLM-26 Hba:7 Sukellusveneiden rakennus- ym. Sopimukset, Laivanrakennusosasto, Puolustusministeriö, SArk, KA. Wihtol toteaa osuvasti, että hallitus ei pitänyt kotimaista tarjousta liian kalliina. Laskuperusteissa käytettiinkin ilmeisesti samaa lo-

Ensimmäiset tarjoukset sukellusveneistä oli pyydetty jo vuonna 1924, minkä takia varsinaista tarjouskilpailua osattiin seurata Euroopan sotalaivatelakoilla ja ulkoministeriöissä. Jo ennen kilpailun ratkeamista Italia ja Ranska olivat jättäneet nootit Suomelle Karl Bartenbachin palkkaamisesta puolustusministeriöön sekä Genovan Ansaldo S.A., Taranton Cantieri Navali Franco Tosi ja Cannesin Chantiers Navals Français tarjoukset 400:n tonnin sukellusveneestä.[484]

Iso-Britannian ulkoministeriö seurasi Suomen tilanteen kehitystä tarkasti. Brittidiplomaattien kiinnostus oli ilmeistä, sillä vuosina 1920–1926 maa kävi vaikutusvaltakilpailua Saksan kanssa Suomesta. Britit odottivat puolustusrevisionin lopullista lausuntoa mielenkiinnolla, sillä olivathan heidän asiantuntijansa olleet mukana suunnitelmia laatimassa. Ulkoministeri sir Austen Chamberlainin hienovaraiset moitteet lähettiläs Armas Saastamoiselle jäivät kuitenkin vaikutuksiltaan laihoiksi. Laivastokysymys oli lopulta briteille vain yksi asia monien – eritoten Neuvosto-Venäjän ja Ahvenanmaan kysymyksen – joukossa Euroopan pohjoisella sektorilla. Lähettiläs Rennien ehdotuksesta Iso-Britannia ei näin jatkanut painostusta keväällä 1926 koska tällä ei katsottu olevan haluttua vaikutusta, olivathan suomalaiset ”jääräpäisiä ja yliherkkiä kritiikille”.[485]

Suomalaiset poliitikot ja diplomaatit oli sitä paitsi eristetty sukellusvenehankinnan päätöksenteosta mahdollisimman tehokkaasti. Puolustusministeriössä päädyttiin samanlaiseen teknokraattiseen toimintatapaan kuin merenkulkuhallituksessakin vuonna 1924. Operatiivisista ja teknillisistä asiantuntijoista koostuva raati päätti tarjouskilpailusta, ja tehty päätös myytiin sitten soveltuvin perustein poliitikoille. Vuosien työ teknologisesti parhaana pidetyn Saksan kanssa toimimiseen oli 1926 mennessä luonut järjestelmän, jota edes Allan Staffansin omat afäärit tai sukellusvenetilausta seurannut työtaistelu telakalla eivät haitanneet. Bartenbach oli sukellusvenehankintakomitean johtava voima ylivoimaisen asiantuntijuutensa vuoksi, mutta sen puheenjohtajana toiminut Schwanck piti ohjat silti ilmeisen tehokkaasti käsissään.[486]

---

giikkaa kuin Turun kongressissa: Crichton-Vulcan sai tilauksen kotimaisuusasteesta etua, joskaan tämä ei yksin riittänyt sille suotuisaan päätökseen. Wihtol (1999) s. 82.

484 Puolustusvoimat käytti Ranskassa ja italiassa opiskelleita upseereita tarjoajatelakoiden tuotteiden laadun arviointiin ja tiedusteluun. Laivaston päällikön sijaisen, Roosin kirje Puolustusministeriölle 31.10.1923, PLM-26 Hba:1 Sukellusvenetarjoukset ja PLM-26 Hba:2 Sukellusvenetarjoukset, Laivanrakennusosasto, PLM, SArk, KA; Forsén ja Forsén (1999) s. 88–89.

485 Brittidiplomaattien keskinäisestä vuoropuhelusta käy ilmi, että suomalaisten toimet saksalaisyhteistyön salaamiseksi onnistuivat kovin huonosti. Ainakin britit ja ranskalaiset vaihtoivat myös keskenään tietoa asiasta. Rennien raportti 15.1.1926 liittyen Wilhelm Brücknerin toimintaan Suomessa, muistio 20.2.1926, Rennien kirje Chamberlainille 9.3.1926 ja tämän vastaus, jossa Chamberlain kävi läpi keskusteluaan suurlähettiläs Saastamoisen kanssa, Political, northern, Finland, FO 371/11751, UKNA; Wihtol (1999) s. 58–59; *Suomen suurlähettiläät Iso-Britanniassa* Suomen Iso-Britannian suurlähetystön verkkosivusto.

486 PLM-26 Hba:7 Sukellusveneiden rakennus- ym. Sopimukset, Laivanrakennusosasto, PLM, SArk, KA; Teräs, Kari (1985) *Verstasliikkeistä suurtaisteluihin: Metalli 49:n historia vuosilta 1894–1930* s. 137–138. Helsinki: Kirjayhtymä, 1985; vrt. Forsén ja

Laatokalle suunnitellun 99-tonnisen pienoissukellusveneen rakentajaksi valittiin Kone- ja Siltarakennus huhtikuussa 1928 vaikeiden neuvotteluiden jälkeen. Kyseessä oli poikkeuksellinen teknologinen ratkaisu, johon millään toimittajalla – ei edes IvS:llä – ollut varmaa ratkaisua kuten Wihtol on asian todennut. Yritys luovutti varsinaisen rakennustyön välittömästi Hietalahteen tuotannollisten järjestelyjen perusteella. Lennart Gripenberg on esittänyt oston syyksi sen, että Hietalahden hiljattain uudistettu konepaja helpotti yrityksen metsäteollisuustoimitusten tehokasta ja kannattavaa täyttämistä, eikä Sörnäisten konepajaa näin tarvinnut muutamaan vuoteen uudistaa. Kun telakan johtajaksi samalla palkattiin sen hyvin tuntenut ja ilmeisen hyvin verkostoitunut Johansson, tuli *Saukon* rakennushankkeesta sakea soppa, jota hämmennettäessä kokkien lusikat menivätkin heti ristiin.

Hietalahti yritti ensin selvitä rakennushankkeesta ilman saksalaisia asiantuntijoita ja suostui ottamaan IvS:n avun vastaan vasta jouduttuaan ongelmiin rungon hitsaustöiden kanssa. Saukko oli suunniteltu kuljetettavaksi maitse Laatokalle, minkä takia sen tuli olla purettavissa kahteen erilliseen paineistettuun osaan. Tämän lisäksi tarvittavien välineiden ja koneistojen sijoittaminen poikkeuksellisen pieneen tilaan tuotti ilmeisiä ongelmia. Aluksen olivat suunnitelleet IvS:n ja Crichton-Vulcanin saksalaiset insinöörit, mutta rakennustyötä valvoi Hietalahden telakan insinööri John Lake. Kevättalvella 1929 telakka pyysi laivanrakennustoimistolta lisäaikaa sillä varjolla, että sukellusveneen pääkoneiden toimitus oli viivästynyt Kielissä Germaniwerftillä tapahtuneen tulipalon vuoksi. Laivanrakennusosaston Schwanck ja Mustelin eivät hyväksyneet tätä selitystä, koska aluksen rungon rakennustyöt olivat nekin pahasti jäljessä aikataulusta. Asiasta käytyjen neuvotteluiden perusteella päädyttiin lopulta ottamaan saksalainen rakennusmestari Paul Heinke telakalle töihin. Kun hän sitten jo syksyllä erosi tehtävästään, oli Saukon soppa palanut pohjaan.[487]

Forsénit ovat tulkinneet tapahtunutta Hietalahden telakan anglosaksisella suuntautumisella todeten Heinrich Woltingin aineistoihin tukeutuen, että Johansson suhtautui vihamielisesti saksalaisiin.[488] Johanssonin persoonan ja aseman Suomessa laajemmin huomioon ottaen en pidä hänen asennettaan ensisijaisesti saksalaisvastaisena, mitä se tosin saattoi hyvin myös olla, vaan uskoisin IvS:n asiantuntijoiden törmänneen samaan ongelmaan kuin kaikkien muidenkin hänen kanssaan työskennelleiden. Karl Albin Johansson oli ilmeisen piikikäs ja oman arvonsa tunteva, eikä hyväksynyt muiden mielipiteitä tai itseensä kohdistunutta kritiikkiä.[489]

Forsén (1999) s. 65, 89–94.

487 23.4.1928 päivätty sopimus 99-tonnin sukellusveneen rakentamisesta Suomen valtiolle, allekirjoittajina puolustusministeri Jalo Lahdensuo, Schwanck ja Lavonius, PLM-26 Hba:7 Sukellusveneiden rakennus- ym. Sopimukset, Laivanrakennusosasto, PLM, SArk, KA; Forsén ja Forsén (1999) s. 131–134; Wihtol (1999) s. 82; *Osakeyhtiö Hietalahden sulkutelakka ja konepaja* (1935) s. 99, 103–104; Gripenberg (1932) s. 194–196, 201–202.

488 Forsén ja Forsén (1999) s. 132.

489 Åström päätyi Crichton-Vulcanin tekniseksi johtajaksi 1926 Johanssonin tultua va-

Johansson ei kuitenkaan ollut täysin riippumaton toimija vaan Lavoniuksen alainen, ja Saukon rakennussopimus oli tämän johtaman yrityksen nimissä. Lavonius päätyi näin välittäjäksi laivanrakennusosaston, saksalaisten asiantuntijoiden ja telakan välille, kun sotkua setvittiin syyskuussa 1929. Tällöin päädyttiin lisäämään saksalaisten asiantuntijoiden määrää merkittävästi, jotta sukellusvene saataisiin ylipäätään rakennetuksi tiukkojen, Saksan laivastolta omaksuttujen vaatimusten mukaisesti. Tämän jälkeen arkisesta yhteistyöstä saksalaisten kanssa näyttää teknillisten muistioiden ja raporttien perusteella vastanneen telakan piirustustoimiston päällikkö Bäckström.[490]

Hietalahden sukellusvenehanke ilmentää hyvin niitä ongelmia, joita tässä kunnianhimoisessa teknologiansiirtohankkeessa oli. Uusien ratkaisujen ja työtapojen omaksuminen ei onnistunut ongelmitta, mutta kun maksajana oli valtio, sukellusvene Saukko tuli lopulta rakennetuksi. Laatokalle se ei koskaan päätynyt. Hietalahden telakka oli kuitenkin toissijainen toimittaja laivaston rakennushankkeessa. Crichton-Vulcan sai kolmen suuren *Vetehis*-luokan sukellusveneen ohella myös kaksi panssaritykkivenettä rakennettavakseen. Näiden viiden aluksen kautta arvioin seuraavaksi sitä, mitä vaikutuksia hankkeella Suomen suurimmalle telakalle oli.

Brittiläinen meridieselteknologian sanansaattaja *The Motor Ship* uutisoi tammikuussa 1933 Suomen laivaston uuden panssaritykkiveneen, *Väinämöisen* merikokeiden tulleen onnistuneesti toteutetuksi. Lehden edustaja oli tutustunut maailman ensimmäisten diesel-sähköisten sotalaivojen koneistoihin ilmeisesti jo aiemmin mutta luvannut pitää asian vakan alla kunnes sai julkaisuluvan puolustusvoimilta. Tyypillisen aluskuvan ohella artikkelia koristi kuva Väinämöisen sähköjärjestelmästä tehtaan testipedillä. Sen toimitti sveitsiläinen *Brown, Boveri & Cie.* Badenista. Poikkeuksellisen teknologisen ratkaisun valintaa nimettömäksi jäänyt kirjoittaja perusteli ohjattavuudella ja Suomen rannikon vaikeilla vesistöillä. Koneistojen toimittajalla taas oli kokemusta sotilasalusten voimakoneista 1900-luvun taitteesta, jolloin se oli alkanut toimittaa koneistoja Saksan laivastolle Mannheimin tehtaaltaan.[491]

Ruotsin valtion rakenteilla olleen jäänmurtaja *Ymerin* ohella nämä panssaritykkiveneet olivat siis teknologisen kehityksen aallonharjalla, sillä vastaavia järjestelmiä oli toistaiseksi käytetty vain sukellusveneissä. Voimantuotanto on

lituksi Hietalahden telakan johtajaksi, Ca:2 Direktionsprotokoll, Crichton-Vulcan, TMA.

490 Kokouspöytäkirja 10.9.1929 ja muuta asiakirjat Saukon rakentamiseen liittyen, Hba:12 Sukellusveneiden rakentamista koskevien neuvottelukokousten pöytäkirjoja, Laivanrakennusosasto, PLM, SArk, KA; Forsén ja Forsén (1999) s. 133.

491 Sopimuksia ja kirjeenvaihtoa laivasto-ohjelman yhteistyötahojen kanssa, 105 Kirjeenvaihto 1927-1941, Crichton-Vulcan, Wärtsilä Oy Ab, Elka; ”Large diesel electric gunboats: the first of their type. Pressure-charged machinery for Finnish warships” s. 378 julkaisussa *The Motor Ship* 1933:1; *75 Years Brown Boveri: 1891–1966* (1966) s. 43, 220. Baden: Brown, Boveri & Co. Panssaritykkiveneiden moottorit tulivatkin Turkuun Kruppin Germaniawerftin kautta, Suomen Teollisuuskonttori Oy:n kirje puolustusministeriön laivanrakennusosastolle 18.4.1933, PLM-26 F:84 Salainen kirjeenvaihto, Laivanrakennusosasto, PLM, SArk; KA; katso myös Fried. Krupp Germaniawerft A/G:n mainos laivadieselmoottoreista laivastoliiton juhlajulkaisussa *Meidän laivastomme* s. 25.

kuvaava siitä transnationaalisesta teknologiansiirtoverkostosta, joka kehityksen kärkeen pääsemiseksi oli saksalaisten laivastointressien aloitteesta mobilisoitu. Tykkiveneistä oli käyty alustava, kansainvälinen tarjouskierros 1923–1924, jolloin sen enempää saksalaisyhteistyö kuin rakentaminen Suomessakaan eivät vielä määrittäneet hanketta. Sukellusveneiden tapaan tarjouksia saatiin ympäri Eurooppaa sotalaivoihin erikoistuneilta telakoilta. Suomen kolme suurinta, Crichton-Vulcan, Kone- ja Siltarakennus sekä Hietalahti olivat ymmärrettävästi nekin kiinnostuneita näin merkittävästä hankkeesta. Tarjousten teknillisestä arvioinnista näyttää säilyneiden laskelmien perusteella vastanneen ilmeisesti juuri tätä varten puolustusministeriöön palkattu K. Albin Johansson.[492]

Kun tykkiveneiden rahoitus varmistui talvella 1926–1927, Einar Schwanck käynnisti hankinnan valmistelun aiemmin kerätyn aineiston ja tehtyjen suunnitelmien perusteella. Sukellusveneiden toimitusmallia noudattaen laivanrakennusosaston oma komitea päätti keväällä 1927, että ”panssarilaivat rakennettaisiin kotimaassa samalla telakalla” kuten Erik Wihtol on asian tiivistänyt. Hänen mukaansa Schwanck halusi tehdä sopimuksen juuri Crichton-Vulcanin kanssa.[493] Sotateknologian kansallistamisesta ei nähtävästi enää käyty tämän laajempaa keskustelua. Se lienee ollut turhaa, sillä kuten olen edellä osoittanut, olivat hankkeeseen liittyvät toimijat jo saavuttaneet yksimielisyyden asiasta. Yksityisistä keskusteluista verkoston keskeisten toimijoiden välillä taas ei ole jäänyt arkistojälkiä.

Sukellusveneyhteistyö Saksan kanssa loi Suomen laivaston rakentamishankkeelle alusta lähtien toimintamallin, jossa tietoa pimitettiin mahdollisimman tehokkaasti kaikilta toimijaverkoston ulkopuolisilta tahoilta. Vaikkei seulotuista arkistoista löydykään suoraa viitettä vallinneesta salailukulttuurista, on laivanrakennustoimiston eriyttäminen hallinnollisesti ja fyysisesti muusta puolustusministeriöstä vuonna 1928 tämän teknopoliittisen kulttuurin todiste. Tapa oli vallitsevana jo laivaston suunnittelu- ja budjetointivaiheessa. Se sopi ilmeisen hyvin niin suomalaisille sotilas- ja turvallisuusviranomaisille kuin saksalaisille asiantuntijoillekin.

Sotilaallinen hankinta tarkoitti työtä telakalla, mutta samalla siitä tuli työmarkkinakysymysten polttopiste. Crichton-Vulcanin telakalla maaliskuussa 1927 paikallisena alkanut lakko levisi vuoden mittaan koko maahan työnantaja- ja työntekijäjärjestöjen selvittäessä metalliteollisuuden työmarkkinasuhteista. Työtaistelun merkittävimpänä tuloksena oli yleinen palkankorotus ja työntekijäjärjestöjen tunnustaminen kaikkia työläisiä edustavana neuvottelutahona kuten asiaa tutkinut Kari Teräs on todennut. Lakon aikana porvarilliset lehdet ja oikeistolaiset toimijat pyrkivät leimaamaan työläiset Neuvostoliiton kätyreiksi. Samanaikaisesti pääministeri Väinö Tanner neuvotteli kulissien takana Kone- ja Siltarakennuksen Julius Stjernvallin kanssa yleisestä ratkaisusta.

492 PLM-26 Hbb:1 Panssarityökkiveneitä ja torpedoveneitä koskevat ehdotukset ja tarjoukset ja PLM-26 Hbb:2 Vickers-tykkivenetarjous, Laivanrakennusosasto, Puolustusministeriö, SArk, KA; Wihtol (1999) s. 90-92; Olsson (1983) s. 97–102.

493 Wihtol (1999) s. 93.

Kriittinen sotilaallinen hankinta toimi näin katalyyttinä työmarkkinasuhteiden muutokselle.[494]

Laivastohankintojen suunnittelu oli päätetty keskittää heti ensimmäisen sukellusveneen hankinnan yhteydessä Turkuun Crichton-Vulcanille. Merkittävä osa Vetehis-luokan, Saukon ja panssaritykkiveneiden suunnittelutyöstä tehtiin saksalaisten johdolla, jolloin telakan omat insinöörit jäivät lähinnä oppilaan asemaan. Opittavaa olikin paljon voimantuotannosta, hitsauksesta, projektinhallinnasta ja laatustandardeista. Koska teknologian siirto sattui poikkeukselliseen lamakauteen, ei sen tuotannollistaloudellisia merkityksiä ole helppo eritellä. Ilmeistä kuitenkin on, että saksalaiset asiantuntijat yrittivät läpi rakennusohjelman suosia parhaansa mukaan omia alihankkijoitaan. Eritoten Kruppin konsernin meritekniseen klusteriin kuuluvat yritykset kuten sukellusveneiden sähkömoottorit valmistanut Brown Boveri & Cie olivat vahvoilla. Tämä ei kuitenkaan aina tuottanut toivottuja tuloksia. Saukon saksalaiset dieselkoneet osoittautuivat huonommiksi kuin *Vetehiseen, Vesihiiteen* ja *Iku-Tursoon* valitut ruotsalaisen *Atlas Ab:n* valmistamat moottorit. Suomalaiset toimijat pyrkivät saamaan aikaan parhaan mahdollisen laivaston ja sitä sota-aikana tukevan itsellisen kotimaisen huolto-organisaation. Ruotsalaiset yritykset näyttäytyivät tässä suhteessa luotettavina yhteistyökumppaneina.[495]

Puolustushallinnon näkökulmasta paras tulos hankkeelle oli kaiken mahdollisen teknologisen osaamisen kansallistaminen. Näin laivasto-ohjelman merkittävin seuraus suomalaiselle laivanrakennusteollisuudelle oli tulosta panssaritykkiveneiden tilauksen jättämistä Crichton-Vulcanille vuoden 1928 viimeisenä päivänä.[496] Ilmarisen ja Väinämöisen rakentaminen Aurajoen varrella edellytti huomattavia uudistuksia telakalla. Sukellusveneet olivat tarkoituksellisen kevyinä ja siroina aluksina sopineet pienempiä laivoja aiemmin rakentaneen Crichton-Vulcanin tuotantoprofiiliin. Boforsin toimittamien panssarilevyjen, tykkien ja muiden huomattavan raskaiden komponenttien käsittely sekä 3800-tonnisten laivojen kokoaminen edellytti uusien niille soveltuvien rakennusalustojen, uuden kokoonpano- eli levytyöhallin ja lähes satatonnisten kappaleiden siirtämiseen kykenevän nosturin rakentamista. Telakka tarvitsi näin vuonna 1929 kipeästi rahaa infrastruktuuriparannuksiin ja rakennusmateriaaleihin.[497]

494 Teräs (1985) s. 139–153; von Knorring (1995) s. 103; vrt. Forsén ja Forsén (1999) s. 113–115.

495 Fbb:1 Puolustusministeriö, Fbb:2 Puolustusministeriö, Fbb:3 Puolustusministeriö, Fbb:4 Puolustusministeriö, Eb:1 Sukellusvenehanketta koskevia tarjouksia sekä Eb:2 Sukellusvenehanketta koskevia tarjouksia, Crichton-Vulcan, TMA; Forsén ja Forsén (1999) s. 109–134.

496 31.12.1928 päivätty alkuperäinen hankintasopimus panssaroitujen tykkiveneiden CV705 ja CV706 rakentamisesta lisäyksineen sekä luovutuspöytäkirjat 30.12.1932 ja 3.9.1933, Haa:2 Väinämöistä ja Ilmarista koskevia asiakirjoja, Crichton-Vulcan, TMA.

497 Pelkän levytyöhallin kustannusarvio oli kaksi miljoonaa markkaa, noin 1 % koko yrityksen sen hetkisestä arvosta, joka sisälsi myös yli 9 miljoonaa pankkilainoja. Crichton-Vulcanin tilinpäätökset ja vuosikertomukset Ca:2 Direktionsprotokoll, Crichton-Vulcan, TMA; von Knorring (1995) s. 103.

Tämän ongelman ratkaisun keskeisessä roolissa oli telakan johtokuntaan kuulunut, politiikosta pankinjohtajaksi palannut Carl Enckell, jonka johtama Liittopankki oli Crichton-Vulcanin suurin velkoja. Hän matkusti vuonna 1928 usein tapaamisiin puolustusministeriöön ja toimi välittäjänä kun panssarityk-kivenehankintaa valmisteltiin. Enckellin kautta turkulaiset saivat syyskuussa kuulla, että laivanrakennusosasto oli hylännyt Kone- ja Siltarakennuksen sekä Hietalahden tarjouksen sekä syyn tälle. Yrityksen johtokunta ei vielä uskonut, että molemmat laivat voitaisiin rakentaa yhdellä telakalla, minkä takia se päätti lähestyä Stjernvallia ja Lavoniusta ehdottaen yritysyhteistyötä panssarityk-kiveneiden rakentamiseksi Suomessa.[498]

Kone- ja Siltarakennuksen johtajat ottivat Staffansin tarjouksen vastaan, ja lokakuussa 1928 yritykset vaihtoivat tietoja saadakseen laivojen hinnat lähemmäksi puolustusministeriön vaatimaa tasoa. Crichton-Vulcanilla oli yhä vaikeuksia saada tarvittavat pankkitakuut. Puolustusministeriön laivanrakennusosaston Einar Schwanck ja Bruno Mustelin halusivat kuitenkin keskittää tykkivenehankinnan yhdelle telakalle. Näin Staffans ja Stjernvall käynnistivät keskustelut aiempaa tiiviimmästä yhteistyöstä Schwindtiä välittäjänä käyttäen. Keskustelujen tuloksena sovittiin, että Kone- ja Siltarakennus ostaisi Crichton-Vulcanin osake-enemmistön taaten näin panssarilaivojen rahoituksen ja siihen tarvittavat telakkainvestoinnit. Näin taattaisiin suurhankkeen toteutuminen ja yhdistettäisiin laman läpi kitkutelleet telakat maan johtavan konepajayrityksen alaisuuteen.[499]

Lennart Gripenberg kuvasi tapahtunutta osuvasti muutamaa vuotta myöhemmin Kone- ja Siltarakennuksen historiassa:

> ***Jos siis yleensä tahdottiin teettää nämä alukset omassa maassa**, täytyi tilaukset jakaa Crichton-Vulcanin ja Kone- ja Siltarakennus O/Y:n tai Hietalahden Laivatelakan kesken. Jos taas ensinmainitun yhtiön osake-enemmistö siirtyisi Kone- ja Siltarakennus O/Y:lle, joka niin ollen myös voisi puolestaan auttaa työn rahoitusta, olisi mahdollista valmistaa molemmat alukset Crichton-Vulcanin laitoksissa, joissa sotalaivojen valmistus olikin aikaisemmin monien vuosien kuluessa ollut miltei erikoisalana. Täten ei ainoastaan saavutettu kaikkia työn keskittämisestä johtuvia etuja, vaan myös se hyöty, että työn suorituksen Turussa voitiin laskea erinäisten seikkojen tähden tulevan huokeammaksi kuin Helsingissä. Crichton-Vulcan saisi siten täyden toiminnan takeet vuosiksi eteenpäin, ja Kone- ja Siltarakennus O/Y:lle puheenalainen yhdistelmä merkitsisi maamme veistämöteollisuuden verrattomasti suurimman osan tarkkailuvaltaa, joka tekisi*

498 Staffans oli tehnyt agentuurisopimuksen 15.7.1927 Ludwig Schwindtin kanssa, Crichton-Vulcanin johdon kokouspöytäkirjat ja niiden liitteet 1928, Ca:2 Direktionsprotokoll, Crichton-Vulcan, TMA; Marjomaa, Ulpu (2001) ”Enckell, Carl (1876 - 1959), ” verkkojulkaisussa *Kansallisbiografia.*

499 Crichton-Vulcanin johdon kokouspöytäkirjat ja niiden liitteet 1928, Ca:2 Direktionsprotokoll, Crichton-Vulcan, TMA; Kone- ja Siltarakennusosakeyhtiön johdon kokous 19.6.1931, 8 Kone ja Silta, Wilhelm Wahlforssin arkisto, KA; Gripenberg (1932) s. 209–210, 220; von Knorring (1995) s. 103–104.

> *mahdolliseksi jakaa esiintyviä töitä sopivimmalla tavalla eri laivanrakennusliikkeille, samalla kun siitä muutenkin varmaan olisi koituva sekä välittömiä että välillisiä etuja.*[500]

Yritysfuusioon osallistuneiden toimijoiden aiemmat mielipiteet huomioon ottaen rakennettiin Suomen historian suurin laivanrakennusalan yritys näin suoraan laivasto-ohjelman toteuttamiseksi kotimaisin voimin. Kuvaus korostaa myös sitä, miten kaikilla osallisilla oli toimijuutta laivasto-ohjelmassa. Hanke ei ollut pelkkä saksalais-suomalainen teknologian kehityshanke, ei vain meripuolustuksen asiantuntijoiden junailema laivasto-ohjelma, eikä edes pelkkä kriisissä olleen teollisuuden hätäohjelma. Se oli kaikkia näitä. Toimijoiden väliset suhteet ja heidän monet roolinsa ilmentävät näin Thomas Hughesin ajatusta suurten teknologisten järjestelmien kilpailuvaiheen monimutkaisuudesta. Laivasto-ohjelmaa vasten peilaten näyttäytyy merialan järjestäytyminen vuosina 1924–1928 huomattavissa määrin yhteiskunnalliseen asianajoon ja poliittiseen vaikuttamiseen tähtäävältä toiminnalta.[501]

Suomen laivasto-ohjelma on ilmiönä nähtävä yhtenä monista ennen toista maailmansotaa syntyneistä *sotateollisista komplekseista*.[502] Tämän laivastojärjestelmän luonne ja ongelmat ovat suurelta osin ympäristövaikutusten tulosta. Näistä tärkeimpänä näyttäytyy 1920- ja 1930-luvuilla taitteessa vuorovaikutus Saksan vastaavan, vanhemman ja merkittävästi suuremman järjestelmän kanssa. Puolustusministeriön asiantuntijat pyrkivät rakentamaan suljetun suomalaisen järjestelmän, mikä tarkoitti jatkuvaa neuvottelua saksalaisvaikutusten ja kotimaisten järjestelmänrakennusongelmien välillä. Osallistuminen sotateolliseen kompleksiin pelasti laivanrakennusteollisuuden suurimmat yritykset, mutta muutti niitä samalla olennaisin tavoin. Luonnollisena nähty yhdistymiskehitys oli näin tarkasteltuna pienen toimijajoukon hanke. Sen ilmeisten taloudellisten etujen taustalla oli sekä syvempiä kansallistuntoja että niiden opportunistista, liiketaloudellista hyödyntämistä. Toimijoiden motiiveita on mahdoton eritellä jälkeenpäin tämän tarkemmin.

Wärtsilän synty

Laivanrakennusteollisuuden keskittyminen Kone- ja Siltarakennuksen alaisuuteen ja laivaston rakentaminen olivat vielä kesken laman alkaessa 1930-luvun taitteessa. Tulevaisuuden näkymät olivat erittäin heikot, minkä takia yhtymän johto päätti lähettää insinöörejä kaikkiin Itämeren alueen maihin markkinoita etsimään. Tilauksia metsästettiin aina Kiinaa ja Brasiliaa myöten niin

500 Gripenberg (1932) s. 210–211. Korostus minun.

501 Eloranta (2005) s. 444, 450–451.

502 Sotilasdiplomatian, talouden ja teollisuuden muodostamat sotateolliset kompleksit eivät ole toisen maailmansodan tuotteita sen enempää Yhdysvalloissa kuin muuallakaan, katso Epstein, Katherine C. (2014) *Torpedo: Inventing the Military-Industrial Complex in the United States and Great Britain* s. 10–17, 225–229. Cambridge (Mass.): Harvard University Press; sekä käsitteen keksimisestä ja käytöstä Smart, Barry (2016) ”Military-industrial complexities, university research and neoliberal economy” s. 455–481 julkaisussa *Journal of Sociology* 52:3.

saksalaisten, Staffansin kuin konsernin rahoittajapankin johtaja Rainer von Fieandtin verkostoja hyödyntäen. Yhtymän telakat eivät kuitenkaan saaneet uusia tilauksia merirahtien hintojen romahdettua. Laivastohankintojen avulla hankittu teknillinen osaaminen uhkasi nyt valua hukkaan. Tämä tilanne selittää osaltaan Staffansin intoa osallistua IvS:n saksalaisen prototyyppisukellusveneen rakennushankkeeseen. *Vesikoksi* myöhemmin nimetyn CV-707:n[503] rakennussopimus solmittiin maaliskuussa 1931. Seuraavat tilaukset Turkuun saatiin vasta reilua vuotta myöhemmin, kun telakka sai sovittua merkittävän hinaajien tuotantosarjan toimittamisesta Neuvostoliittoon. Sopimukseen päästiin sen jälkeen, kun Staffans oli pysähtynyt Kiinan kauppamatkallaan Moskovaan neuvottelemaan.[504]

Kone- ja Siltarakennus ei ollut ainoa Pohjoismaisen Yhdyspankin leiriin kuuluneista ja vaikeuksiin joutuneista metalli- sekä konepajasektorin yrityksistä. Raudan tuotantoon ja jalostukseen erikoistunut Wärtsilä oli sekin kamppaillut läpi 1920-luvun kannattavuuden rajalla. Alkuvuodesta 1926 yrityksen tila oli todettu niin huonoksi, että sen johtaja päätettiin vaihtaa nuoreen saneeraajaan, insinööri Wilhelm Wahlforssiin. Hänen tiensä oli kulkenut tätä ennen appi Carolus Wreden Turun rautateollisuudesta, Albert Lindsay von Julinin Fiskarsin kautta Lehtoniemen konepajalle, jonka pelastusoperaatio herätti viimeistään pankin herrojen – erityisesti Rainer von Fieandtin – huomion. Wahlforss oli koneinsinöörin koulutuksestaan huolimatta ensisijaisesti tuotantotalouden asiantuntija. Hän osoitti jo opiskelijana taipumusta tehdasjärjestelmien kokonaisvaltaiselle hallinnalle ja tiukan talouskurin pidolle. Silti ponnistukset Wärtsilän konkurssin estämiseksi kestivät Wahlforssilta aina vuoteen 1932. Tuloksena oli toiminnaltaan modernisoitu metalliteollisuusyritys, jossa sen järjestelmänrakentajan piirteitä osoittanut johtaja ja rahoittajapankin kirstunvartijat mitä ilmeisimmin näkivät mahdollisuuden kylvää laman luovan tuhon tuhkaan uuden teollisuuskonsernin siemenen.[505]

Jalostusastetta nostamalla ja tuotantoa lähestulkoon tyrannin tavoin tehostamalla Wahlforss sai Wärtsilän kannattavaksi 1930-luvun alussa. Samaan aikaan Kone- ja Siltarakennuksen johtokunta ajautui ristiriitoihin lukuisten yrityskauppojen aiheutettua hallinnollisia vaikeuksia ja laman syödessä erityisesti separaattoriosaston kannattavuutta.[506] Yhtymän tehtaat ja telakat olivat paitsi

503 CV-707 ei vastoin populaaritulkintoja ole salanimi vaan telakan rakennusnumero.

504 Neuvottelut saksalaisten kanssa oli aloitettu jo alkuvuodesta 1930 Bartenbachin vuosia jatkuneiden tunnusteluiden jälkeen. Koneen ja Sillan johtokunnan kokousten pöytäkirjat 1931–1933, 8 Kone ja Silta, Wilhelm Wahlforssin arkisto, KA; Crichton-Vulcanin johdon kokouspöytäkirjat ja niiden liitteet 1930–1933, Ca:2 Direktionsprotokoll, Crichton-Vulcan, KAT; Forsén ja Forsén (1997) s. 194–197.

505 Zilliacus, Benedict (1984) *Wilhelm Wahlforss: Benedict Zilliacus kertoo Wärtsilän voimamiehestä* s. 53–54, 72, 84, 90–91, 96, 104–108, 134. [Helsinki]: Wärtsilä; Mononen, Veijo (2000) *Wärtsilä Oy:n sekä Kone ja Silta Oy:n fuusio suomalaisen metalliteollisuuden rakennejärjestelyn osana 1930-luvulla* s. 24–26, 31–33. Julkaisematon pro gradu. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto; Haavikko (1084) s. 30, 33; Salokoski, Juuso (2007) ”Wrede, Carolus (1860 - 1927)”; ja Seppinen, Ilkka (2007) ”Wrede, Gustaf (1889 - 1958)” molemmat verkkojulkaisussa *Kansallisbiografia.*

506 Johtokunnassa harkittiin 1932 separaattoriosaston lopettamista. 12.9.1932 kokous,

verotuksellisesti myös toiminnallisesti itsenäisiä ja toimintamuodoiltaan hyvin erilaisia kuten K. Albin Johansson johtokuntaa loppuvuodesta 1932 muistuttikin. Kun Lavonius ja suuromistaja Mattson vielä ajautuivat riitoihin, alkoi konsernin uudelleenjärjestelyä pitkään vastustaneelle von Fieandtillekin olla selvää, ettei yhtymää saataisi kuntoon ilman kovia toimenpiteitä. Mattsonin kuolema laukaisi tilanteen kesällä 1935. Hänen osakkeensa olivat olleet huomattavien lainojen vakuuksina Yhdyspankissa, joten päätös jäi lopulta sille. Kaikesta päätellen ratkaisu rakentui sen arvion varaan, kumpi oli kykenevämpi laittamaan yhtymän asiat järjestykseen, Robert Lavonius vai Wilhelm Wahlforss?[507]

Crichton-Vulcanin ja Hietalahden telakat joutuivat nyt osakekeinottelun välikappaleiksi, kun niiden emoyhtiön, Wärtsilän ja Pohjoismaisen Yhdyspankin keskinäisiä hallinta-, omistus- ja velkasuhteita setvittiin. Nämä olivatkin hienosti sekaisin, minkä takia lienee ollut pankkiireille ilmeistä, että tuloksena on jonkinlainen fuusio. Pankinjohtajat Fieandt, Frey ja Norrmén päätyivät syksyllä kannattamaan jälkimmäisen esitystä, minkä tuloksena Wärtsilä osti Koneja Siltarakennuksen osake-enemmistön ja Wilhelm Wahlforssista tuli Suomen suurimman metalli- ja konepajayrityksen johtaja. Hänen ja häntä tukeneiden pankkiirien suunnitelmana oli kaikesta päätellen rakentaa toimintakykyinen konserni, minkä takia yritysostot jatkuivat Onkilahden ja Pietarsaaren konepajojen sekä Wahlforssin langon Gustaf Wreden omistaman Taalintehtaan valimon ostoilla. Syyskesällä 1938 konsernin omistussuhteet saatiin järjestykseen ja yksi maan suurimmista yrityksistä, Wärtsilä-yhtymä oli syntynyt.[508]

Wahlforss aloitti konsernin rationalisoinnin välittömästi. Hänen välinsä entiseen esimieheen rikkoontuivat lopullisesti, ja Lavonius sai pian lähteä. Hänen tilalleen valittiin Helsingin tehdasryhmän nouseva kyky, DI Yrjö Vesa. Monosen toistama arvio hänen roolistaan Wahlforssin omana miehenä on mielestäni vähintäänkin ongelmallinen, sillä Vesa oli kaikesta päätellen jo ennen valtataistelua Kone- ja Siltarakennuksen nouseva kyky, ja joku piti joka tapauksessa nostaa Lavoniuksen tilalle Helsingin tehtaan johtajaksi.[509]

K&S johtokunnan kokousten pöytäkirjat, 8 Kone ja Silta, Wilhelm Wahlforssin arkisto, KA.

507 Zilliacus, Haavikko ja Mononen ovat kaikki pohtineet pitkällisesti sitä, miksi Fieandt päätyi tukemaan Wahlforssia. Monosen tekemän taseanalyysin perusteella näyttää silti, että Wärtsilä oli vuoteen 1935 mennessä jo selvinnyt kuilun partaalta kun taas Kone- ja Siltarakennus kamppaili vielä yritysostojen kanssa. Allan Staffansin 21.11.1932 ja K. Albin Johanssonin 1.12.1932 päivätyt muistiot johtamiensa telakoiden toiminnasta, K&S johtokunnan kokousten pöytäkirjat 1931–1935, 8 Kone ja Silta, Wilhelm Wahlforssin arkisto, KA; Mononen (2000) s. 41–42, 58, 62; Zilliacus (1984) s. 138-141; Haavikko (1984) s. 48; Pipping, Hugo (1962) *Sata vuotta pankkitoimintaa: Suomen Yhdys-Pankki, 1862-1919: Pohjoismaiden Osakepankki kauppaa ja teollisuutta varten, 1872-1919: Pohjoismaiden Yhdyspankki, 1919–1962* s. 345–346, Helsinki: Pohjoismaiden yhdyspankki.

508 Zilliacuksen ja Haavikon kuvaukset asioiden tapahtumajärjestyksestä näyttävät perustuvan Lavoniuksen pitkään kirjeeseen osakekaupan jälkeen. Robert Lavoniuksen kirje K&S johtokunnalle 18.11.1935, 8 Kone ja Silta, Wilhelm Wahlforssin arkisto, KA; Mononen (2000) s. 34–35, 67–68, 94–96; Zilliacus (1984) s. 142-147; Hjerppe (1979) s. 38, 62, 82–87.

509 K&S johtokunnan kokouksen15.5.1934 pöytäkirja, 8 Kone ja Silta, Wilhelm Wah-

Kone- ja Siltarakennuksen sulauttaminen Wärtsilään tarkoitti pitemmällä aikavälillä keskitetyn, vallitsevissa olosuhteissa tehokkaan konsernin luomista. Monien metalli-, konepaja- ja laivanrakennusyksikköjen yhteistoiminta rakentui nyt Wahlforssin taloudellisten analyysien pohjalle. Itsenäiset, suhdanneherkillä aloilla toimivat yksiköt tasoittivat ja tukivat toisiaan. Samalla meriteollisuus ja sotateollinen kompleksi oli saatettu yhden johtajan alaisuuteen.[510]

Allan Staffans johti Crichton-Vulcania hyvin itsenäisesti kuolemaansa vuonna 1946 saakka, eivätkä yhtymän kahden telakan suhteet olleet ongelmattomat ennen yrityksen hallinnon saneerausta paljon myöhemmin 1960-luvulla. Turun telakan tuotantokapasiteettia oli uudistettu laivasto-ohjelman avulla, minkä ohella Staffans oli muodostanut hyvät yhteydet ruotsalaisiin ja keskieurooppalaisiin moottori- ja laitteistovalmistajiin. Tämä taas auttoi telakkaa varmistamaan merkittäviä uudisrakennushankintoja kotimaisilta varustamoilta 1930-luvun lopun nousukauden aikana.[511]

Hietalahden telakka toimi läpi 1930-luvun ensisijaisesti kauppalaivojen ja merenkulkuhallituksen alusten korjaustelakkana. Kun laivasto-ohjelman uudisrakennusten pääpaino kohdistui Turkuun, oli Johanssonin, Bäckströmin ja E. B. Holmströmin kehitettävä telakkatoimintaa Helsingissä toiseen suuntaan. Wärtsilän fuusion yhteydessä telakka haki viiden miljoonan lainan teollisuus-hypoteekkipankilta tuotannon kehittämiseen. Crichton-Vulcanilta tilatun uivan telakan lisäksi Hietalahteen rakennettiin nyt kaksi uutta rakennusalustaa.[512]

Helsingin telakan merkittävin asiakas oli Henrik Ramsayn johtama FÅA, jonka tilaamat kaksi uudisrakennusta – *Orion* (1935) ja *Aldebaran* (1938) – olivat tärkeitä referenssejä telakalle. Kone- ja Siltarakennuksen johtokunta ja varustamo onnistuivat saamaan eduskunnalta 1,6 miljoonan markan (0,6 % BKT:sta) tukipaketin vuonna 1934 hankinnan kohdentamiseksi juuri tälle kotimaiselle telakalla K. W. Hopun suunnitteleman ja Ramsayn edistämän lainarahaston ideaa noudattaen. Korjaustoiminnassa telakka kilpaili erityisesti Crichton-Vulcanin ja Valtion laivatelakan kanssa erinäisten valtion alusten, erityisesti vanhempien jäänmurtajien huoltotelakoinneista.[513]

---

lforssin arkisto, KA; Mononen (2000) s. 62; Zilliacus (1984) s. 148; Mansner, Markku (2008) ”Vuorineuvos Yrjö Vesa (1898–1967)” verkkojulkaisussa *Talouselämän vaikuttajat.*

510 Tulkitsen näin Wärtsilän syntyä hieman eri lailla kuin kotimarkkinoiden kartellisaatiota korostanut Riitta Hjerppe, katso Hjerppe (1979) s. 112. En pidä sotateollisuuden keskittymisessä keskeisenä 1930-luvun asehankintaohjelmia kuten Mononen on asiaa tulkinnut. Laivasto-ohjelma oli luonut tilanteen, jossa fuusio oli kannattava toimi. Vertaa Mononen (2000) s. 71–92, 96–98.

511 Staffansin kirje 21.11.1932 ”Till direktionen för A.B. Crichton-Vulcan O.Y.”, Fc:1 Toimitusjohtaja Staffansin yksityiskirjeenvaihto, Crichton-Vulcan, KAT; Christian Landtmanin haastattelut 5.2. ja 9.9.2014.

512 K. Albin Johanssonin muistio 1.12.1932, 8 Kone ja Silta, Wilhelm Wahlforssin arkisto, KA; Hietalahden telakan lainasopimus 18.2.1936 Teollisuushypoteekkipankin kanssa ja sitä koskeva kirjeenvaihto, 301.203:3 Hallinnon raha-asioita koskevaa aineistoa, Hallinto, Wärtsilä Oy Ab, Elka; Landtman (2011) s. 53, 56–58.

513 Johtokunnan kokous 13.11.1934, 8 Kone ja Silta, Wilhelm Wahlforssin arkisto, KA;

Henrik Ramsay oli keskeisessä asemassa Hietalahden jäänmurtajaosaamisen edistämisessä. Johansson ja Bäckström olivat tehneet merenkulkuhallitukselle esityksen uudesta jäänmurtajasta vuonna 1933. Tarjous ei kuitenkaan tuolloin johtanut hankintaan. Helsingin kaupunginhallitus oli samalla alkanut harkita oman satamajäänmurtajan hankkimisesta, sillä pääkaupungin satama jouduttiin sulkemaan talvisin Jääkarhun käyttöönoton jälkeenkin. Ramsayn johtama kauppakamari kannusti kaupunkia toimiin. Tuloksena oli satamajäänmurtajan tilaus Hietalahden telakalta. Vuonna 1936 valmistunut *Otso* saapui juuri sopivaan aikaan, sillä nyt Hietalahdella oli riittäviä referenssejä kilpailla laivasto-ohjelman viimeisestä aluksesta.[514] Sukellusveneiden tehokas käyttö edellytti emälaivan hankkimista. Tällainen alus oli kuulunut laivasto-ohjelman suunnitelmiin mutta jäänyt vuonna 1927 rahoittamatta. Sen puutteesta tehtiin sukellusvenelaivueen silmäänpistävä puute 1930-luvun alussa. Samalla edellä käsittelemieni siviili- ja sotilasmerenkulun tarpeet nivottiin yhteen.

Sotateollisen kompleksin monitoimimurtaja

Helsinki ei ollut ainoa Suomen rannikon kaupungeista, jossa toivottiin talvimerenkulun tehostamista ja purjehduskauden pidentämistä. Jäiden vuosittain kuukausiksi eristämät pohjoisen kaupungit, Kemi ja Tornio anoivat valtioneuvostolta uuden voimakkaan jäänmurtajan rakentamista syksyllä 1932. Pyyntöjä saapui merenkulkuhallituksen johtaja Ilmari Jokiselle koko maan mitalta Viipurista Ajokseen. 1920-luvun talvet olivat olleet suhteellisen mietoja, mutta nyt lamakausi muistutti paikallisia päättäjiä avoimien satamien tärkeydestä. Suomi oli yhä Turkua ja Hankoa lukuun ottamatta suurten kausivaihteluiden maa. Jos työntekijöistä oli kesällä suoranaista pulaa, oli kausityöttömyys etenkin pohjoisessa jokatalvinen ongelma.[515]

Jokisen vuosittain toistuvat esitykset yhden tai kahden uuden jäänmurtajan rakentamisesta raksittiin ministeriössä toistuvasti pois eduskunnalle lähetetyistä tulo- ja menoarvioista rahanpuutteen takia. Merenkulkuhallituksen joh-

”F. Å. A. bygger ny lastbåt hos Sandviken” julkaisussa *Mercator* 18.12.1937; Pennanen, Ernst (1930) *Laivanrakennuksen ja laivaliikenteen avustaminen* s. 74–84. Helsinki: [kustantaja tuntematon]; MKH täysistunto 13.2.1931, Ca:27 Esityslistat, MKH, KA; Pietikäinen ja Sjöström (1983) s. 82, 91.

514 MKH neuvotteli Helsingin kaupungin kanssa satamajäänmurtajan yhteisomistuksesta, mutta tämä hanke raukesi kun kaupunki päätti ostaa aluksen yksin. MKH näyttää 1930-luvulla tukeneen ajatusta satamakaupunkien oma-aloitteisuudesta niiden soveltuvien pienempien jäänmurtajien hankkimiseksi. MKH:n johtaja Ilmari Jokisen kirje KTM:lle 27.12.1935, Ea:113 Saapuneet kirjeasiakirjat, KTM, KA; käsittelyasiakirjoja, Eb:33 Saapuneet asiakirjat, Eb:52 Saapuneet asiakirjat, Eb:74 Saapuneet asiakirjat, II arkisto, MKH, KA; Johanssonin ansioluettelo Arbeten för staten, ja telakka-alueen suunnittelupiirustus 3.10.1932, A97004: 018–028, Karl Albin Johanssonin arkisto, SMM; Ramsay etal. (1935) s. 7–9, 23–27; *Osakeyhtiö Hietalahden sulkutelakka ja konepaja* (1935) s. 125.

515 MKH täysistunto 7.10.1932, Ca:28 Esityslistat sekä kirjeitä kaupunginhallituksilta ja satamalaitoksilta MKH:lle 1933-1935, Eb:33 Saapuneet asiakirjat, Eb:52 Saapuneet asiakirjat, Eb:74 Saapuneet asiakirjat, II arkisto, MKH, KA; Kaukiainen ja Leino-Kaukiainen (1992) s. 115; Pohjanpalo (1978) s. 158–159.

to yritti erinäisiä keinoja ratkaistakseen ongelman. Murtajaa ja Apua markkinoitiin aina Romaniaa[516] myöten, jotta pienikin korvaus voitaisiin käyttää vipuvoimana valtion kassan nyörien höllentämiseen. Vanha Wäinämöinen – siis jäänmurtaja *Suur-Töll* – teki lyhyen paluun Suomenlahden pohjoisrannoille Viron ja Suomen välisen vuokrasopimuksen myötä.[517] Talvimerenkulun tukemisen suhteen Jokisen toiminnassa ei voi nähdä erityistä eroa hänen edeltäjänsä Wreden toimintaan 1920-luvulla.

Aiemmat kuvaukset ensimmäisen Suomessa täysin rakennetun valtionjäänmurtajan, diesel-sähköisen Sisun kehitys- ja rakennushankkeesta ovat puutteellisia. Henrik Ramsayn kertomuksesta saa sen käsityksen, että laivan suunnittelu oli luonnollinen, kansallinen hanke virastosta telakalle. Sisu näyttäytyi hänelle 1940-luvulla aikakauden päätöksenä. Juuri loppuneen sodan kontekstissa tämä on ymmärrettävää. Ramsayn kuvausta tiivistäen Jorma Pohjanpalo päätyi 1970-luvun vielä vääjäämättömämpään tulkintaan kotimaisen jäänmurtokapasiteetin kehityksestä. Yrjö Kaukiainen yritti selvästi puhkoa tätä determinististä tulkintaa todeten rannikkokaupunkien ahdingon, taloudellisten intressien ristiriitaisuuden sekä valtion jäänmurtajien symboliarvon. Kuvauksessaan hän sijoitti Sisun hankinnan osaksi laajempaa asiayhteyttä ja selvitti hankkeeseen liittyneitä käänteitä aiempaa yksityiskohtaisemmin. Kaukiaisen käytettävissä näyttävät kuitenkin olleen vain lopulliset menoarvioihin ja hankintapäätöksiin liitetyt asiantuntijakomiteain lausunnot. Hän ei myöskään sijoittanut Sisun hankintaa sen sotilaalliseen asiayhteyteen merenkulkuhallinnon historiaa tutkiessaan.[518]

Sisun rakentamiseen johtaneet vaiheet vuosina 1932–1936 paljastavat näitä kuvauksia paljon monisyisemmän kuvan valtion eri toimijoiden keskinäisistä suhteista laivanrakennusteollisuuden ja merenkulun saralla. Merivoimat oli saanut sukellusveneensä, ja nyt niille koulutettiin miehistöä. Ahtaat vetehiset eivät kuitenkaan soveltuneet muuhun kuin hätämajoitukseen. Tämän lisäksi veneiden huoltaminen, koneiden käynnistäminen, akkujen lataaminen ja muut käyttöön liittyvät toimet muualla kuin laivastosataman läheisyydessä edellyttivät tukialusta. Tämä puute nostettiin nyt sukellusvenelaivueen tehokkaan toiminnan kehittämisen esteeksi merivoimien esikunnassa. Rannikkolaivaston komentaja E. O. Ekman teki meripuolustuksen esikunnalle marraskuussa 1932 esityksen uudenlaisen laivan rakentamiseksi kustannustehokkaasti:

> *Kuten tunnettua kärsivät sukellusvene- ja miinalaivueet tarkoitukseen sopivan emälaivan puutetta. Tämä puute vaikeuttaa kovasti laivueitten määräperäistä käyttöä ja työskentelyä...*
>
> *...Koska jäänsärkijä materiaalimme vuosi vuodelta vanhentuu ja onhan*

516 European Danube Comission etsi Tonavalle sopivaa alusta, kirjeenvaihtoa eri toimijoiden välillä Eb:52 Saapuneet asiakirjat, II arkisto, MKH, KA

517 Ossian Tybeckin päiväämätön PM ”Koskee uuden jäänmurtajan hankkimista” ilmeisesti kevättalvelta 1933, Eb:33 Saapuneet asiakirjat; Suur-Töllin vuokra-asiaa koskevat paperit, Eb:95 Saapuneet asiakirjat, II arkisto, MKH, KA.

518 Ramsay (1949) s. 338–346; Pohjanpalo (1978) s. 159–162; Kaukiainen ja Leino-Kaukiainen (1992) s. 115–117, 119.

> *tunnettua, että jäänsärkijämme ”Murtaja” ja ”Apu” ovat nykyoloissa jo katsottava käyttökelvottomiksi, on kysymys uuden ajan mukaisen jäänsärkijän hankkimiseksi tullut esille.*
>
> *Jotta edellä esitetyt molemmat kysymykset saataisiin onnelliseen ratkaisuun ehdotan, että MPE ryhtyisi toimenpiteisiin uuden sellaisen jäänsärkijän hankkimiseksi maallemme, jota avoveden aikana voitaisiin käyttää laivastossa emälaivana ja jääkautena jäänsärkijä tehtävissä.*[519]

Jäljelle jääneen arkistoaineiston nojalla on mahdotonta sanoa, ketkä tämän uuden ajatuksen olivat saaneet. Vaikuttaa kuitenkin siltä, että rannikkolaivaston upseerit ovat keskustelleet ongelmistaan Allan Staffansin kanssa, sillä edellä lainattua esitystä seurasi hyvin pian Crichton-Vulcanin tekemä tarjous juuri tällaisesta laivasta. Vielä joulukuussa merenkulkuhallituksen johto tosin vastasi telakalle, ettei sillä ollut tietoa ”milloin uuden jäänsärkijän rakentamiseen ehkä” ryhdytään.[520]

Merenkulkuhallituksen yli-insinööri Ossian Tybeck ei innostunut merivoimien suunnitelmista, sillä tällaisen monitoimialuksen suunnitteluun liittyi paljon tavallista suurempia, tuntemattomia muuttujia. Suomen talvimerenkulun kehittämiseen oli sitä paitsi paljon kustannustehokkaampikin tapa:

> *Suurimmaksi hyödyksi sekä viennillemme että laivaliikenteellemme olisi näiden rahojen käyttäminen avustuksena talvilaivojen rakentamiseen, sillä voimakas kotimainen talvilaivasto olisi kansantaloudellisesti suuremmasta merkityksestä kuin jäänmurtajien luvun lisääminen. Voimakkaat talvialukset ovat helpommin avustettavat, joten jäänmurtajat ehtivät nopeammin suorittamaan tehtävänsä samalla säästäen käyttökustannuksia. Jos nykyinen heikko kotimainen laivasto valtion avustuksella vähitellen saataisiin meidän talvisuhteitamme vastaaviksi, voitaisiin tulla toimeen nykyiselläkin jäänmurtajalaivastollamme...*[521]

Tybeckin näkemys noudatti siis täysin Hopun esitystä valtion laivarahastosta, sekä Ramsayn ja muiden suurvarustajien näkemyksiä merenkulkupolitiikan painopisteistä.

1930-luvun alussa ei myöskään ollut mitenkään selvää kumpi telakka, Crichton-Vulcan vai Hietalahti, saisi rakentaa valtiolle uuden jäänmurtajan, jos sellainen tilattaisiin. Näyttää siltä, että laivasto-ohjelman luoma sotateollinen kompleksi käynnisti tämän monitoimimurtajan kehityshankkeen omia erinäisiä tarpeitaan palvellakseen ja onnistui ajamaan asiaansa suhteessa siviilimerenkulun viranomaisiin vetäen nämä talvella 1932–1933 mukaan aluksen suunnitteluun. Koska sota-alusten suunnittelu oli jo keskitetty Turkuun, oli siellä helppoa kohdentaa panssarityykkiveneiltä vapautuvia suunnitteluresursseja seuraavaan teknologiseen ongelmaan.

---

519 Sic. Rannikkolaivaston aloite jäänsärkijäemälaivaa koskien meripuolustuksen esikunnalle 25.11.1932, PLM-26 F:87 Salainen kirjeenvaihto, Laivanrakennusosasto, PLM, SArk, KA.

520 MKH täysistunto 13.12.1932, Ca:28 Esityslistat, II arkisto, MKH, KA.

521 Ossian Tybeckin päiväämätön PM ”Koskee uuden jäänmurtajan hankkimista” ilmeisesti kevättalvelta 1933, Eb:33 Saapuneet asiakirjat, II arkisto, MKH, KA.

Crichton-Vulcan päivitti maaliskuussa 1933 aiemmin ministeriöille tekemäänsä tarjousta monitoimimurtajasta uudella diesel-sähköisellä voimantuotannolla varustetulla suunnitelmalla. Ilmeisesti Staffansia olivat ohjanneet tähän suuntaan puolustusvoimien laivanrakennusasiantuntijat Schwanck ja Mustelin. Uuteen suunnitelmaan osallistuivat telakan laivastoyhteistyötahot Atlas Diesel Tukholmasta ja Brown Boveri & Cie. Laivan hinnaksi Staffans oli arvioinut 46,8 miljoonaa markkaa (20 % BKT:sta) ja rakennusajaksi 20 kuukautta.[522]

Merenkulkuhallituksen asiantuntijat suhtautuivat epäillen diesel-sähköiseen voimantuottoon jäänmurtajassa, sillä heillä itsellään ei ollut kokemusta siitä toisin kuin esitystä valmistelleilla komentaja Eero Raholalla, laivastoinsinööri T. Huttusella ja komentajakapteeni E. O. Ekmanilla, jotka olivat osallistuneet sukellusveneiden ja panssaritykkiveneiden käyttöönottoon. He näyttävät yrittäneen taivutella Jokista ideansa taakse kaikin mahdollisin keinoin. Sotilaille sähköntuotanto oli keskeistä, sillä sen avulla voitaisiin sukellusveneiden akkuja ladata tehokkaasti rasittamatta aina niiden omia, pienitehoisia dieselkoneita.[523]

Uuden teknologian mahdollisuuksista tarvittiin parempaa tietoa. Merisotilaiden onneksi maailman ensimmäinen diesel-sähköinen jäänmurtaja Ymer oli juuri otettu käyttöön Ruotsissa. Ilmari Jokinen pyysi ministeriöltä apua vuoden 1933 alussa saadakseen sovittua tutustumiskäynnin tuolloin lähes valmiille jäänmurtajalle. Tukholman suurlähetystön onnistui sopia ruotsalaisten viranomaisten kanssa vierailu kolmelle suomalaiselle asiantuntijalle.[524]

Crichton-Vulcanin kanssa yhteistyötä tehneet saksalaiset haistoivat myös tilaisuuden ylläpitää omaa vaikutusvaltaansa Suomessa laivasto-ohjelman jälkeenkin. Helsingissä toiminut *Oy G.H.H. Ab* lähestyi kauppa- ja teollisuusministeriön esittelijäneuvos Dittmaria kirjeellä, jossa todettiin kovin ympäripyöreästi, että:

> *Sanomalehtitietojen mukaan on erikoisesti merenkulkuviranomaisilla suuria epäilyksiä siitä, ovatko Dieselmoottorit sopivia käyttövoimana jäänmurtajassa. Nämä epäilykset ovat luonnollisesti täysin oikeutettuja ottaen huomioon sen, että meidän maassamme ei näitä koneita erikoisemmin ole käy-*

522 Tarjous teknisine erittelyineen, Crichton-Vulcanin 17.1.1933 päivätty ”Memorandum för konferens beträffande havsisbrytare för de österbotniska hamnstäderna och u-båts moderfartyg” sekä Atlas Dieselin 1.2.1933 ja Brown & Boverin 27.1.1933 koneistopiirustukset alusta varten, Hc:1 Tarjous yhdistetystä jäänmurtajasta ja sukellusveneiden emälaivasta (Ab Crichton-Vulcan); Sukellusveneiden emälaivaa koskevaa kirjeenvaihtoa ja valmistelupöytäkirjoja, PLM-26 F:87 Salainen kirjeenvaihto, molemmat Laivanrakennusosasto, PLM, SArk, KA.

523 Sukellusveneiden emälaivaa koskevaa kirjeenvaihtoa, PLM-26 F:87 Salainen kirjeenvaihto, Laivanrakennusosasto, PLM, SArk, KA; MKH:n lausunto tarjouksesta KTM:lle konsepteineen 24.3.1933, Eb:33 Saapuneet asiakirjat; MKH täysistunto 24.3.1933, Ca:29 Esityslistat, molemmat II arkisto, MKH, KA.

524 Jokisen kirje KTM:lle 7.2.1933, UM:n kirjeet KTM:lle 8.3. ja 22.3.1933, Ea:108 Saapuneet kirjeasiakirjat, KTM, KA; MKH:n täysi-istunto 7.2.1933, Ca:29 Esityslistat; esitys asiantuntijoiden lähettämisestä Ruotsiin 7.2.1933, Eb:33 Saapuneet asiakirjat; Ministeri Killisen kirje MKH:lle 10.3.1933, Eb:33 Saapuneet asiakirjat, kaikki II arkisto, MKH, KA.

> *tetty jäänmurtajissa, vaikkakin muiden laivojen käyttövoimana ne myöskin meillä ovat saaneet asiantuntijoiden parhaat arvostelut.*[525]

Kyseessä oli saksalaisen *Gutehoffnungshütten* Suomen edustusto. Yritys oli dieselkoneita valmistavan M.A.N. -tehtaan pääomistaja. Sillä oli myös laivakoneintressejä Ruotsissa, sillä Ymerin rakentanut Kockumsin telakka valmisti juuri sen lisenssillä laivakoneita ollen näin käytännössä Atlas Dieselin kilpailija.[526]

Suomen jäänmurtajasuunnitelmat tulivat näin välillisesti vedetyiksi Ruotsin ja Saksan välillä käytyyn kilpailuun sähköteknologian hallinnasta. Saksalainen AEG oli alan suurin toimija Euroopassa. Ruotsalaiset insinöörit ja kansallista teollista modernisaatiota kaavailleet poliitikot pitivät sitä uhkana omille intresseilleen kuten Mats Fridlund on väitöskirjassaan *Den gemensamma utvecklingen* osoittanut.[527] Kasvavan laivanrakennusteollisuuden sitominen osaksi tätä kansallista hanketta oli tärkeää, joten valtion ja teollisuuden tavoitteita harmonisoitiin tarkkaan. Esimerkin tarjoaa ASEA:n pääinsinööri Ragnar Liljebladin hengennostatuspuhe konepajainsinööreille valtion uuden jäänmurtajan suunnittelun aikaan vuonna 1930:

> *Vad vänta vi egentligen på? Var skall man för resten bygga en större isbrytare med diesel-elektriskt maskineri, om ej i Sverige? Skola vi begära, att England eller Tyskland, som ej behöva sådana fartyg, skola gå i spetsen? Vårt tekniska anseende fordrar, att vi här ej kritiklöst trampa på i de gamla fotspåren utan alltjämt visa, att vi här i Sverige kunna gå i spetsen, när utvecklingen så fordrar.*[528]

Maailman ensimmäinen diesel-sähköinen jäänmurtaja oli osa kansallista teknologiahanketta, josta suomalaiset saattoivat helposti ottaa mallia. Olihan Ymerin rakennussuunnittelussa vastaavasti hyödynnetty Jääkarhun teknistä erittelyä.[529]

Sisun rakentamishanketta kirjeessään Henrik Ramsaylle 1946–1947 muistellessaan K. Albin Johansson sitoi laivan voimantuotannon suoraan laivasto-

---

525 Oy G.H.H. Ab, eli Gutehoffnungshütten kirjeenvaihto PLM meriosaston komentaja Schwanckin kanssa, PLM-26 F:97-F:99 Salainen kirjeenvaihto, Laivanrakennusosasto, PLM, SArk, KA; vastaavat kirjeet Merenkulkuhallitukselle, Eb:33 Saapuneet asiakirjat, II arkisto, MKH, KA.

526 G.H.H.:n historiasta " Gutehoffnungshütte (GHH)" verkkojulkaisussa *Das Historische Lexikon Bayern.*

527 Fridlund (1999) s. 121–144, 215–220; Fridlund, Mats (1998) "De nationalistiska systemen: konstruktion av teknik och svenskhet kring sekelskiftet 1900" teoksessa *Den konstruerade världen: Tekniska system i historiskt perspektiv* s. 77-103. Stockholm: Symposion.

528 Ragnar Liljebladin esitelmä Ruotsin mekaanisen tekniikan ja laivanrakennusalan tapaamisessa Västeråsissa 28.3.1930, Liljeblad Ragnar (1930) "Dieselelektrisk drift av fartyg med speciell hänsyn till isbrytare" julkaisussa *Tekniska samfundets handlingar* 1930:4.

529 Jäänmurtaja Ymerin hankintaa koskevia aineistoa, A1 Protokoll med bilagor ja F:1 Ämnesordnade handlingar, Statens isbrytardirektör, Sjöfartsbyrån, RA sekä FI:i Handlingar ang. isbrytarverksamhet, Nautiska avdelningen, Marinförvaltningen, KrA; Fischerström (1997) s. 40–47; mainosjulkaisu *The Swedish government's ice-breaker "Ymer"*, erillispainos *ASEA-journal* -lehdestä 1933, kansio A97004: 018–028, Karl Albin Johanssonin arkisto, SMM.

hankkeeseen ottaen tosin samalla itselleen kunnian tästä teknologisesta kehitysaskeleesta:

> *Beträffande Diesel el-maskineri kan ihågkommas att jag vid projektering av vara pansarbåtar 1924, som byggdes något senare, genomdrev dieselelektrisk drift trots motstånd både från inhemska och utländska elektriker och motormän. Därmed var vår erfarenhet klar på området och ytterligare med resultat från Ymer för ögonen utvecklades Sisu.*[530]

Hänen muisteluunsa liittyy erinäisiä ongelmia, joihin palaan sodanjälkeisen jäänmurtaja *Voiman* rakennushankketta käsitellessäni luvussa 11. Johanssonin kirjeistä Ramsaylle ja tämän tavasta kuvata Johanssonia kirjassaan huokuu kuitenkin miesten välinen syvä kunnioitus ja luottamus, minkä takia katson Johanssonin suomalais-ruotsalaisen jäänmurtajateknologisen yhteistyön luonteesta pääosin luotettavaksi.[531]

Suomen ja Ruotsin kansalliset jäänmurtajahankkeet on syytä nähdä laajemman transnationaalisen teknologiankehitysverkoston olennaisina osina.[532] Merenkulkuhallitus otti uudenlaisen jäänmurtajan rakennushankkeen vakavasti. Lama kiristi laitosta muun yhteiskunnan tavoin, minkä takia jäänmurtajien ylläpitoon ei 1930-luvun alussa ollut riittävästi varaa. Tästä huolimatta vierailu Ymerillä ei ruotsalaisten viranomaisten suostumuksesta huolimatta näytä toteutuneen kevättalvella 1933. Kun kutsu Ruotsista tuli, sekä Schwanck että Jokinen kieltäytyivät siitä. Syytä kumpikaan ei vastauskirjeissään antanut. Merenkulkuhallituksen johto tosin halusi tässä vaiheessa selvittää asian perinpohjaisesti, minkä takia se esitti ministeriölle yhteisen asiantuntijakomitean perustamista merivoimien kanssa.[533]

Sisun suunnitteluhankkeessa tapahtui tämän jälkeen kriittinen vastuun siirtymä, jota on vaikea perustella arkistolähtein. Schwanck ja Mustelin ajautuivat tai jättäytyivät pois emälaivahankkeesta vuosina 1934–1935. Diesel-sähköinen järjestelmä oli ongelma merenkulkuhallitukselle, mutta se oli ilmeisen suostuvainen kuulemaan merivoimien esikunnan kantaa asiassa. Siviili- ja sotilasviranomaisten välillä oli tällöin erinäisiä jännitteitä. Puolustusministeriö halusi esimerkiksi omien etujensa mukaisesti, että viranomaisalusten korjaukset keskitettäisiin Valtion laivatelakalle Suomenlinnaan. Merenkulkuhallituksen johto ei taas halunnut sitoutua tähän, vaan kilpailuttaa korjauksensa kaikkien niihin kykenevien telakoiden välillä.[534]

---

530 Johanssonin kommentit Ramsayn kirjaan I kamp med Östersjöns isar, ”Anteckningar av K. Albin Johansson”, 5 I Kamp med Östersjöns isar -teos, Henrik Ramsayn arkisto, KA. Seuraavan sukupolven keskeinen jäänmurtaja-asiantuntija Christian Landtman totesi haastattelussa Johanssonista, että tällä oli tapana korostaa keksineensä kaiken, Christian Landtmanin haastattelut.

531 Johanssonin ansioluettelo, ”Arbeten för staten”, A97004: 018–028, Karl Albin Johanssonin arkisto, SMM.

532 Jatkuvuutta yhteistyöhön toivat selvästi jäänmurtajien toiminnasta vastanneet neuvokset, kuten Allan Viranko, jotka pitivät yllä läheisiä yhteyksiä kollegoihinsa Ruotsissa.

533 MKH:n tulo- ja menoarvioehdotus 1934 KTM:lle, Ea:107 Saapuneet kirjeasiakirjat, KTM, KA; PLM-26 F:87 Salainen kirjeenvaihto, Laivanrakennusosasto, PLM, SArk, KA; Eb:33 Saapuneet asiakirjat, I1 arkisto, MKH, KA.

534 Valtion laivatelakan johtaja Volmari Särkän kirje Ilmari Jokiselle 26.4.1934 ja tä-

Syksyllä 1935 perustettuun monitoimimurtajakomiteaan valittiin jäseneksi merivoimien esikuntapäällikkö Eero Rahola. Komitea toimi kauppa- ja teollisuusministeriön alaisuudessa erillään Crichton-Vulcanin Staffansin ja saksalaisten laivastoasiantuntijoiden verkostoista. Puheenjohtajana toimi Ilmari Jokinen ja jäseninä Ossian Tybeck ja Rahola. Kaikesta päätellen hän ja Jokinen kykenivät välittömään yhteistyöhön. Merenkulkuhallituksen edustajat suhtautuivat komitealle annettuun tehtävään aluksi varsin nuivasti, ja jo ensimmäisessä kokouksessa Jokinen kirjautti pöytäkirjaan kielteisen kantansa monitoimialuksesta. Raholalle annettiin kuitenkin mahdollisuus tutustua asiakirjoihin, erityisesti Crichton-Vulcanin samana vuonna tekemiin tarjouksiin kokonaan uuden laivan rakentamisesta sekä muistioihin jäänmurtaja Avun muuttamisesta emälaivaksi. Mielenkiintoisena lisähuomiona on todettava, että Jokinen oli toukokuussa 1935 esittänyt komiteaan kutsuttavaksi K. Albin Johanssonia, mutta tämä ei tullut valituksi ilmeisten eturistiriitojen vuoksi.[535]

Kolmikko vatvoi aluskysymystä vuoden 1936 puolelle. Turusta pyydettiin päivitetty tarjous, sillä telakan hintaa diesel-sähköjärjestelmällä pidettiin liian korkeana. Rahola taas hylkäsi Avun liian pienenä sukellusvenelaivueen käyttöön. Lopullisesta lausunnosta valtioneuvostolle käytiin vielä pitkällinen vääntö viranomaisten välillä. Tybeck ei pitänyt mahdollisena, että merivoimien tarvitsemat toiminnot voitaisiin sijoittaa onnistuneesti sellaiseen laivaan, joka silti kykenisi operoimaan Pohjanlahden matalilla väylillä. Tästä syystä hankintahinnaltaan halvemmasta höyrykoneistosta oli ainakin luovuttava. Edes markkinajohtaja Babcock & Wilcox ei kyennyt toimittamaan riittävän kevyttä kattilalaitteistoa. Näin kompromissien etsintä riittävien jäänmurto- ja tukialustoimintojen välillä johti merenkulkuhallituksen asiantuntijat lopulta diesel-sähköjärjestelmän puolelle. Tästä huolimatta varhaiseen lausuntoluonnokseen kirjattiin tyly tuomio monitoimimurtajasta:

> *Kysymykseen onko käytännölliset ja taloudelliset näkökohdat huomioonottaen tarkoituksenmukaista, että uusi jäänsärkijä samalla rakennetaan myös sukellusveneiden emälaivaksi, komitea vastaa kielteisesti. Käytännölliseltä kannalta asiaa arvostellen on todettu, että emälaivaa varten tarpeellisten lisärakenteiden sijoittaminen kookkaaseenkin alukseen huomattavasti huonontavat sen jäänsärkijäominaisuuksia. Taloudelliselta kannalta komitea viittaa mahdollisuuteen rakentaa uusi jäänsärkijä pienemmäksi ja halvemmin kustannuksin, jolloin kuitenkin on kokonaan luovuttava ajatuksesta rakentaa se samalla emälaivaksi.*[536]

Eero Rahola ei tyytynyt tähän ratkaisuun, vaan esitti komitealausunnon liudentamista. Erinäisten lisäselvitysten ja lukuisten uusien luonnosten myötä päädyt-

---

män vastaus 27.4.1934, Eb:52 Saapuneet asiakirjat, II arkisto, MKH, KA.

535 Asiantuntijakomitean paperit ovat säilyneet kokonaisuutena 1045/35/400 ”Uusi jäänsärkijä” joka arkistossa 23.2.2017 nyörein solmittuna on ilmeisesti historiantutkimukselle täysin uusi lähde. Jokisen kirje KTM:lle 3.5.1935, Eb:74 Saapuneet asiakirjat, II arkisto, MKH, KA.

536 Komitealausunnon luonnos marraskuulta 1935, Eb:74 Saapuneet asiakirjat, II arkisto, MKH, KA.

tiin lopulta kompromissiin, jossa yhdistelmäalusta ei enää täysin tyrmätty, ja poliittisille toimijoille jätettiin tilaisuus vetää omat johtopäätöksensä.

Komitean lausunto nosti esiin enemmän kysymyksiä kuin, mihin se onnistui vastaamaan. Monimutkaisten teknologisten ongelmien lisäksi hinta ei täsmännyt, sillä Crichton-Vulcanin tarjous oli muutostenkin jälkeen liian korkea. Kotimaiselta sähkölaitteistoja valmistavalta yritykseltä, *Ab Gottfr. Strömberg Oy:ltä* pyydettiin lausunto, jonka perusteella turkulaistelakan hinta-arvio näytti kohtuuttomalta. Kauppa- ja teollisuusministeriö laajensi asiantuntijaryhmää maaliskuussa 1936, jolloin mukaan pyydettiin Johanssonin ohella Helsingin kaupungin satamakapteeni Juho Lehtonen, TKK:n väliaikainen laivanrakennustekniikan professori E. J. Helle, FÅA:n pääinsinööri Thure Silander sekä puolustusministeriön Mustelin. Viimeistään nyt suomalaiset tutustuivat jo muutaman vuoden käytössä olleeseen Ymeriin ja Jääkarhun konemestari K. O. Handroosin lausunto siitä olikin mitä suosiollisin. Laajennettu komitea suhtautui varauksellisesti monitoimialukseen mutta totesi, että Voiman kokoinen diesel-sähköisellä koneistolla varustettu laiva olisi sentään mahdollinen.[537]

Jokinen totesi kesällä 1936 ministeriölle, että Murtajan ja Avun poistamisen takia olisi tällainen keskikokoinen, saaristoväylille soveltuva jäänmurtaja rakennettava pikapuolin. Merenkulkuhallituksella ei enää ollut mitään sitä vastaan, että se varustettaisiin myös sukellusveneiden emälaivaksi. Samalla hän kuitenkin korosti asiantuntijakomitean esittämän uuden avomerimurtajan tarvetta, sillä sen myötä pienempien jäänmurtajien toimintaa voitaisiin kohdentaa Pohjanlahdelle ja Suomenlahden perälle Jääkarhun ja uuden samankokoisen laivan tukiessa liikennettä Etelä-Suomen satamiin.[538]

Kun alkoi näyttää siltä, että eduskunta myöntäisi juuri monitoimilaivalle hankintamäärärahat, puolustusministeriö nimesi edustajakseen tarjouskilpailua valmistelemaan nousevan kykynsä, laivanrakennusinsinööri Jaakko Raholan. Hän oli näyttänyt organisatoriset kykynsä hoitamalla merivartiolaitoksen vartiomoottoriveneiden kehityshankkeen sisäasiainministeriössä sekä panssaritykkiveneiden rakennusvalvonnan. TKK:lta 1926 valmistunut Rahola oli päätynyt merivoimiin isoveljensä Eeron kehotuksesta. Tämä oli hänen viimeisiä suurempia hankkeitaan ennen paluuta yliopistomaailmaan väitöskirjaa tekemään syksyllä 1937. Jaakko Raholaa voi syystä pitää yhtenä laivaston sotateollisen kompleksin kasvateista.[539]

---

537 Vuoden 1936 laajennetun, teknillisen komitean asiakirjat, Eb:95 Saapuneet asiakirjat, II arkisto, MKH, KA.

538 Jokisen kirje KTM:lle 19.6.1936, Eb:95 Saapuneet asiakirjat, II arkisto, MKH, KA.

539 Yksi Jaakko Raholan varhaisia töitä oli teknillinen piirustus AG 16:n muuttamiseksi säiliölotjaksi kevättalvella 1925, A G 16:ta koskevia asiakirjoja, Ha:2 Merestä nostettuja s-venedieselmoottoreita koskevat asiakirjat, Meriosasto II, PLM, SArk, KA; Raholan alkuperäiset suunnitelmat vartiomoottoriveneeksi, 36/615 Kirjediaari, SM, KA; PLM kirje MKH:lle 6.10.1936, Eb:95 Saapuneet asiakirjat, II arkisto, MKH, KA; vartimoottoriveneiden suunnittelua tutkinut Olli-Pekka Haukiala kirjoittajalle suullisesti 9.4.2014; Arjava, Jouni (1992) ”VMV 11 – aikansa modernin sisarussarjan viimeinen kaunotar” teoksessa *VMV 11.* [S.l.]: [VMV 11 -entisöimistoimikunta]; Arjava, Jouni (2002) *Raholan kriteeri: professori Jaakko Raholan elämä ja työ* s. 11–17. [Espoo]: Tekniikan viestintä Rahola; Auvinen (2001) s. 59–61; Sundbäck, Esa (2005) *Merivartiointia 75 vuotta* s. 10–15,

Kirjallisuudessa esitetty ajatus siitä, että jompikumpi kotimainen telakka eittämättä rakentaisi uudet valtion jäänmurtajat, on ongelmallinen. Kauppa- ja teollisuusministeriö nimittäin ohjeisti syyskuussa 1936 merenkulkuhallitusta tekemään kansainvälisen tarjouskilpailun. Jokinen oli itse laman aikana kehottanut ministeriötä kiirehtimään hankintaa, jotta voitaisiin taas hyödyntää suhdanteita Jääkarhun hankinnan tapaan. Toimijoiden asenteet olivat kuitenkin vuosikymmenessä muuttuneet, mikä käy ilmi Allan Virangon ja Ossian Tybeckin lausunnosta ministeriölle:

> *Vaikka merenkulkuhallituksenkin mielestä olisi suotavaa, että uusi jäänsärkijä rakennetaan kotimaassa, ei ole syytä antaa kotimaisille laivan rakentamoille, varsinkin kun molemmat kysymykseen tulevat laivanrakentamot ovat läheisessä yhteistoiminnassa keskenään, sitä käsitystä, että niillä on yksinoikeus laivan rakentamiseen.*[540]

Näin ollen tarjouksia pyydettiin joulukuussa 1936 kahdeksalta telakalta, näiden joukossa Jääkarhun ja Ymerin rakentaneet P. Smit ja Kockums. Tammikuun loppuun mennessä olivat tarjouksensa jättäneet vain Wärtsilän telakat, Hietalahti ja Circhton-Vulcan. Nousukauden alettua eurooppalaisten telakoiden tilauskirjat olivat täyttyneet, eikä niitä kiinnostanut epävarma kehityshanke Suomessa. Eduskunnan myöntämä 36 miljoonan markan määräraha ei tulisi riittämään, sillä tarjouksista halvempi – Hietalahden jättämä – oli vähintään 39 miljoonaa (13 % BKT:sta vuonna 1936). Sattuneesta syystä K. Albin Johansson oli osannut jättää paitsi alemman myös rakennusajaltaan lyhyemmän tarjouksen. Sitä koordinoivatko hän ja Allan Staffans asiaa, ei ole ollut lähdeaineistojen nojalla mahdollista selvittää. Ilmeistä tosin on, että Turun telakka oli hiljattain saanut sille sopivia kauppalaivatilauksia, kun taas Johanssonia pidettiin valtionhallinnossa asiantuntevampana juuri jäänmurtajien rakentamisen suhteen.[541]

Näin valtion jäänmurtaja päätyi Hietalahden telakalla rakennettavaksi helmikuussa 1937 tehdyllä sopimuksella. Sopimuksen mukaan aluksen tuli olla valmis joulukuun alussa 1938. Valtio maksoi poikkeuksellisen etupainoisesti laivan rakentamisesta, sillä sopimuksen allekirjoittamisesta lankesi 40 prosenttia hinnasta maksettavaksi ja rakennusmateriaalien saavuttua telakalle maksettiin seuraavat 20 prosenttia. Kölin tultua lasketuksi oli laivasta maksettu jo 70 prosenttia, mikä ylitti huomattavasti aiempien laivasto-ohjelman han-

20–22. [Helsinki]: [Rajavartiolaitos]; Uola, Mikko (2006) ”Rahola, Eero (1897 - 1975)”; ja Seppinen, Ilkka (2000) ”Rahola, Jaakko (1902 - 1973)” molemmat verkkojulkaisussa *Kansallisbiografia.*

540 Kirje KTM:lle 22.9.1936, Eb:95 Saapuneet asiakirjat, II arkisto, MKH, KA.

541 Wärtsilän, Crichton-Vulcanin, Wahlforssin ja Johanssonin arkistoista en ole löytänyt tätä koskevaa kirjeenvaihtoa. Hallituksen esitys eduskunnalle 18.9.1936, KTM:n ja MKH:n kirjeenvaihto tarjouskilpailuun liittyen, Eb:95 Saapuneet asiakirjat, II arkisto, MKH, KA; Crichton-Vulcanin 1937 tekemä ehdotus no. 997 jäätä murtavasta sukellusveneiden emälaivasta, 6 JM Sisu, Liikenneosasto, Merenkulkulaitos, Liikenneviraston arkisto; MKH:n johtaja Ilmari Jokisen lausunto Johanssonin pätevyydestä jäänmurtajien suunnittelijana ja rakentajana 6.4.1937, A97004: 018–028, Karl Albin Johanssonin arkisto, SMM.

kintojen tavanomaisemmat osamaksujärjestelyt. Hietalahden telakka teki sähköjärjestelmässä yhteistyötä Strömbergin kanssa, joka sekin sai näin tärkeää kokemusta tämän teknologian saralla. Dieselkoneet toimitti Wärtsilän luottokumppani, ruotsalainen Atlas Diesel.[542]

Ensimmäinen Suomessa täysin suunniteltu ja lähes täysin rakennettu valtionjäänmurtaja Sisu valmistui Hietalahden telakalta erinäisten vaikeuksien jälkeen syksyllä 1939 sodan jylyn saattelemana. Laivan nimen valitsi merenkulkuhallituksen johto, ja se edusti Jokisen kirjoittaman perustelun mukaan kansainvälisesti tunnettua suomalaisuuden peruspiirrettä.[543]

Sisun avulla maan johtavan jäänmurtaja-asiantuntijan Karl Albin Johanssonin telakasta tuli kansallisen talvimerenkulkujärjestelmän johtava telakka. Wärtsilä-yhtymän suurempi telakka, Turun Crichton-Vulcan taas nousi tässä luvussa käsiteltyjen hankkeiden ja 1930-luvun lopun kauppalaivatilausten avulla maan johtavaksi laivanrakennuksen keskukseksi. Sisävesien aluksia ja metsäteollisuuden pienkalustoa lukuun ottamatta Suomen meriteollisuus oli päätynyt yhden katon alle, ja Wilhelm Wahlforssin yhtymän johtajien suhteet merenkulun ja merisodankäynnin viranomaisorganisaatioihin, talouden ja teollisuuden etupiireihin ja keskeisiin poliittisiin johtajiin olivat mitä tiiviimmät. Valtion laivojen rakentamisessa Wärtsilällä oli selvä etulyöntiasema. 1920-luvun alun taantumasta oli ulkomaankaupan etupiirien asianajotoiminnan ja turvallisuuspolitiikan kriittisten ongelmien kautta rakennettu merellinen sotateollinen kompleksi. *Kaaviossa 6* seuraavalla sivulla näkyy luonnos tämän verkoston toimijaryhmien välisistä suhteista. Tässä esitetty tulkinta vahvistaa näin Jari Elorannan esittämää arviota suomalaisten yritysten pyrkimyksistä rahoittaa toimintaansa valtion kustannuksella.[544]

Valtion laivatelakka jäi tämän yksityisten yritysten ja virastojen asiantuntijoiden johtamassa järjestelmässä sivuun meripuolustuksen eräiden upseerien oman sotilaallisen järjestelmän sulkupyrkimyksistä huolimatta. Allan Staffans saavutti verkostossa merkittävän aseman niin varhain, etteivät meriupseerit enää 1930-luvulla häntä kyenneet hallitsemaan. Kun osallisten toimijoiden kansalliset intressit kuitenkin vastasivat toisiaan ja valtion sekä yritysten toisistaan eroavat tavoitteet saatiin sovitettua yhteen, oli tuloksena kasvava kansallinen meriteknologinen kehitysjärjestelmä. Laivanrakennusteollisuus oli silti toissijainen merenkululle valtion tukipolitiikassa ja Henrik Ramsayn kaltaiset toimijat valvoivat tätä suhdetta klusterin toimijaverkostossa. Wärtsilä tarjosi riittävästi laivanrakennusta Suomen tarpeisiin, muttei uhannut suurvarustamojen vapautta. Toisen maailmansodan uhkakuvat ja

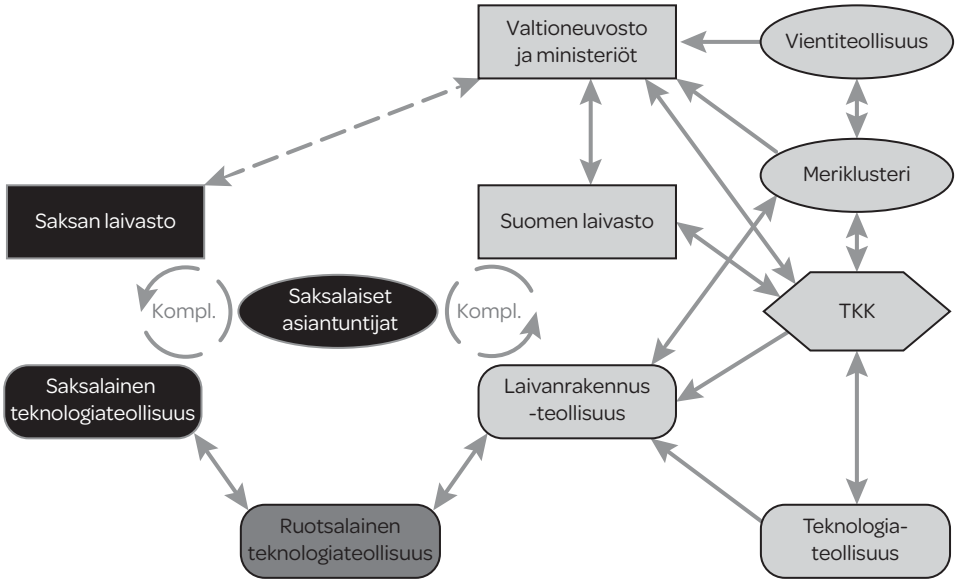
542 Sopimuksen kopio valtionjäänmurtajan rakentamisesta 18.2.1937, A97004: 1299, Karl Albin Johanssonin arkisto, SMM; ”A diesel-electric ice breaker: the ”sisu” a dual-purpose 4,000 s.h.p. triple-screw vessel for the Finnish government” julkaisussa *The Motor Ship* 1939:4.

543 Eb:117 Saapuneet asiakirjat, II arkisto, Merenkulkuhallitus, KA; Tepora, Tuomas (2015) *Sodan henki: kaunis ja ruma talvisota* s. 176. Helsinki: WSOY.

544 Kansainvälisessä tutkimuksessa käytetty käsite on *rent seeking,* katso Eloranta (2009) passim.

sotaa seurannut sotakorvaussŏkki mursivat tämän kokonaisuuden vaiheittain.

Kaavio 6. Suomen laivaston sotateollinen kompleksi ja Saksa.



Organisaatioiden kulmikkuus kuvastaa kunkin suhteellista institutionaalista määrittyneisyyttä ja toiminnallista selvärajaisuutta. Teknillinen korkeakoulu näyttäytyy samalla selvästi rajattuna ja hallinnollisesti jäsennettynä sekä rajoja ylittävänä vuorovaikutussuhteiden rakentamisen ja toimijaverkoston ylläpitämisen solmukohtana. Saksalaiset asiantuntijat toimivat molempien maiden sotateollisten kompleksien välittäjinä.

Crichton-Vulcan jatkoi ennen sotaa sovittujen alusten rakentamista, mihin palaan alla sotakorvaustoimituksia käsitellessäni. Sen suurimpia asiakkaita olivat Saksan ja Suomen laivastot. Telakka rakensi sodan aikana 38 alusta, joista valtaosa oli hinaajia, proomuja ja erilaisia sotilaallisia tukialuksia. Hietalahden telakka rakensi sotavuosina yhteensä seitsemän alusta, joista suurimpia olivat FÅA:n tilaamat kolme rahtilaivaa. Varustamo ei sodan olosuhteissa olisi voinut tilata aluksia muualta kuin kotimaisilta telakoilta.[545] Juuri ennen sotaa aloitetut infrastruktuurihankkeet jäivät Hietalahdessa kesken. Palaan tähän asiaan luvussa 7. Sodan arki ei laivanrakennuksessa silti johtanut merkittäviin laadullisiin tai määrällisiin muutoksiin teollisuudessa ja jää täten tästä tutkimuksesta sivuun. Rakennustoiminta jatkui materiaalipulan ehdoilla, mikä näkyy alussarjojen rakennusajoista.

Sodat muuttavat yhteiskuntaa vähintäänkin väliaikaisesti valtiojohtoisemmaksi. Näin tapahtui myös Suomessa vuosina 1939–1944. Valtion tarve hallita ja ohjata resursseja johti väliaikaisiksi tarkoitettujen hallinnollisten organisaatioiden perustamiseen. Liike-elämän toimijat suhtautuivat kriit-

545 A85003:1–4: Laivalistat, Turun telakka, Wärtsilä Oy Ab, SMM; Pietikäinen ja Sjöström (1983) s. 102-103.

tisesti valtion kasvaneeseen valtaan ja vaativat sodan loputtua hallintamekanismien purkamista kuten Kari Teräs on asian jäsentänyt.[546] Laivanrakennusteollisuuden suhteet valtion sotilaallisiin organisaatioihin olivat muodostuneet ennen sotaa niin tiiviksi, ettei valtion kontrollin kasvu näytä vaikuttaneen alaan dramaattisesti. Wärtsilän johto osallistui sodan teknologisiin hankkeisiin ja hallintaan. Vastaavasti valtion merelliset asiantuntijat olivat joko sotateknologisen kompleksin – laivastojärjestelmän – kasvatteja tai siihen muuten sidoksissa. Näin suuri osa sodanaikaisista päättäjistä ja rauhaan paluuta suunnitelleista asiantuntijoista löytyi valtion, talouden ja teollisuuden rajalta.

Edellä käsittelemäni meriklusteri, talvimerenkulkujärjestelmä ja sotateollinen kompleksi osoittautuivat vuonna 1944 tärkeiksi kriisiohjelman rakennuspaloiksi. Sotaa edeltäneen kauden teknopoliittisten verkostojen ja järjestelmien tultua näin käsitellyksi, on aika siirtyä laivanrakennusteollisuuden ja valtion suhdetta keskeisesti muuttaneeseen sotakorvaushankkeeseen. Seuraavassa luvussa käyn läpi teollisuuden merkitystä valtiolle ennen rauhansopimusta ja sitä, miten sotakorvausvelvoite muutti käsityksiä laivanrakennuksesta valtion ylimmässä johdossa. Tarkastelu siirtyy näin sodan ajaksi kauemmaksi telakoiden arjesta teollisuuspolitiikan ylimmälle tasolle. Valinta on tietoinen ja tarkoituksenmukainen tutkimuksen pääkysymysten ja kokonaisargumentin takia. Teollisuuden valtiosuhteen pysyvän muutoksen käsittely edellyttää kriisitilan arjen kuvauksen sijaan yhteiskunnan teollisuussuhteen sodanjälkeisen tulevaisuuskuvan rakennustyön hahmottamista. Miten sotateollisen kompleksin toimijat ja laivanrakennusteollisuuden suuryritys Wärtsilä näkivät sodanjälkeisen maailman? Mikä oli laivanrakennusteollisuuden tulevaisuus Suomessa ja miten sotakorvaukset tätä tulevaisuuskuvaa muuttivat? Näihin kysymyksiin etsin seuraavaksi vastauksia.

546 Teräs, Kari (2013) ”Private entrepreneurship and the state: Discursive power struggles during the regulated economy 1939–1949,” s. 189–214 teoksessa Haggrén, Rainio-Niemi & Vauhkonen (toim.) *Multi-layered historicity of the present: approaches to social science history*. Helsinki: University of Helsinki.

6. Asiantuntijat julkisen ja yksityisen rajalla

Valtuuskunnan asemaa ja tehtäviä koskeviin määräyksiin on lisätty, että valtuuskunnan tulisi seurata ja valvoa, paitsi sotakorvaustuotannon järjestämisen tarkoituksenmukaisuutta, myöskin sen järjestämistä valtio- ja kansantalouden kannalta edullisemmalla tavalla. Sen ohessa on määrätty, että jäsenet toimivat virkamiehen vastuulla ja että heidän on tehtävä virkavala.

Kysymys valtuuskunnan asemasta on näinollen nimenomaisesti ratkaistu siten, että valtuuskunta on lähinnä sotakorvaustuotantoa järjestävä valtion elin eikä teollisuuden luottamusneuvosto. Syynä tähän kannanottoon ja tehtyihin muutoksiin on ollut ensiksikin se, että valtuuskunnalle on annettu varsin laajat valtuudet antaa määräyksiä elinkeinonharjoittajille. Tämä edellyttää myös sen vastuun nimenomaista toteamista…*

** Tarkoitus ei kuitenkaan ole, että valtuuskunnasta tehtäisiin tarpeettoman kiinteä ja virastomainen elin.*[547]

Näin Suomen sotakorvaushallintoa suunnitelleen kolmihenkisen komitean jäsen Jaakko Enäjärvi[548] jäsensi *Sotakorvausteollisuuden valtuuskunnan* yhteiskunnallista asemaa lokakuun alussa 1944. Korvausten ajantasainen toimittaminen kuului välirauhan ehtoihin sopimuksen yhdentenätoista pykälänä ja oli näin yksi valtion kriittisistä ongelmista vuonna 1944. Laivanrakennus käsitti viidenneksen sotakorvausten kokonaisarvosta, mikä tuli šokkina suomalaisille päättäjille. He olivat vielä kesällä olettaneet ohjelman heijastelevan Suomen teollista tuotantorakennetta. Nyt telakoiden oli kyettävä vastaamaan aiempaa mittaluokaltaan huomattavasti suurempaan haasteeseen.

Kuten edeltävissä luvuissa osoitin, oli laivanrakennusta koskeva teollisuuspolitiikka saanut muotonsa ennen toista maailmansotaa pienen, hyvin verkostoituneen toimijajoukon piirissä. Tämä tapa päättää yhteiskunnan teknologisista, sotilaallisista ja taloudellisista järjestelmistä herätti kritiikkiä valtionhallinnossa jo 1930-luvulla. Sodan aikana maan tapa kriisityi riittämättömänä poikkeusajan tarpeisiin. Valtionhallintoa uudistettiin ja laajennettiin näinä vuosina. Kasvanut hallinto ja uudet toimintatavat kohtasivat teollisuusjohdon käsitykset yhteiskunnan toiminnasta rauhan aikana syksyllä 1944. Sotakor-

547 Jaakko Enäjärven 2.10.1944 päivätty ”P.M.:n sotakorvausteollisuuden järjestämistä koskevan asetusehdotuksen muutoksista” luonnos korjauksin. Asteriskilla merkitty huomautus lyijykynällä konekirjoitetun luonnoksen marginaalissa, 18 Muut lakiasiat, Jaakko Enäjärven arkisto, KA.

548 Enäjärvi oli sodan aikana komennettuna kansanhuoltoministeriöön. Enäjärvi, Jaakko (1945) ”Säännöstelylainsäädännön ja säännöstelyjärjestelmän kehitys” s. 43 teoksessa Utrio (toim.) *Viisi vuotta kansanhuoltoa.* [Helsinki].

vaushanke oli väliaikainen ja poikkeuksellinen. Samalla se toimi teollisuuspoliittisen päätöksenteon uudelleenmäärittelyn näyttämönä.

Valtion ja teollisuuden etujärjestöjen keskinäistä suhdetta koeteltiin monin tavoin sotakorvauksissa vuosina 1944–1952. Käytännössä toimituksista vastasi monimutkainen ryhmä yrityksiä ja teollisuuslaitoksia kauppa- ja teollisuusministeriön alaisuuteen kuuluneen viraston – *Sotevan* – ja sen toimintaa ohjanneen valtuuskunnan johdolla. Sotakorvaushallinnon asema Neuvostoliiton valvontakomission ja sotakorvausten vastaanottoviraston[549] (SHTH), tehtävään varautumattoman teollisuuden sekä kovia kokeneen yhteiskunnan kansantaloudellisten realiteettien välissä ei ollut helppo. Valtuuskunta koostui pääosin teollisuuden edustajista, mutta näiden asema julkisen ja yksityisen rajalla oli Enäjärven huomioita heijastellen poikkeuksellinen.[550]

Ennen sotakorvaushankkeen yksityiskohtaista käsittelyä avaan valtion teollisuuspolitiikan kehitystä 1930-luvun lopussa ja sodan aikana. Samalla sidon yhteen edellisissä luvuissa esittelemiäni osajärjestelmien piirteitä, ja osoitan, mistä lähtökohdista sotakorvauksia lähdettiin syksyllä 1944 suorittamaan. Suurille teknologisille järjestelmille on tyypillistä, että ne omaksuvat aiempia järjestelmiä osakseen. Sotavuosien yksityiskohtaisen tarkastelun sijaan kiinnitän huomioni nyt sotakorvaushankkeen hallinnollisille, ideologisille ja teollistaloudellisille lähtökohdille. Miten sotakorvauksia valvonut kauppa- ja teollisuusministeriö suhtautui teollisuuden kehittämiseen vuoden 1941 uudistuksen jälkeen? Mikä oli valtionjohdon käsitys laivanrakennusteollisuuden tulevaisuudesta ennen sotakorvaussŏokkia? Ketkä paluuta rauhaan suunnittelivat ja mitä tahoja he edustivat? Entä ketkä osallistuivat sotakorvaushallinnon rakentamiseen ja sen keskeisten toimintaperiaatteiden määrittämiseen? Miksi sotakorvaushanke päätettiin järjestää teollisuusvetoisena mutta samalla valtiollisena erillisorganisaationa?

Teollisuuspolitiikka, rauhankriisi ja laivanrakennusteollisuuden tulevaisuus

Suomalaisen teollisuuspolitiikan valtiollinen suunnittelu ennen toista maailmansotaa liittyy taloushallinnon yleiseen kehitykseen kuten Sakari Heikkinen ja Seppo Tiihonen ovat todenneet. TKK:n professori Bernhard Wuolteen sotatalouskomiteoiden esitysten pohjalta 1929 perustettu *taloudellinen puolustusneuvosto* ja valtionvarainministeriön alainen *talousneuvosto* vakiinnuttivat asemansa 1930-luvun puolivälissä. Ensin mainitun johtajana toimi Henrik Ramsay yhteiskunnan vallan verkostoja kuvaten.[551]

549 Virastosta on käytetty nimitystä Karelia sen Helsingissä käyttämän hotellin mukaan.

550 Sotakorvausteollisuuden valtuuskunta perustettiin 13.10.1944 asetuksella. Sen alla toiminut virasto pystytettiin tämän jälkeen kun KTM:n virkakunta ei riittänyt koordinoimaan toimintaa. *VP 1944: pöytäkirjat I* s. 917, 1496 ja liite ”Asetus sotakorvausteollisuuden järjestämisestä”.

551 Päiväämätön muistio ”Taloushallinnollisten asioiden hoidon keskittämiseksi tehtyjä suunnitelmia ja alotteita vuosina 1930–1943, 4 Neuvottelukunnan aineisto, Kansantaloudellinen neuvottelukunta, KA; Kinnunen, Erkki (1967) *Kriisiajan teolli-*

Taloudellinen puolustusneuvosto esitti erillisen taloushallituksen perustamista vuonna 1935. Tämä supervirasto olisi toteutuessaan hoitanut sekä kauppa- ja teollisuusministeriölle että valtionvarainministeriölle aiemmin kuuluneita tehtäviä. Sitä koskevia suunnitelmia hyödynnettiin osana kriisiaikaan varautumista, kun kansanhuoltoministeriö perustettiin syksyllä 1939. Sille siirrettiin nyt lakkautetun taloudellisen puolustusneuvoston tehtävät.[552]

Metalliteollisuusyhdistyksen johtaja, jääkärieversti Gunnar von Wright oli määritellyt teollisuuden näkemyksen valtion teollisuuspoliittisesta ohjauksesta vuonna 1935 osana tätä prosessia:

> *Sota-aikana vaaditaan ennen kaikkea nopeita päätöksiä ja erittäin ripeätä toimintaa, koko toiminnan tulee olla enemmän ”liikemäistä” ja vähemmän ”byrokraattista” kuin normaalioloissa… …aivan erikoisesti on henkilökuntaan nähden otettava huomioon, että siltä ehdottomasti täytyy voida vaatia* ***talouselämämme hyvää tuntemista ja käytännöllistä kokemusta tuotannon ja kaupan eri aloilla.***[553]

Taloushallitukseen vuonna 1935 kaavailtu teollisuustoimisto olisi näin ensisijassa yksityistä tuotannollista toimintaa tehostava taho, joka tilastolliseen tiedonkeruuseen ja sen analysointiin perustuen parantaisi ongelmaksi tiedostettujen materiaalien jakelua ja käyttöä, resurssien kohdentamista ja laadunvalvontaa. ”Teollisuuden itsehallintoelimille” eli keskusliitoille ja toimialojen yhdistyksille kuului rooli valtion ja yritysten välissä.[554] Von Wrightin ajatuksia heijastellen liike-elämän ja teollisuuden johtajat värvättiin suurelta osin valtion huoltojärjestelmän palvelukseen sodan sytyttyä.

”Liikemäinen” toiminta yhdistyi kriisiajan suunnitelmissa toiseen 1930-luvulla nousussa olleeseen ideologiaan yhteiskunnan johtamisesta, nimittäin teknokratiaan. Tämän suuntauksen tärkeimpiä toimijoita Suomessa oli lakiesityksen kansanhuoltoministeriöstä viimeistellyt esittelijäneuvos Eljas Kahra. Lausunnossaan hän korosti tarvetta eristää kriittinen hallinnonala ”päivän politiikalta”.[555] Koska Kahra päätyi kesällä 1944 johtamaan sotakorvaushallinnon suunnitellutta komiteaa, on häneen syytä kiinnittää tarkemmin huomiota.

Eljas Kahra oli tehnyt 1920-luvulta uraa kulkulaitosten ja yleisten töiden ministeriössä, palvellut vuodesta 1931 työttömyysneuvoston sihteerinä sekä

---

suushallinto Suomessa vuosina 1930–1955 metalliteollisuuden kehityksen valossa s. 17–19. Helsinki: [Tekijä]; Heikkinen & Tiihonen (2009) s. 139, 147–148, 153–154; Tiihonen, Seppo (2014) ”Soteva ja kansallinen eloonjäämistaistelu” s. 147–148 julkaisussa Rautkallio (toim.) *Suomen sotakorvaukset 1944–1952.*

552 Kinnunen (1967) s. 19–25; Lehtinen, Artturi (1945) ”Valmistavat toimenpiteet kansahuollon toteuttamiseksi ja kansanhuollon perustaminen” s. 7–9 teoksessa *Viisi vuotta kansanhuoltoa.*

553 Gunnar von Wrightin 5.3.1935 laatima suunnitelma ”P.M. teollisuuden sodanaikaisesta järjestelystä” sekä kopiot muista käsittelyasiakirjoista ja muistioista, 7 Taloudellinen puolustusneuvosto, Henrik Ramsay, KA. Korostus alkuperäisessä.

554 Von Wrightin ”P.M. teollisuuden sodanaikaisesta järjestelystä”.

555 Eljas Kahran 28.8.1939 päivätty ”Promemoria talouselämän säännöstelyorganisaatiosta sodan aiheuttamissa olosuhteissa”, 7 Muu toiminta, A. K. Cajander arkisto II, KA; Lehtinen (1945) s. 8.

kirjoittanut joukon valtion työllisyyspolitiikkaan vaikuttaneita tutkimuksia ja selvityksiä. Kahra nimitettiin vuonna 1937 työttömyysasiain ylitarkastajaksi, 1939 esittelijäneuvokseksi ja 1940 hallitusneuvokseksi. Samalla hän toimi valtioneuvoston taloussuunnitelmakomitean puheenjohtajana. Vuosina 1942–1945 hän toimi tullihallituksen pääjohtajana. Kahra oli johtavassa asemassa, kun Salpalinjaa ryhdyttiin rakentamaan. Hänen erityisosaamistaan hyödynnettiin Suomen historian suurimman rakennushankkeen työvoimakysymysten ratkaisemiseen. Kahra näyttää hoitaneen samalla erinäisiä arkaluontoisia neuvotteluita Ruotsissa ja Saksassa. Historioitsija Panu Nykäsen esittämää tulkintaa mukaillen häntä voisi luonnehtia kriisiajan harmaaksi eminenssiksi. Kahran henkilössä on myös olennaista virkauran aikana kehittynyt voimakas kristillinen herätyksellisyys, joka korostui ainakin salpalinjan työleireillä käytetyissä tavoissa kontrolloida nuoria, epäilyksenalaisia miehiä. Kaikesta tästä huolimatta virkamies Eljas Kahra on toistaiseksi välttänyt historiantutkimuksen suoraa katsetta.[556]

Kahran ohella talous- ja teollisuuspolitiikan sodanaikaiseen suunnitteluun osallistui valikoitu joukko valtionhallinnon ja liike-elämän luotetuimpia toimijoita. Kuten Sami Karhu, Sakari Heikkinen ja Seppo Tiihonen ovat todenneet tämä hanke rakentui pääministeri Risto Rytin ja hänen alaisenaan Suomen pankissa toimineen kansantaloustieteen professori Bruno Suvirannan ”Yksinkertaisten Yhdistyksen” talouspoliittisten keskusteluiden varaan. Valtioneuvosto asetti syksyllä 1940 Suvirannan johtaman *tuotantokomitean* selvittämään valtiontalouden kysymyksiä. Tavoitteeksi asetettiin ”rauhankriisiin” valmistautuminen tuotannossa. Komiteaan kutsuttiin vakiintuneeseen tapaan laaja-alainen ryhmä sisäpiirin poliitikoita sekä talouden ja teollisuuden asiantuntijoita. Näistä laivanrakennuksen kannalta tärkeimpiä olivat Henrik Ramsay ja Wilhelm Wahlforss.

Tuotantokomitea korosti von Wrightin aiempia huomioita tukien yksityisyrittäjyyden etuja ja suunnitelmatalouden haittoja. Erityisesti kokemukset kansanhuollosta näyttävät saaneen toimijat epäilemään, että Suomessa ”tuskin on käytettävissä tarpeeksi paljon tarpeeseen tarkoitukseen sopivia johtavia henkilöitä” laajan virastojärjestelmän tehokkaaseen pyörittämiseen. Tuo-

556 Kahran erinäiset muistiot, 12 Työttömyysneuvosto, A. K. Cajander arkisto I, KA; Kahra, Eljas (1933) *Työttömyyskauden 1933–34 työttömyyden torjumista tarkoittava ohjelma.* Helsinki: Valtioneuvosto; Kahra, Eljas (1938) *Työttömyys vuosina 1928–36.* Helsinki: Työttömyysneuvosto; Kahra, Eljas (1939) *Piirteitä Amerikan yhdysvaltain työttömyyspolitiikasta: matkakertomus.* Helsinki: Työttömyysneuvosto. Michael Halila on tulkinnut Kahran tekstiä luonteeltaan körttiläisherätykselliseksi, sähköpostikirjeenvaihto 12.5.2016 kirjoittajan kanssa, katso Kahra, Eljas (1956) ””Olette korjanneet minut ystävyyteenne”” s. 12–25 julkaisussa *Kotipolku: tieni heränneiden pariin.* Lapua: Herättäjä-yhdistys. Kahrasta Kaataja, Sampsa & Panu Nykänen (2016) ”Salpalinja: Suuri suomalainen työmaa yhteiskunnallisena yrityksenä” s. 41–58 julkaisussa Paasonen-Kivekäs (toim.) *Sven Hallinin tutkimussäätiö 70 vuotta.* Helsinki: Libris; Panu Nykänen kirjoittajalle 2016-2017; Heikkinen (1994) s. 413; Heikkinen & Tiihonen (2009a) s. 211–217, 222–223, 301, 303; *Kuka kukin on: henkilötietoja nykypolven suomalaisista* (1954) s. 306. Helsinki: Otava.

tantokomitea ja sen rinnalle perustettu kansantaloudellinen neuvottelukunta olivat alku taloudellisen suunnittelun systematisoinnille valtionhallinnossa, vaikkei niissä kaavailtu talousministeriö lopulta toteutunutkaan.[557]

Henrik Ramsayn johtama tuotantokomitean liikennejaosto kiinnitti huomiota ulkomaankaupan, merenkulun ja teollisuuden kriittiseen keskinäiseen sidokseen kehottaen omassa osaraportissaan varmistamaan kauppatonniston uudistukset sodan jälkeen. Vientikeskeinen merenkulkupolitiikka määritti edelleen laivanrakennusteollisuutta:

> *Ulkomaisilla laivaveistämöillä tulee rauhan palattua olemaan yllin kyllin työtä oman maansa kauppalaivaston täydentämisessä.* ***Uusien laivojen hankinnassa lieneekin meidän ensisijassa turvauduttava omiin laivaveistämöihimme, joiden taso on erinomainen.*** *Vaikein pulma tulee ehkä olemaan koulutetun työvoiman saannissa ja myös rakennusaineiden hankinnassa… Rakennusaineiden saantivaikeuksien helpottaminen on ehkä tärkein toimenpide, johon kotimainen laivanrakennusteollisuutemme kaipaa valtion apua, sillä laivanvarustajat lienevät ilman ulkopuolista tukeakin tilaisuudessa hankintansa rahoittamaan.*
>
> *Kotimainen laivanrakennusteollisuus tuskin kuitenkaan kykenee yksin tyydyttämään tonniston kysyntää, minkä takia kauppalaivastoamme on sodan jälkeen pyrittävä lisäämään myös ostojen kautta. Sikäli kuin valtiovalta voi tavalla tai toisella helpottaa näiden ostojen toimittamista, olisi komitean mielestä kaikki voitava tehtävä.*[558]

Hugo Pippingin tekemistä kokousmuistiinpanoista saa sen kuvan, että jaoston lausunto noudattaa ensisijaisesti Ramsayn ja Wahlforssin näkemyksiä asiain tilasta.[559]

Tuotantokomitean suunnitelmat talouden superministeriöstä kaatuivat lopulta omaan mahdottomuuteensa. Suomi oli kesällä 1941 palaamassa sotaan, eivätkä presidentti Ryti ja pääministeri Rangell katsoneet laajamittaista hallintouudistusta tarkoituksenmukaiseksi. Bruno Suviranta sai tyytyä valtionvarainministeriöön perustettuun kansantalousosastoon, jonka päälliköksi hänet nimitettiin.[560] Osaston tukena toimi sota-ajan konsensusta rakentamassa kan-

---

557 Nimeämätön ja päiväämätön muistio ”Taloushallinnon asioiden hoidon keskittämiseksi tehtyjä suunnitelmia ja alotteita vuosina 1930–1943” 4 Neuvottelukunnan aineisto, Kansantaloudellinen neuvottelukunta, KA; Bruno Suvirannan asiaan liittyviä papereita, lainaus s. 18 kansantalousosaston perustamisen jälkeen laaditussa raportissa ”Tuotantopolitiikan yleiset suuntaviivat”, 10 Toiminta valtion tuotantokomiteassa, Bruno Suvirannan arkisto, KA; Karhu, Sami (2006) *Virasto-oloja suursiivoamaan: valtionhallinnon rationalisointi- ja kehittämistyö 1940-luvulta 1990-luvulle* s. 22, 26. [Helsinki]: Valtiovarainministeriö; Heikkinen & Tiihonen (2009a) s. 155–156, 213–224; Tiihonen (2014) s. 155.

558 Tuotantokomitean liikennejaoston mietintö, päiväämätön, Hb:1 Jaostojen asiakirjoja, Kansantalousosasto, VVM, KA. Korostus minun.

559 Hugo Pippingin muistivihkot ja kirjanpito tuotantokomitean kokouksista, Hb:3 Jaostojen asiakirjoja, suunnitelmia, Kansantalousosasto, VVM, KA.

560 ”P.M. Taloushallinnon kehittämisestä”, 10 Toiminta valtion tuotantokomiteassa, Bruno Suvirannan arkisto, KA; Päiväämätön muistio ”Taloushallinnollisten asioiden hoidon keskittämiseksi tehtyjä suunnitelmia ja alotteita vuosina 1930–1943, 4 Neuvottelukunnan ai-

santaloudellinen neuvottelukunta. Se ilmensi Kahran sanoittamaa pyrkimystä eliitin sisäisen konsensuksen rakentamiseen yhteiskunnallisten tavoitteiden asettamisessa.

Kauppa- ja teollisuusministeriön edustajiksi neuvottelukuntaan nimettiin vuorineuvokset Julius Alanen ja Berndt Grönblom, päämajan huoltopäällikkö eversti Harald Roos sekä merenkulkuhallituksen sodanaikainen pääjohtaja Svante Sundman. Teollisuudelle oli varattu pöydässä neljä paikkaa kolmestakymmenestäkuudesta. Suomen työnantajain keskusliitto esitti jäseniksi Kajaani Oy:n johtaja Niilo Kantoa, tohtori J. O. Söderhjelmiä, Wilhelm Wahlforssia sekä teollisuusliiton toimitusjohtaja Lauri Heleniusta. Näistä kaksi jälkimmäistä olivat myös Suomen teollisuusliiton valinta neuvottelukuntaan, kun taas Kantoa ja Söderhjelmiä tuki puunjalostusteollisuuden keskusliitto. Ilmeisesti esityksestä oli sovittu yhdessä ennalta. VTT lähetti neuvottelukuntaan kokeneet professorit Martti Levónin ja Bernhard Wuolteen. Kahra, Tudeer ja Pipping toimivat valtioneuvoston nimeäminä jäseninä.[561]

Valtionhallinnon keskittämissuunnitelmia laivanrakennusteollisuuden kehityksen näkökulmasta arvioiden näyttää siltä, että teollisuuden keskittyminen Wärtsilään oli vakiinnuttanut yrityksen aseman talouspoliittisten toimijoiden käsityksissä. Turun ja Helsingin telakat olivat olennainen osa Suomen kasvavaa teollisuutta, ja niillä tulisi olemaan merkittävä asema rauhan aikana. Laivanrakennusteollisuus ei kuitenkaan nouse millään erityisellä tavalla esille muiden talous- ja teollisuuspolitiikan kysymysten joukosta. Wilhelm Wahlforss ei ilmeisesti ollut valtiollisen talouspolitiikan ytimessä, mutta muut asiantuntijat luottivat hänen näkemyksiinsä konepaja- ja laivanrakennusteollisuuden tilasta ja välittivät ne maan poliittiselle johdolle. Huomattavaa on myös se, kuinka vähän eliitin toimijoiden käsitykset teollisuuden kehityksestä olivat muuttuneet vuosien 1939–1942 aikana.

Rauhan askelmerkkien suunnitteluun ei palattu kesän 1941 jälkeen kahteen vuoteen. Muuttunut sotilaallinen tilanne sai Suvirannan käynnistämään valmistelun uudelleen vuonna 1943. Hänen johtamansa kansantaloudellinen neuvottelukunta ja valtionvarainministeriön kansantalousosasto ryhtyivät nyt suunnittelemaan maan ohjaamista rauhaan. Elokuussa valtioneuvosto antoi Kahralle tehtäväksi suunnitella sodan jälkeistä työpolitiikkaa, ja hänet lähetettiin Ruotsiin opintomatkalle. Ruotsalaisten rauhansuunnitelmien perusteella kansantaloudellisen neuvottelukunnan työvaliokunta päätti 19.11.1943 perustaa erillisen *Kahran jaoston*, jonka alaisuuteen rauhaan paluun suunnittelu keskitettiin. Ku-

neisto, Kansantaloudellinen neuvottelukunta, KA; Heikkinen & Tiihonen (2009) s. 224-228.

561 J. O. Söderhjelmin kirje 30.3.1942, Ministeri Väinö Tannerin kirje 31.3.1942, Yrjö Koskelaisen kirje 31.3.1942, Antti Hackzellin kirje 1.4.1942, Martti Levónin kirje 7.4.1942 valtionvarainministeriölle, 1 Kokoonpanoa ja tehtävää koskevat asiakirjat, Kansantaloudellinen neuvottelukunta, KA; Heikkinen ja Tiihonen (2009) s. 229. Demobilisaatiota valmistelevasta komiteasta oli keskusteltu vuodesta 1942 lähtien, jolloin komiteaan harkittiin Suvirantaa, Levónia, Pentti Kaiteraa ja Kahraa. Katso valtioneuvoston iltakoulut, Rumpunen, Kauko & Manninen, Ohto (toim.) (2009) *”Faktillisesti tämä tarkoittaa antautumista”: jatkosodan hallitusten iltakoulujen pöytäkirjat* s. 40, 47–48, 117–118. Helsinki: Edita.

ten Heikkinen ja Tiihonen ovat valtionvarainministeriön historiassa todenneet, keskittyi Suomen taloudellinen suunnittelu Suvirannan ja Kahran johtamalle ryhmittymälle virkamiehiä, pankkiireita ja teollisuusjohtajia.[562]

Kansantalousosaston ympärillä vaikuttanutta toimijaverkostoa arvioiden näyttävät Wärtsilän Wilhelm Wahlforss ja Fiskarsin johtajana juuri aloittanut Lauri Helenius olleen teollisuuskuvan keskeisiä määrittäjiä. Helenius oli omaksunut Tukholman kansantaloudellisen koulukunnan ajatukset teollisuuden keskeisestä roolista kansantulon ja hyvinvoinnin kohottajana heijastellen näin Suvirannan käsityksiä. Helenius oli esitellyt teollisuuspoliittisia ajatuksiaan *Kansantaloudellisessa aikakauskirjassa* vuonna 1942 julkaistussa artikkelissa, minkä perusteella hän jakoi myös Kahran käsityksen teollisuuden työllisyyskysymyksistä.[563]

Vaikka teollisuusjohtajat kuuluivat virkamiesten kanssa samaan toimijaverkostoon, näyttäytyi Suvirannan ja Kahran ajama valtionhallinnon tehostaminen heille riskinä. Helenius totesi nimittäin:

> *Kauppa- ja teollisuusministeriön uudella teollisuusosastolla on edessään suuria tehtäviä. Sen on aloitettava suorittamalla mm. sellaisia tutkimuksia teollisuustoiminnan edellytyksistä ja merkityksestä maalle, joista alussa mainittiin muutamia Ruotsissa suoritettuja selvittelyjä. Ne eivät ole vain mielenkiintoisia, vaan suorastaan välttämättömiä, koska ne muodostavat sen pohjan, jolta teollisuuspolitiikan toimenpiteiden tulee lähteä.*
>
> *Täytyy vain toivoa, että uusiin virkoihin onnistutaan kiinnittämään kokeneita ja teollisuuden tarpeita tuntevia virkamiehiä, jotka hyvässä yhteisymmärryksessä tuotannollisen elämän kanssa tulevat tarmolla työskentelemään teollisuuden kehittämiseksi ja sen toimintaedellytysten varmistamiseksi tulevaisuudessa.*[564]

Yksi näistä uusista virkamiehistä oli Valtion lentokonetehtaan koelaitoksella ja Lokomossa aiemmin työskennellyt diplomi-insinööri Uolevi Raade. Hän kuului siihen nuorten asiantuntijoiden sukupolveen, jolle kasvava valtionhallinto nyt tarjosi uudenlaisia mahdollisuuksia ja jolle vanha venäläiskauden virkakulttuuri oli vieras. Raade sai sodan aikana erinäisiä tehtäviä metalliteollisuuden kehittämiseen liittyen. Keväällä 1944 hän toimi Kahran jaoston ohella Martti Levónin hitsausteknillisen toimikunnan ja valtion hienomekaanisen

562 VN pöytäkirja 3.2.1944, Ca:306 Pöytäkirjat II, Valtioneuvosto, KA; selvityksiä ja muistioita, 4 Neuvottelukunnan aineisto, Kansantaloudellinen neuvottelukunta, KA; Kahran ”Kertomus allekirjoittaneen tullihallituksen pääjohtajan matkasta Ruotsiin lokakuun 25–31 päivinä 1943”, 5 Sodan jälkeiset suunnitelmat, Kansantaloudellinen neuvottelukunta, KA; ja tämän 10.11.1943 päivätty ”Kertomus kansantaloudellisen neuvottelukunnan ja sen työvaliokunnan toiminnasta vuonna 1943”, Hc:3 Sisäistä toimintaa koskevat asiakirjat, Kansantalousosasto, VVM, KA; Heikkinen & Tiihonen (2009) s. 301, 303.

563 Bergholm, Jorma (1987) *”Uuden taloustieteen” vastaanotto Suomessa ennen toista maailmansotaa: talouspolitiikan suomalaisen mallin juurilla* s. 96-111. Julkaisematon pro gradu -tutkielma. Helsinki: Helsingin yliopisto; Skippari, Mika (2008) ”Vuorineuvos Lauri Helenius (1887–1959)” verkkojulkaisussa *Talouselämän vaikuttajat*; Helenius (1942) s. 5–6, 25–26, 32–33; *Kauppa- ja teollisuusministeriö 75 vuotta: 2, 1888–1938–1963* (1963) s. 40–44. Helsinki: [Kauppa- ja teollisuusministeriö].

564 Helenius (1942) s. 28–29.

laitoksen uudelleenjärjestelemistä käsitelleen komitean sihteerinä.[565] Nämä tehtävät johtivat vähän yli kolmekymmentävuotiaan diplomi-insinöörin Suomen teollisuuspoliittisen suunnittelun keskiöön.

Telakkateollisuus sijaitsi ulkomaankaupan, infrastruktuurin ja metalliteollisuuden risteyskohdassa. Koska sen suuret ongelmat koskivat ensisijaisesti materiaali- ja työvoimakysymyksiä, sitä käsiteltiin osana teollisuutta. Kauppalaivaston tarpeita selvitti Suomen laivanvarustajien yhdistys.[566] Crichton-Vulcan oli sotilaallisesti tärkeänä tuotantolaitoksena päätynyt toistuvasti teollisuuden järjestöjen ja viranomaisten silmätikuksi 1920-luvulta lähtien. Neuvostoliittoon 1930-luvulla valmistetut alukset ja juuri ennen sotaa tehdyt jatkosopimukset eivät näytä vähentäneen pelkoja työväen radikalisaatiosta maan suurimmalla telakalla. Jännitteitä telakalla piti osaltaan yllä Wilhelm Wahlforss vastustamalla kolmikantaneuvotteluita sodan aikana.[567]

Wärtsilän johdon ja sen telakoiden toimet luovat yleisesityksiä monipuolisemman kuvan Suomen ja Neuvostoliiton kauppasuhteiden kehityksestä. Vaikka maiden suhteet todellakin olivat 1930-luvulla erittäin huonot, olivat yrityksen kokeneet kauppamiehet haistaneet mahdollisuuden palata idänkauppaan. Allan Staffansin hinaaja- ja tankkerikaupat saivat jatkoa yhtymän solmittua Neuvostoliiton maahantuontiorganisaation kanssa kaupoista Suomen Moskovan suurlähetystön avustamana vuonna 1938.[568] Yrityksen tase tuli Wahlforssin pohdinnoissa selvästi aina ensimmäisenä. Nationalisti sopi olla vasta, kun yrityksen kannattavuus oli ensin taattu. Tämä asetelma on olennaista muistaa teollisuuspolitiikan rauhansuunnitelmien rakentamista arvioitaessa.

Puhuttaessa suomalaisen hallinnon kasvusta 1940-luvulla ja virkamiesten roolista tehdyissä päätöksissä ovat historiantutkijat käyttäneet yllättävän vähän teknokratian käsitettä. Keskustelu yhteiskunnallisten toimijoiden poliit-

---

565 Martti Levónin kirjeet 29.4.1944 ja 20.6.1944 KTM:lle, Ea:207 Saapuneet kirjeasiakirjat, KTM, KA; Kuisma, Markku (2008) ”Vuorineuvos Uolevi Raade (1912–1998)” verkkojulkaisusssa *Talouselämän vaikuttajat.* Raaden itseymmärryksestä uransa kehityksestä tätä haastatellut Markku Kuisma kirjoittajalle suullisesti 3.5.2016.

566 VN pöytäkirja 3.2.1944, Ca:306 Pöytäkirjat II, VN, KA; Helenius (1942) s. 9; Puukari (1953) s. 94.

567 Tepora (2015) s. 69; von Knorring (1995) s. 106–107, 115; Forsén & Forsén (1999) s. 113–115; Ketola, Eino (2014) ”Yhteiskunnallisen integraation sola 1944–1952” s. 120 teoksessa Rautkallio (toim.) *Suomen sotakorvaukset 1944–1952*. Ensimmäiset Suomen tilaukset oli hoitanut osto-organisaatio Eksportles mutta 1930-luvun lopulla tehdyissä ja sodan takia toimittamatta jääneissä aluksissa vastasi jo suomalaisille konepajayrityksille myöhemmin tutuksi tullut Mashinoimport. Hankintasopimukset ja toimitusten toteuttamista koskeva välirauhan aikainen kirjeenvaihto kansiossa Haa:6 Tilauksia koti- ja ulkomailta, Crichton-Vulcan, KAT; A85003:1–4: Laivalistat, Turun telakka, Wärtsilä Oy Ab, SMM.

568 Suomen Moskovan lähetystön kaupallisen neuvoksen, Karl Bergströmin kirje Wilhelm Wahlforssille Moskovasta 13.12.1938, 1 Neuvostoliittoa koskevaa aineistoa, Wilhelm Wahlforssin arkisto, KA. Crichton-Vulcanin johtaja Allan Staffansin toiminnasta, katso Sahari, Aaro (2018) ”Miten suomalainen laivanrakennusteollisuus pelastettiin?: Allan Staffans Suomen meriklusterin ytimessä sodasta laman kautta kasvušokkiin 1916–1946” s. 112, 124–126 teoksessa Mäenpää (toim.) *Telakoilta maailman merille.* Turku: Forum Marinum.

tisuudesta ja epäpoliittisuudesta on Suomessa yhä kesken. Ajatus teknokraattisen asiantuntijuuden ja demokraattisen politiikan teon välisestä dynaamisesta suhteesta näyttää olleen kansallisen katseen läpitunkemissa tulkinnoissa vältelty kysymys. Teknokratiaa hahmotettaessa Gabrielle Hechtin ja Herman Paulin eri tavoin muotoilemat ajatukset asiantuntijoiden teknokraattisista performansseista ovat mielestäni hyödyllisiä tämän kysymyksen käsittelyssä.[569] Osa edellä käsitellyistä toimijoista näyttää toimineen kansakunnan asialla, kun taas eräitä heistä kiinnosti lähinnä oman yrityksen kohtalo. Useimmilla keskeisillä kansantaloudellisen neuvottelukunnan jäsenillä näyttää kuitenkin olleen eri hattuja eri tilanteisiin. Julkinen ja yksityinen olivat siis vuosina 1941–1944 toisiinsa tiiviisti kiertyneitä, eikä toimijoiden motiivien selvittäminen ole täten ongelmatonta tai aina edes mahdollista. Tätä teknopoliittista vyyhtiä avaan seuraavaksi tarkemmin rauhansopimuksen ja sotakorvausvelvoitteen määrittelyn kautta.

Korvausvaatimus muuttaa suunnitelmat

Välirauhansopimukseen johtanutta diplomaattispoliittista ja hallinnollista kehitystä kesällä 1944 on tutkittu yksityiskohtaisesti poliittisen historian keinoin. Lyhyesti sanottuna Neuvostoliitto vaati korvauksia Leningradin ihmisten kärsimykseen ja alueen tuhoihin vedoten, eivätkä Yhdysvallat ja Iso-Britannia sitä tässä lopulta estäneet, vaikka kritiikkiä esittivätkin. Sodan jatkuessa suunnitelmat elivät osana toimia Suomen pakottamiseksi rauhaan, minkä takia suomalaisten keväällä mahdottomana hylkäämä vaatimus puolittui laskennalliselta arvoltaan 300 miljoonaan dollariin varsinaisissa välirauhanneuvotteluissa. Valtioneuvosto ja eduskunta sen kehottamana taipuivat tällöin ilmeisen pakon edessä näihin ehtoihin aselevon aikaansaamiseksi ja miehityksen välttämiseksi. Näin sotakorvausvelvoite sidottiin valtionhallinnossa kysymykseen Suomen itsenäisyyden säilyttämisestä, ja sitä ohjaavaksi juridiseksi periaatteeksi omaksuttiin talvisodan aikana säädetty tasavallan suojelulaki.[570]

---

569 Hecht (2009) s. 31–46; Paul, Herman (2011) ”Performing History: How Historical Scholarship is Shaped by Epistemic Virtues” s. 1–19 julkaisussa *History and Theory* 50:1; Paul, Herman (2014) ”What Is a Scholarly Persona?: Ten Theses on Virtues, Skills, and Desires” s. 348–371 julkaisussa *History and Theory* 53:3; Karhu, Sami (1995) *Virkamiesinsinööri suomalaisessa yhteiskunnassa: insinööri valtion ja kuntien palveluksessa Suomessa 1630-luvulta 1950-luvulle* s. 230–245. Helsinki: Helsingin yliopisto; Karhu (2006) s. 30–38. Asiantuntijaverkostoista ja -vallankäytöstä yleisemmin katso Kohlrausch, Martin & Trischler, Helmuth (2014) *Building Europe on expertise: innovators, organizers, netwotkers.* Basingstoke: Palgrave Macmillan; ja Kaiser, Wolfram & Schot, Johan (2014) *Writing the rules for Europe: experts, cartels, and international organizations.* Basingstoke: Palgrave Macmillan.

570 Polvinen, Tuomo (1980) *Suomi kansainvälisessä politiikassa [1941–1947]: 2, Teheranista Jaltaan 1944* s. 16–42. Porvoo: WSOY; Heikkilä, Hannu (1983) *Liittoutuneet ja kysymys Suomen sotakorvauksista 1943–1947* s. 102–153. Helsinki: SHS; Nevakivi, Jukka etal. (1984) *Suomi 1944: sodasta rauhaan.* Helsinki: Tammi; Nevakivi, Jukka (1988) *Ulkoasiainhallinnon historia. 1, 1918–1956* s. 197–208, 210–211. [Helsinki]: Ulkoasiainministeriö; Nevakivi (1995) s. 46–58; Polvinen (1995) s. 345–385; Rentola (2001) s. 47–61; Rautkallio, Hannu (2014) ”Suomen sotakorvausten tausta” s. 9–29 teoksessa Rautkallio (toim.) *Suomen sotakorva-*

Suomen ja Neuvostoliiton väliset rauhantunnustelut käynnistyivät kevättalvella 1944 takellellen. J. K. Paasikiven ja Carl Enckellin neuvottelut Tukholmassa paljastivat valtioneuvostolle Neuvostoliiton vaatimat typerryttävät sotakorvaukset: erinäisiä korvaustavaroita 600 miljoonan dollarin arvosta. Valtioneuvosto tilasi huhtikuun alussa lausunnot Suomen maksukyvystä Tukholman yliopiston professori Arthur Montgomerylta ja Vuoksenniska Oy:n johtaja Bengt Grönblomilta. Montgomery nosti 1930-luvulla voimakkaasti kasvaneen kotimarkkinateollisuuden yhdeksi potentiaaliseksi toimittajaksi todeten etenkin metalli- ja konepajateollisuuden vientipotentiaalin kasvaneen merkittävästi. Lopulta hanke onnistuisi tai kaatuisi rahoituskysymyksiin, minkä takia sotakorvaukset tulisivat edellyttämään valtion tiukkaa ulkomaankauppa- ja valuuttakontrollia sekä talouden säännöstelyn jatkamista. Grönblom epäili korvaussuorituksen kohdentuvan juuri konepaja- ja laivanrakennusteollisuuden tuotteisiin, joista venäläiset olivat olleet ennenkin hyvin kiinnostuneita. Hän totesi vaaditun korvauksen mahdottomaksi toteuttaa. Nämä lausunnot näyttävät lamaannuttaneen Suvirannan uskomaan Tukholmassa tarjottujen rauhanehtojen olleen mahdottomat toteuttaa. Tämän asenteen omaksui myös hallitus, jonka ongelmista sotakorvaukset olivat vain yksi.[571]

Kahran jaoston alkuvuodesta 1944 tekemä ja kansantaloudellisessa neuvottelukunnassa sekä valtioneuvostossa hyväksytetty työsuunnitelma vanhentui Suomen kansainvälisen aseman muuttuessa kesän aikana. Koska kaikki tarvittavat asiantuntijat olivat jo jaoston toiminnassa mukana, linjan korjaaminen neuvottelukunnan työvaliokunnan ja hallituksen hyväksymällä tavalla onnistui nopeasti. Kahralle vuonna 1943 annettu tehtävä kiireellisen työllisyysohjelman laatimisesta sidottiin nyt osaksi jaoston suunnitelmia.[572] Rauhansopimuksen tultua kesän taisteluiden myötä pakottavaksi oli sotakorvaukset otettava vakavasti. Valtionhallinnon resursseja alettiin elokuussa 1944 ohjata tämän ongelman ratkaisemiseen.

Kahran jaoston tammikuussa 1945 valmistuneessa loppuraportissa todettiin sotakorvausten painavan kansantaloutta väliaikaisesti niin raskaasta, että:

---

ukset 1944–1952; Kivimäki, Ville, Hytönen, Kirsi-Maria & Karonen, Petri (2015) ”Ennen huomispäivää: toisen maailmansodan päättyminen Suomessa ja Euroopassa” s. 11–36; ja Karonen, Petri (2015) ”Suomi vuonna yksi: sodasta rauhaan siirtyminen valtakunnallisena ongelmana” s. 175–208 molemmat teoksessa Kivimäki & Hytönen (toim.) *Rauhaton rauha: suomalaiset ja sodan päättyminen 1944–1950.* Tampere: Vastapaino.

571 Arthur Montgomeryn 8.4.1944 päivätty muistio ja Bengt Grönblomin 11.4.1944 päivätty ”P.M. beträffande det ryska skadeståndskravet”, molemmat mikrofilmillä VAY 1738–1739, Väinö Tannerin arkisto, KA; Väinö Tannerin muistiinpanot, 13 Muistiinpanoja, Väinö Tannerin arkisto, KA; Suviranta (1948) s. 24, 30–31, 35–41; Nevakivi (1995) s. 46–47; Androsova, Tatjana (2014) ”Neuvostoliitto ja Suomen sotakorvaukset” s. 39–45; sekä Heikkinen, Sakari (2014) ”Sotakorvaukset ja Suomen kansantalous” s. 94–96 molemmat teoksessa Rautkallio (toim.) *Suomen sotakorvaukset 1944–1952.*

572 Kahran jaoston 18.1.1945 päivätty salainen mietintö eri elinkeinojen toiminta- ja työntarjontamahdollisuuksista, Uce:1 Kauppa- ja teollisuusministeriön neuvottelukuntaraportteja, KTM, KA.

> *Näissä olosuhteissa ei liene muuta mahdollisuutta kuin "sotatalouden" jatkaminen varsinkin, kun on osoittautunut, että psykoloogisista ja poliittisista syistä järkevienkään supistusten tekeminen eri probleemien käytännölliseen ratkaisuohjelmaan ei ole mahdollista...*
> *...kuitenkin niin, että päämääränä pidetään säännöstelytaloudesta vapautumista niin pian kuin olosuhteet sen sallivat eritoten kulutukseen nähden.*[573]

Jaoston huolena olivat yhteiskunnan suuret linjat, työllisyys, rahatalous ja investointien kohdentaminen. Sodan aikana metalli- ja konepajateollisuuteen oli investoitu huomattavia summia poikkeusolosuhteiden ehdoilla. Siirtyminen rauhanajan tuotantoon oli lähtökohtaisesti riski tehtaiden toimintaa uudelleen suunniteltaessa. Jaosto totesi sotakorvausvelvoitteen kohdentumisen juuri tälle sektorille tulevan rasittamaan talouselämää raskaasti.[574]

Sotakorvaukset liittyivät jaoston tehtäviin lähinnä työvoiman kohdentamisen kautta. Jatkosodan aikana maassa oli vallinnut täystyöllisyys. Rintamalta kotiutuvien työllistäminen oli selvästi ensiarvoisen tärkeää. Tähän liittyy myös yksi aiemmassa tutkimuksessa käsittelemättä jäänyt aihe: Kahran jaoston sukupuolipolitiikka. Loppuraportissa annettiin suoria ohjeita naisten sivuuttamisesta teollisuustyöstä miesten hyväksi. Erityisesti tämä koski työvoimavaltaista metalli- ja konepajateollisuutta, jossa rauhaan paluun pelättiin aiheuttavan pahiten työttömyyttä. Jaoston käyttämän kielen näennäisesti asialliseen ja "käytännölliseen" ilmiasuun verhoutui huomattavia arvolatauksia kuten yhdyskuntasuunnittelun käsite "puhtaasta maaseudusta" ratkaisuna kaupunkien asuntopulaan ja sotilasstrategiseen hajasijoitteluun. Missä määrin nämä linjaukset ovat vaikuttaneet sodanjälkeisen yhteiskunnan kehitykseen, on jätettävä myöhemmän tutkimuksen arvioitavaksi.

Kahran jaosto kehotti päättäjiä valmistautumaan Neuvostoliiton kaupan kasvuun sotakorvausten seurauksena alan historiallisiin idänsuhteisiin ja toistaiseksi tuntemattomaan mutta mahdollisesti huomattavaan kaupalliseen potentiaaliin vedoten. Olisi "kiireellisesti ryhdyttävä kouluttamaan nuoria, tarmokkaita miehiä tähän tehtävään ja yleensäkin valmistauduttava näitä markkinoita varten". Erityisesti venäjänkielen osaamiseen olisi nyt kiinnitettävä huomiota.[575] Voin vain olettaa, että jaostoon kuulunut kauppa- ja teollisuusministeriön teollisuusosaston osastopäälliköksi 16.11.1944 nimitetty Uolevi Raade osasi ottaa nämä ajatukset idänkaupasta huomioon teollisuuden kansallista kehitystä suunnitellessaan.[576]

Valtiontalouden ja teollisuuspolitiikan suunnittelijoille oli vuodenvaihteessa 1944–1945 selvää, että sotakorvaukset tulisivat muuttamaan Suomen talouden rakennetta vähintäänkin väliaikaisesti. Kuten Heikkinen ja Tiihonen ovat jo todenneet vaikeutti Suomen irtautuminen sodasta sen vielä muualla jatkuessa rahoituksen järjestämistä jälleenrakennukseen ja muihin kiireellisiin

573 Kahran jaoston mietintö s. 41–42, Uce:1, KTM, KA.
574 Ibid. s. 20–21.
575 Ibid. s. 45.
576 Aa:26 Kirjediaari, KTM, KA.

tarpeisiin.[577] Kansantaloudellinen neuvottelukunta pelkäsi tuotantohäiriöitä ja massatyöttömyyttä. Sotakorvaustuotanto tarjoaisi näin yhden keinon sitoa rintamalta palanneet miehet arkeen.[578] Kahran jaoston sukupuolittava työllisyysstrategia on mahdollista nähdä osana rauhaan paluun yhteiskunnallista maisemaa ja erityisesti kommunistiseen radikalisaatioon kohdistuvia pelkoja valtionhallinnon virkamiesten kesken.

Valtioneuvoston sekä talous- ja teollisuuspolitiikasta vastanneiden virkamiesten välillä näyttää kuitenkin olleen juopa. Poliitikkojen kokousmuistiinpanoja ja päiväkirjoja lukemalla rauhantalouden suunnittelu ja sitä vaikeuttaneet sotakorvaukset näyttäytyvät yllättävän pieniltä ongelmilta. Suvirannan pelot sotakorvaussuorituksen rasittavuudesta otettiin valtioneuvostossa tosissaan samalla, kun teollisuuden ja talouden suunnittelu saatettiin jättää luonteeltaan teknillisenä kysymyksenä asiantuntijoille. Valtionvarainministeriön kansantalousosasto ja Kahran jaosto olivat ajautuneet syksyn 1944 aikana jossain määriin sivuraiteille sotakorvauskysymyksessä. Rauhaan paluun yleinen ja sotakorvaustuotannon erityinen suunnittelu linkittyivät toisiinsa asiakysymysten ja niistä valtionhallinnossa vastanneiden ihmisten kautta. Sotakorvaukset olivat jaostolle Sotevan perustamisen jälkeen ”käytännöllistä työtä”, johon se ei suunnitteluelimenä katsonut aiheelliseksi ottaa kantaa.[579]

Suomi ja Neuvostoliitto sopivat rauhasta Moskovassa syyskuussa 1944. Sopimuksessa todettiin tällöin yksikantaan, että ”Suomi sitoutuu korvaamaan Neuvostoliitolle sotatoimien ja Neuvostoliiton alueen miehityksen johdosta Suomen aiheuttamat vahingot 300 miljoonan dollarin arvosta maksettavaksi kuudessa vuodessa tavaroina (puutavaraa, paperia, selluloosaa, meri- ja jokialuksia, erilaisia koneita)”. Tämän varsinaisen sotakorvauksen ohella Suomen maksettavaksi tuli joukko muita vahinkoja, jatkosodan aikana Itä-Karjalasta siirretty omaisuus sekä maassa ollut saksalaisomaisuus. Suomen valtion oli myös luovutettava kauppa-aluksia liittoutuneiden käyttöön.[580]

Paasikiven Tukholman matkan jälkeinen keskustelu sotakorvauksista oli käyty ylimmällä diplomaattisen abstraktion tasolla. Poliitikot keskittyivät neuvotteluiden aikana sotakorvaussumman suuruuteen. Neuvostoliitto hyväksyi lopulta korvauksen arvoksi 300 miljoonaa dollaria mutta sitoi tämän summan vuoden 1938 arvoon ohittaen näin sodanaikaisen inflaation. Vaatimus korotti summan todellista arvoa, ja johti vaikeisiin neuvotteluihin dollarin arvosta sekä korvaussuoritukseen tehtävistä indeksikorjauksista. Suomalaiset neuvottelijat nojasivat Suvirannan, Tudeerin ja Grönblomin laskelmiin esittäessään dollarin arvonmäärittelyyn 20–30 prosentiyksikön korjausta. Liikkumavaraa heillä ei kuitenkaan ollut. Stalinin hyväksymä ja Ždanovin lopullisena suomalaisille välittämä esitys korotti sotakorvaustuotteiden hintoja 10 kulutustava-

577 Heikkinen ja Tiihonen (2009a) s. 314; Tiihonen (2014) s. 152.

578 Kontekstista esimerkiksi Meinander (2014) s. 30–38.

579 Kahran jaoston mietintö s. 42, 48–51, Uce:1, KTM, KA; Heikkinen ja Tiihonen (2009a) s. 308–310.

580 *Välirauhansopimus* (1944) Suomen asetuskokoelman n:o 645; Nykopp, Johan (1990) *Paasikiven mukana Moskovassa* s. 148. Helsinki: Kirjayhtymä.

roiden ja 15 prosenttiyksikköä pääomatavaroiden osalta suhteessa määritettyyn dollariarvoon. Laivanrakennusteollisuuden toimitukset kuuluivat kaikki jälkimmäiseen ryhmään. Näin sotakorvaussopimuksen hinnoista tuli laskennallinen artefakti, jonka todellista kansantaloudellista rasitusta on pitkälti Suvirannan ylläpitämän kiinnostuksen innoittamana laskettu vuodesta 1946 lähtien erinäisin tavoin. Ilkka Nummela on väitöskirjassaan esittänyt korvaussummaksi 9739 miljoonaa vuoden 1938 markkaa. Käytännössä tämä tarkoitti keskiarvoltaan noin neljää prosenttia Suomen vuosien 1944–1952 bruttokansantuotteesta.[581]

Sotakorvaushallinnon perustaminen

Varsinaisen järjestelmän suunnittelu jätettiin syyskesällä 1944 kauppa- ja teollisuusministeriön virkamiehille. Syynä tähän hallinnolliseen valintaan oli sotakorvausten maksaminen teollisuustuotteilla. Sotakorvausteollisuuden valtuuskunnan varapuheenjohtaja Ilmari Harki muisteli sotakorvausohjelman syntyä kirjassaan nostalgiseen sävyyn näin:

> *Sinänsä vähäpätöisenä joskin periaatteessa huvittavana piirteenä todettakoon, että ohjelman toteuttamista koskevat valmistelut komennettiin alulle ennen kuin itse ohjelmaa koskeviin valmisteluihin oli päästy…*
>
> *…Tähdellisempää on sen sijaan havaita, että sotakorvausohjelman toteuttamisorganisaation suunnitteluun ryhdyttiin vasta varsin myöhään, ts. siinä vaiheessa kun lopullisiin siirtoihin rauhan saavuttamiseksi oli ryhdytty.*[582]

Tällä hän tarkoitti ilmeisesti sitä, että Linkomiehen ja Hackzellin hallituksissa kauppa- ja teollisuusministerinä toiminut Uuno Takki antoi ministeriön osastopäällikön virkaa hoitaneelle Uolevi Raadelle tehtäväksi laatia muistion sotakorvausten toteuttamista koskevista toimenpiteistä jo elokuussa 1944, mutta virallinen sotakorvaushallinto nimettiin ja aloitti työnsä vasta sen jälkeen, kun liittoutuneiden valvontakomission sotakorvausasioista vastannut V. Gerasimov oli jo ottanut yhteyttä metalliteollisuusyhdistyksen toimitusjohtaja von Wrightiin lokakuun seitsemäntenä päivänä. Tämä kuvaili tuolloin käytyä keskustelua laivojen osalta näin:

> *I fråga om fartyg och farkoster riktades det ryska intresset på bogserbåtar om 200, 400 och 500 hästkrafter samt "katrar" om 150 och 250 hästkrafter; även motorbåtar, såväl av järn som av trä byggda, komme i fråga… …Särskilt nämndes även mudderverk samt lyftkranar, också flytrande för lyftande av sjunket virke.*[583]

---

581 Meinander, Nils (1946) *Raskas sotakorvaus: mitä Venäjälle suoritettava sotakorvaus merkitsee Suomen kansantaloudelle* s. 14–18. Helsinki: Tammi; Suviranta (1948) s. 22–23, 31, 33–43; Auer (1956) s. 19–23; Jensen (1966) s. 93–111; Nummela (1993) s. 212–214; Heikkinen (2014) s. 91–115.

582 Harki (1971) s. 72.

583 Gunnar von Wrightin 9.10.1944 päiväämä ja käsin allekirjoittama muistio "Redogörelse för besök hos ryska kontrollkomissionen den 7.10.1944", 23 Soteva, seloste, sotakorvausten suoritus 1944–1952, Hallinto, Wärtsilä Oy Ab, Elka. Kansiossa on paljon alkuperäisiä muistioita vuodelta 1944. Ne näyttäisivät olevan Walhforssille annettuja kappaleita.

Wrightin kuvaus keskustelusta hyppii virke virkkeeltä asiasta toiseen. Hän korosti saaneensa sen käsityksen Gerasimovilta, että Neuvostoliitossa on sekä syvä että laaja tarve kaikenlaisille teollisuustuotteille. Tämä perusteella on syytä olettaa, ettei 7.10.1944 keskusteltu vielä mistään yksityiskohtaisista tuotteista. Näin ollen suomalaisten hetkellinen sekaannus siitä, mitä aluksia toimituksiin tulisi kuulumaan, on täysin ymmärrettävää.[584]

Sotakorvaushallinnon järjestäminen ei näy paljoakaan valtioneuvoston aineistoissa. On oletettavaa, että keskustelu käytiin valtionvarainministeriön kansantalousosaston, kansantaloudellisen neuvottelukunnan, Kahran jaoston sekä kauppa- ja teollisuusministeriön välillä – siis käytännössä pienen virkamiespiirin sisällä. Ministeri Takki esitteli sotakorvausasiaa syyskuun kuudentena hallituksen iltakoulussa todeten tuolloin, että Raade, varatuomari Eino Niemi ja professori Martti Levón olivat valmistelleet asiaa. Hän totesi tällöin, että ”[v]apaaehtoisuudella ei vahingonkorvausta voida hoitaa, jos se on kevään suuruinen.” Koska Yhdysvalloilta saadut luotot tähän tarkoitukseen olivat epätodennäköisiä, olisi suurin osa korvauksesta maksettava luonnossa, mikä johtaisi Takin mukaan Suomen työorjuuteen Neuvostoliitolle. Hän ehdotti tiukkaan pakkoon sidottuja suorituskiintiöitä tuottajille.[585]

Takin käsityksen pohjana ollut Raaden muistio avaa sotakorvaustoimitusten suunnittelun hallinnollista prosessia. Kahran jaoston teollisuustoimikunta, jonka sihteerinä Raade toimi, oli joutunut kesäkuussa luopumaan kevään suunnitelmista. Sotakorvauksien odotettiin kiristävän koko maan teollisen tuotantokapasiteetin äärimmilleen. Niistä suoriutuminen edellytti nyt Levónin ja Raadeen mielestä tuotannon rationalisointia sotakorvausohjelman osana. Raade korosti sotaa edeltäneen kauden ja sota-ajan teollisen kehityksen selvittämistä suunnitelmien tarkentamiseksi. Silmäänpistäviksi puutteiksi hän nosti kunkin teollisuudenalan kansainväliset konjunktuurit, ulkomaisten raaka-aineiden saatavuuden sekä teknillisen kehityksen tasalla pysymisen. Valtion ja teollisuuden välisen vuoropuhelun merkitys välittyy muistion rivien välistä, sillä ”talouselämän mahdollisimman nopean elvyttämisen tarve yleensäkin oikeuttaa tuotantoelämän puolestaan esittämään toivomuksia erinäisistä sen välttämättömiksi katsomista toimenpiteistä.” Raaden mielestä valtio ei tiennyt teollisuudesta tarpeeksi, eikä näin voinut parhaiten auttaa sitä palaamaan rauhaan ja valtaamaan takaisin sodan aikana menettämänsä markkinat.[586]

584 Kahran, Raaden ja Enäjärven 22.9.1944 päivätty muistio ”P.M. Sotakorvaus teollisuuden järjestämisestä” kansio 9, Kansantaloudellinen neuvottelukunta, KA; Auer (1956) s. 14–15; Harki (1971) s. 18, 2; Heikkinen ja Tiihonen (2009) s. 308–310.

585 Tähän viittaa Heikkisen ja Tiihosen kuvaus, katso Heikkinen ja Tiihonen (2009) s. 311. Heikkinen keskustelussa kirjoittajan kanssa 24.4.2017; Rumpunen ja Manninen (2009) s. 214–216, lainaus V. J. Sukselaisen muistiinpanoista.

586 Uolevi Raaden 16.8.1944 päivätty ”P.M. koskee: alustavan selvityksen laatimista tuotantoelämän rauhanjälkeisistä kysymyksistä” 5 Sodan jälkeiset suunnitelmat, Kansantaloudellinen neuvottelukunta, KA; Kahran jaoston kokoukset 17.1., 1.4., 28.4. ja pöytäkirjan liite 2., 25.5., 17.7., 15.8., 4.8., 30.8., 6.9., 21.9., 9 Jaostojen asiakirjat, Kansantaloudellinen neuvottelukunta, KA.

Syyskuun puolivälissä teollisuustoimikunta toisti Raaden arvion tuotannon ongelmakohdista varsinaisessa selvityksessään. Työvoimakysymykset olisivat erityisen vaikeita ratkaistavia juuri konepajateollisuudessa, johon oli sodan takia siirretty työvoimaa muilta aloilta. Suurimmaksi hidasteeksi muodostuisi toimikunnan mielestä raaka-ainepula, sillä:

> *…oli raudan tarpeemme rauhan aikana noin 250–260.000 tonnia. Vaikka edellä puheenaolleet Martin- ja valssilaitokset saataisiin pidetyksi täydessä käynnissä, tulee oma tuotantomme kuitenkin olemaan korkeintaan 100.000 tonnia. Vajaus, noin 150.000 t., tulee osaksi esiintymään rakennusteollisuuden, mutta suureksi osaksi myös konepajateollisuuden käynnin esteenä. Varsinkin levyistä ja putkista, joita ei lainkaan valmisteta kotimaassa, tulee muodostumaan vaikea este konepajojen normaalille toiminnalle.*[587]

Teollisuustoimikunta esitti koko konepajateollisuuden tuotannon rationalisointia valtion ja yritysten etujärjestöjen yhteisen toimikunnan johdolla. Yksittäisten yritysten valmistusohjelma oli suunniteltava tuotannollisesta erikoistumisesta saatavien mittakaavaetujen perusteella. Erityisen vakavaksi tilanne arvioitiin telakoilla, joiden käyttämiä raaka-aineita, laivalevyjä ja muotorautoja eivät suomalaiset valssaamot kyenneet edes valmistamaan ja joita tuskin voitaisiin ostaa Ruotsistakaan. Seurauksena materiaalipulasta olisi tuotantokatkoksia ja työttömyyttä.[588]

Poikkeuksellisen tilanteen helpottamiseksi toimikunta ehdotti, että puolustuslaitoksen sodan aikana keräämät raaka-ainevarat joko luovutettaisiin tai myytäisiin yksityisille yrityksille. Puolustuslaitoksen omat sodan aikana huomattavasti laajentuneet tehtaat taas joutuisivat lopulta leikkausten kohteeksi. Teollisuuskomitea esitti kuitenkin, että sotatarviketuotannon alasajoa viivytettäisiin demobilisaation jälkeiseen aikaan teettämällä valtion tehtaissa sotamateriaalin korjauksia välittömät irtisanomiset näin välttäen.[589]

Lopullinen sotakorvausvelvoite ei ollut tiedossa aselevon astuttua voimaan. Pääministeri Hackzellin ollessa Moskovassa neuvottelemassa rauhasta, kauppa- ja teollisuusministeri Takki laittoi sotakorvaussuunnittelun käyntiin Raaden aiemman muistion pohjalta elokuun 14. päivä nimeämällä toimikunnan, jonka johtoon tuli Kahra. Tämä oli jaoston kokouksessa kertomansa mukaan saanut pääministeriltä lupauksen voida keskittyä näihin kiireellisiin asioihin muiden tehtäviensä sijaan. Jäseniksi tulivat asiaa valmistellut Raade ja kansanhuoltoministeriössä lainassa ollut apulaisosastopäällikkö Jaakko Enäjärvi. Tämä sotakorvaustoimikunta kokoontui oman kertomuksensa perusteella seuraavien viiden viikon aikana seitsemästi kuulleen asiantuntijoina Suvirantaa ja Levónia. Kahran

587 Teollisuustoimikunnan 18.9.1944 päivätty muistio ”Teollisuuden toimintamahdollisuudet nykytilanteessa” Kahran jaostolle, 5 Sodan jälkeiset suunnitelmat, Kansantaloudellinen neuvottelukunta, KA.

588 Ibid.

589 Kahran jaoston kokouksen 6.9.1944 pöytäkirja, 9 Jaostojen asiakirjat, Kansantaloudellinen neuvottelukunta, KA; Teollisuustoimikunnan 18.9.1944 päivätty muistio ”Teollisuuden toimintamahdollisuudet nykytilanteessa” Kahran jaostolle, 5 Sodan jälkeiset suunnitelmat, Kansantaloudellinen neuvottelukunta, KA.

matka Ruotsiin neuvottelemaan kauppa-avusta Saksan suhteiden katkettua esti tätä osallistumasta viimeisiin kokouksiin, minkä takia hallitusneuvos Reino Lehto toimi juridisena asiantuntijana lopullisen 22.9. päivätyn muistion *Teollisuustuotteilla maksettavien korvauksien hallinnollinen organisaatio* viimeistelyssä.[590]

Vuosikymmeniä myöhemmin tapahtunutta Harkille kuvaillessaan Uolevi Raade totesi sotakorvauslaista käydyn myös keskustelua Ahlströmin apulaisjohtaja ja puunjalostusteollisuuden työnantajaliiton johtaja Åke Gartzin sekä Wilhelm Wahlforssin kanssa. Molemmat osallistuivat sotakorvausohjelman valmisteluun ja toteutukseen, Gartz siitä vastanneena ministerinä Paasikiven hallituksessa ja Wahlforss erinäisin tavoin.[591] Raaden muistitietoon on kuitenkin syytä suhtautua varauksella, sillä sotakorvaushallinnon suunnittelutehtävä näyttää rakentuneen hänen muistoissaan keskeiseksi menestyksellistä uraa määrittäneeksi tapahtumaksi.[592] Harkin kirjassa Raade kuvailee tapahtunutta näin:

> *Saanen tässä todeta, että niin ihmeelliseltä kuin se saattaa kuulostaakin, pysyin tämän toimikunnan johdossa siitä huolimatta, että oli siirrytty lakitekstivaiheeseen. Tehtävän luonne ja ajankohdan vakavuus lienevät ainoa selitys siihen, että tämä oli mahdollista.*[593]

Hän toteaa samalla tehneensä yksin muistion, joka ”hyväksyttiin sellaisenaan hallituksessa”. Koska sotakorvaustoimikunnan kokousasiakirjat eivät näytä säilyneen, on Raaden roolia mahdotonta arvioida tämän tarkemmin. Hän ei kuitenkaan ollut missään vaiheessa toimikunnan puheenjohtaja eikä yksin virkavastuussa tai ideoimassa hanketta. Raaden käytettävissä olivat kaikki edellä esitelemäni aineistot. Hänen Kahran ja Enäjärven kanssa laatimansa muistion linja vastasi valtion talouspoliittisen eliitin tuolloisia uhkakuvia. Valtioneuvosto oli tähän asti jättänyt asian valmistelun virkamiehille, ja teollisuuden edustajat oli osallistettu talouspoliittiseen suunnittelutyöhön vakiintunutta maan tapaa noudattaen sota-ajan linnaurauhan hengessä.

Sotakorvausten sopimuksenmukainen toimittaminen ei ollut epäselvä asia järjestelmän suunnittelijoille. Suomen itsenäisyys oli vaakalaudalla, ja sen vuoksi sotakorvaushallinnolle oli annettava tätä tavoitetta edesauttavat valtuudet. Heidän ehdottamansa ja valtioneuvoston sekä eduskunnan hyväksymä nimi *Sotakorvausteollisuuden valtuuskunta* on syytä nähdä kompromissina. Nimeämällä hallintoelimen näin he loivat odotusarvon valtuuskunnan toimin-

590 Teollisuustoimikunnan 18.9.1944 päivätty muistio ”Teollisuuden toimintamahdollisuudet nykytilanteessa” Kahran jaostolle, 5 Sodan jälkeiset suunnitelmat, Kansantaloudellinen neuvottelukunta, KA; Eljas Kahran kirje KTM:lle 17.10.1944, Ea:207 Saapuneet kirjeasiakirjat, KTM, KA; Kahran, Raaden ja Enäjärven 22.9.1944 päivätty muistio ”P.M. Sotakorvaus teollisuuden järjestämisestä” kansio 9, Kansantaloudellinen neuvottelukunta, KA; Polvinen (1980) s. 102–106, 114–124; Heikkinen ja Tiihonen (2009) s. 311.

591 Wahlforssin roolista teollisuudessa sodan aikana, katso Pesonen, Markku (1992) *Teollisuuden keskusliitto ja sen edeltäjät 1921–1991* s. 16–17. Helsinki]: Teollisuuden keskusliitto; Zilliacus (1984) s. 160–161; Meinander, Henrik (2008) ”Gartz, Åke (1888 - 1974)” verkkojulkaisussa *Kansallisbiografia.*

592 Raadetta haastatellut Markku Kuisma kirjoittajalle 15.3.2017. Katso myös Kuisma (1997) passim.

593 Lainaus Harki (1971) s. 74.

nalle ja tulevalle tarpeettomuudelle. Sen lähtökohtaisena tehtävänä oli vain saada välirauhansopimuksen yhdennentoista pykälän velvoitteet toteutetuksi. Tämä lähtökohta tarkoitti suunnittelijoille vuorostaan sitä, että Suomen valtio kantaisi vastuun yksin:

> *Kun valtio joka tapauksessa, riippumatta siitä, mikä luovutetun tuotteen hinnaksi lasketaan sotakorvausvelan lyhennyksenä, joutuu kotimaiselle tuottajalle maksamaan koko hinnan, ei voitane ajatella, että tämän hinnan ratkaisisivat tuottaja ja Neuvostoliiton edustajat keskinäisissä neuvotteluissaan. Sen vuoksi ja luovutettavien tuotteiden saannin turvaamiseksi mistä ~~maamme~~ valtio joka tapauksessa vastaa, ei asian hoitoa voitane jättää suorastaan elinkeinoelämän eri järjestöille, vaan keskitys olisi tarpeen. Tarvittavan joustavuuden aikaansaamiseksi ei asiain keskitettyä johtoa olisi uskottava suorastaan asiainomaiselle ministeriölle, vaan sitä varten olisi perustettava pääosaltaan talouselämän omasta piiristä kokoonpantu elin, joka olisi vastuussa sekä siitä, että tarvittavat teollisuustuotteet aikanaan voidaan luovuttaa ja siitä että asiat järjestetään valtio- ja kansantalouden kannalta edullisimmalla tavalla.*[594]

Valtuuskunnan kokoonpano heijasteli tätä periaatetta. Paikat tuli varata hyvin verkostoituneille kotimarkkinateollisuuden, sen raaka-ainekysymysten ja vientiteollisuuden asiantuntijoille. Valtuuskunnan puheenjohtajan julkista vastuuta silmällä pitäen kolmikko oli kaavaillut ministerin tai valtiosihteerin virka-asemaa, joskin tämä jätettiin valtioneuvoston päätettäväksi.[595] Näin päädyttiin luvun alussa lainaamaani Enäjärven toteamukseen yhteisvastuusta valtionhallinnon ja teollisuuden toimijoiden kesken. Nostamalla valtuuskunnan määrä viiteen voitiin varmistaa, että ”vähintään yhden jäsenen tulisi edustaa valtio- ja kansantalouden tuntemusta” ja ettei poikkeuksellinen tilaisuus tekisi teollisuudesta varasta:

> *Sen sijaan tarvitaan valtuuskunnassa välttämättä valtiontalouden ja kansantalouden tuntemusta, koska kyseessä on ennen kuulumaton nykyisen rahanarvon mukaan ehkä 30 miljaardiin markkaan nouseva valtionmeno. Nyt on kyseessä koko kansaa koskeva raskas pakkoverotus ja sen vuoksi on tehtävä kaikki mahdollinen sen estämiseksi, että valtion kustannuksella tuotannonharjoittajat saavat kohtuutonta hyötyä.*[596]

Valtuuskunnan viides jäsen olisi sen pysyvänä sihteerinä ja viraston johtajana toimiva pääsihteeri. Esityksen valmistelijoiden ajatuksena oli se, että tämän tehtävän hoitaisi kauppa- ja teollisuusministeriön teollisuusosaston päällikkö ja viras-

---

594 ”P.M. Sotakorvaus teollisuuden järjestämisestä”, kansio 9, Kansantaloudellinen neuvottelukunta, KA. Yliviivaus ja sen korjaus mustekynällä alkuperäisessä.

595 Maatalousasiat jätettiin pois tarpeettomina maatalousministeriön tuotanto-osaston päällikkö E. Korpelan aloitteesta. ”P.M. Sotakorvaus teollisuuden järjestämisestä”, kansio 9, Kansantaloudellinen neuvottelukunta, KA.

596 Jaakko Enäjärven 2.10.1944 päivätty P.M.:n sotakorvausteollisuuden järjestämistä koskevan asetusehdotuksen muutoksista luonnos korjauksin, 18 Muut lakiasiat, Jaakko Enäjärven arkisto, KA; ”P.M. Sotakorvaus teollisuuden järjestämisestä”, kansio 9, Kansantaloudellinen neuvottelukunta, KA.

ton esikuntana olisivat tämän alaiset ministeriössä. Tämä esitys perusteltiin ajatuksella sitoa sotakorvaushanke Suomen teollisuuden kehittämispyrkimyksiin. Koska sotakorvaushallinnon suunnittelijat olivat osallisina yhteiskunnan tulevaisuuden suunnittelussa, he näyttävät harkinneen sotakorvausten pitkäaikaisvaikutuksia kansantaloudelle ja teollisuudelle. Elokuussa 1944 näytti selvältä, että sodan aikaiset investoinnit teollisuuteen eivät yksiselitteisesti auttaisi juuri metalli- ja konepajateollisuutta kehittymään. Sotakorvaustuotannon edellyttämät investoinnit taas voisivat oikein koordinoituina palvella tätä tarkoitusta. Gartz näyttää Enäjärven muistiinpanojen perusteella peräänkuuluttaneen tätä linjaa, minkä takia valtuuskunnalle päätettiin antaa oikeus ennakkomaksujen myöntämiseen toimittajille. Tuotajilla ei ollut ehdotonta oikeutta tällaista saada, vaan investointeihin tähtäävät ennakot edellyttivät viranomaisten tarvearviointia.[597]

Teollisuuden onnistunut rationalisointi vähentäisi ohjelman todellisia kustannuksia. Toimikunta esitti, että sotakorvaushallintoon palkataan maan parhaat työntutkijat, jotta tuotantoa voitaisiin tehostaa ja kustannuksia alentaa. Sotakorvauksista saatu liikevoitto toimisi näin rationalisoinnin mittarina.[598] Kahra, Raade ja Enäjärvi esittivät joustavaa korvauslautakuntajärjestelmää oikeuskäsittelyn sijaan ennakoiden riitoja hinnoista toimittajien ja valtuuskunnan välillä. Tapauskohtaisesti koottu kolmijäseninen lautakunta voisi ratkaista ongelmat ”objektiivis-asiallisesti” julkisen edun nimissä, korvauksista valtion taloudelle aiheutuvan haitan suhteen ja inflaatiovaaran huomioon ottaen. Jäsenistä kaksi edustaisi riidan osapuolia kun taas vaa’ankielenä toimineen lautakunnan puheenjohtajan valitsisi valtioneuvosto tai valtion ollessa osapuolena sotakorvausteollisuuden valtuuskunta. Lautakuntien päätöksiä koskevat valitukset käsittelisi korkein hallinto-oikeus. Valtion edustuksen tuli olla korvauselimessä vahvempi. Ennen kaikkea oli ”vältettävä korvauskysymysten antamista poliittisen elimen ratkaistavaksi.”[599]

Syyskuussa laadittua muistiota, Jaakko Enäjärven papereista löytyneitä reunahuomautuksia ja lopullisena toteutunutta sotakorvauslainsäädäntöä vertaillessa käyvät ilmi hankkeen valmistelijoiden ja heidän esityksiään kommentoineiden talouden, teollisuuden ja politiikan toimijoiden toisistaan eronneet painotukset. Teollisuuden edustajat, ilmeisesti eritoten Söderhjelm ja Lauri Kivinen, pyrkivät kasvattamaan autonomiaansa sotakorvaustoimituksissa omiin kykyihinsä luottaen.[600] Kahra, Raade ja Enäjärvi pyrkivät taas keskittämään ohjausvaltaa kauppa- ja teollisuusministeriöön valtalakiin ja valtion vastuuseen nojaten. Toimikunnan asiantuntijana kuulema Bruno Suviranta kehotti puo-

597 Ibid.

598 ”P.M. Sotakorvaus teollisuuden järjestämisestä”, kansio 9, Kansantaloudellinen neuvottelukunta, KA.

599 Toimikunnan alkuperäinen suunnitelma sälytti puheenjohtajan nimeämisvallan kauppa- ja teollisuusministeriölle mutta tämä korjattiin lain valmisteluvaiheessa. Jaakko Enäjärven 2.10.1944 päivätty P.M.:n sotakorvausteollisuuden järjestämistä koskevan asetusehdotuksen muutoksista luonnos korjauksin, 18 Muut lakiasiat, Jaakko Enäjärven arkisto, KA.

600 Auer mainitsee tämän, katso Auer (1956) s. 183.

lestaan sotakorvaushallintoa pidättyväisyyteen vallankäytössä.[601] Päätösvallan sälyttäminen valtioneuvostolle näyttäytyy näin asianosaisten hyväksymänä kompromissina. Teollisuuden toimijoille ei näytä olleen kuitenkaan mitään ongelmaa kauppa- ja teollisuusministeriön kanssa sinänsä. Kyse ole pikemminkin yhteistoiminnallisen, neuvotteluun ja vuoropuheluun perustuvan järjestelmän rakentamisesta. Tämä oli teollisuusjohtajille vanhastaan tuttu tapa ratkoa yhteiskunnan kohtalonkysymyksiä.

Åke Gartz vastasi omalla valtioneuvostolle asian käsittelyn yhteydessä jaetulla muistiollaan Kahran, Raaden ja Enäjärven suunnitelmaan tarkentaen nyt aiempia käsityksiään asiasta. Hän korosti pitkällisesti yhteistoiminnallisuuden merkitystä valtion ja teollisuuden suhteissa. Suunnitelma painotti Gartzin mielestä liikaa ministeriön valtaa käyttämällä teollisuuden omavaltaisuutta poliittisena pelotteena. Gartz ehdotti, että sotakorvausteollisuuden valtuuskunnan jäsenmäärä lukitaan asetukseen estäen poliitikkoja siihen myöhemmin puuttumasta. Näin teollisuudelle ja eritoten sen johtajille annettaisiin työrauha. Teollisuuden tuli Gartzin mielestä saada korvaus ”sekä välittömistä että välillisistä, todellisista ja kohtuullisista kustannuksista”. Kohtuullista yrittäjäansiota ei tullut supistaa kansantalouden nimissä. Jotta valtuuskunnan johtoon saataisiin paras mahdollinen henkilö, oli valtion taattava teollisuuden autonomia ja asiallinen kohtelu.[602]

Päätös siitä, keitä valtuuskuntaan kuuluisi, tehtiin pienessä piirissä edellä esiteltyjen asiaa valmistelijoiden kesken. Harkille tätä muistellessaan Uolevi Raade totesi asian päätetyn kauppa- ja teollisuusministeriössä:

> *Yhdessä ministeri Takin kanssa suunnittelimme sotakorvausvaltuuskunnan kokoonpanon, jonka osalta minun kuitenkin on myönnettävä, että vuorineuvos Kivistä en silloin tuntenut. Tarkoituksena oli, että teollisuusosaston päällikkö, joksi minut oli ehditty nimittää ennen sotakorvauksen hoidon aloittamista lähinnä kai niillä meriiteillä, joita tämä suunnittelutehtävä oli minulle antanut, olisi toiminut yhdyssiteenä sotakorvausteollisuusvaltuuskunnan ja ministeriön välillä pääsihteeri-nimityksin. Edellä mainittu hermostuneisuus aiheutti sen, että tähän tuli toinen henkilö eli kansliapäällikkö Lehto. Pääsihteerin tehtävä sai myös toisenlaisen luonteen: siitä tuli eräänlainen hallinnollisen johtajan tehtävään rinnastettava toimi.*[603]

Tämän tarkemmin valtuuskunnan valitsijamiehiä on ollut mahdotonta selvittää. Lopullinen päätös lienee tehdyn valtioneuvoston ministerivaliokunnassa. Lokakuun kolmantena Raade lähetti presidentti Rytille, Castrénin vasta aloittaneelle hallitukselle, sekä Suomen Pankin johtajaksi siirtyneelle Jukka Rangelille valmistellun asetustekstin perusteluineen. Kahta päivää myöhemmin hän esitteli asian valtioneuvostolle. Tällöin perustettiin pääministerin johdolla valiokunta, jonka jäseniksi tulivat kauppa- ja teollisuusministeri Takki, puolus-

601 ”P.M. Sotakorvaus teollisuuden järjestämisestä”, kansio 9, Kansantaloudellinen neuvottelukunta, KA.

602 Åke Gartzin 5.10.1944 päivätty muistio ”P.M. uudesta ehdotuksesta asetukseksi sotakorvausteollisuuden järjestämisestä ja hallitussihteeri Jaakko Enäjärven siihen liittyvästä muistiosta 2.10.1944” Välirauha, Kansio 90, Carl Enckellin arkisto, KA.

603 Harki (1971) s. 74–75.

tusministeri Rudolf Waldén, ulkoministeri Enckell, valtionvarainministeri Hiltunen, sekä kansanhuoltoministeriön toinen ministeri Aura. Raade toimitti lisäaineistot esittelyn jälkeen valiokunnalle, jonka lopullinen esitys käsiteltiin 13.10. ja lähetettiin eduskuntaan. Määräyskirjeet valtuuskunnan jäsenille lähtivät jo seuraavana päivänä.[604]

Sotakorvausteollisuuden valtuuskunnan puheenjohtajaksi valittiin valtionyhtiö Veitsiluodon johtaja ja Pohjois-Suomen evakuoinnista vastannut Lauri Kivinen. Paikkaan harkittiin valtioneuvostossa muitakin. Ainakin professori Levón, J. K. Paasikivi ja vuorineuvos Grönblom näyttävät olleen esillä mahdollisina puheenjohtajina. Kivinen näyttää nauttineen sekä teollisuuden johtajien että presidentin ja valtioneuvoston jäsenten luottamusta. Hänellä oli myös riittävä tuntemus metsäteollisuuden asioista. Häntä ei kuitenkaan voi pitää yksin teollisuuden edustajana vaan juuri yksityisen ja julkisen rajalla poikkeusolosuhteissa onnistuneesti tasapainoilleena sillanrakentajana. Sotakorvausteollisuuden valtuuskunnan puheenjohtajan asemaa kuvaa sekin, että Kivisen pyydettyä eroa tehtävästään terveyssyistä syksyllä 1948, nimettiin hänen jatkajakseen rauhaan paluun asioita hoitanut entinen meriupseeri, kauppa- ja teollisuusministeriön supervirkamies Svante Sundman.[605]

Yksityistä metsäteollisuutta valtuuskunnassa edusti Yhtyneiden Paperitehtaiden Juuso Waldén, joka erosi tehtävästään jo alkuvuodesta 1946 metsäteollisuuden sotakorvaushankkeen ongelmien tultua ratkaistuksi. Metalliteollisuuden edustajaksi valittiin kansallisesti tärkeän Petsamon Nikkelin johtajana toiminut Gustaf Wrede. Viime hetkellä nimettiin työntekijäjärjestöjen edustajaksi Suomen metalliteollisuustyöväen liiton puheenjohtaja Yrjö Rantala. Hänen valinnallaan pyrittiin ennakoimaan työmarkkinasuhteisiin liittyviä ongelmia ja rauhoittamaan sotakorvaukset työtaisteluilta. Valtion etuja valtuuskunnassa edusti ensin Sakari Tuomioja. Syksyllä hänen tilalleen valittiin Toivo Takki. Varapuheenjohtajaksi ja valtuuskunnan pysyväksi sihteeriksi valtioneuvosto valitsi diplomi-insinööri Ilmari Harkin luopuen näin valmistelijoiden suunnitelmasta sitoa sotakorvaushallinto kauppa- ja teollisuusministeriön teollisuusosaston toimintaan. Asiaa tähän asti ensisijaisesti valmistellut Raade ylennettiin marraskuussa vakituiseksi teollisuusosaston päälliköksi, jolloin hän jäi sivuun sotakorvausasioiden hoidosta. Ilmari Harki kutsuttiin tällöin Kahran jaoston asiantuntijaksi teollisuutta koskevissa kysymyksissä sekä yhdysmieheksi Sotevan suuntaan.[606]

604 Kauppa- ja teollisuusministeriön esittely 5.10., Ca:314 Pöytäkirjat X, VN, KA; Aa:26 Kirjediaari, KTM, KA; Asetus sotakorvausteollisuuden järjestämisestä. Harkin kirjan lainausmerkit ovat eksyneet väärään kohtaan, sillä alaluvun viimeinen kappale on asiasisällön perusteella Raaden tekstiä, katso Harki (1971) s. 75; Auer (1956) s. 181–182.

605 Vesikansa, Jyrki (2000) ”Kivinen, Lauri (1895 - 1955)” verkkojulkaisussa *Kansallisbiografia*; Rumpunen & Manninen (2009) s. 237; Harki (1971) s. 76; Auer (1956) s. 182. Sundman oli siltäkin osin ilmeisesti sopiva valinta tähän tehtävään, että hän oli hoitanut merivoimien demobilisointia sekä Kamerton toiminnan käynnistämistä ja osasi toimia venäläisten kanssa, katso FB 110:62 E.11. Rannikkopuolustuksen ja laivaston rauhankannalle siirtäminen, UM.

606 Kahran jaoston kokouksen 14.11.1944 pöytäkirja, 9 Jaostojen asiakirjat, Kansan-

Vuorineuvokset sotakorvausten yksityiskohtia viilaamassa

Seuraavaksi valtuuskunnan piti sopia sotakorvaustoimitusten sisällöstä Neuvostoliiton edustajien kanssa. Valmistelutyö sai vauhtia kun liittoutuneiden valvontakomission sotakorvausasioista vastannut V. N. Gerasimov otti pian Suomeen saavuttuaan yhteyttä metalliteollisuusyhdistyksen toimitusjohtaja von Wrightiin ja puunjalostusteollisuuden keskusliiton Söderhjelmiin tilannekuvan muodostaakseen. Carl Enckellin yksityisarkiston muistiinpanojen perusteella on ilmeistä, että yhteydenottoon oli Suomessa ainakin periaatteellisesti ehditty valmistautua.[607]

Sotakorvausasia oli esillä 27.8. pidetyssä kokouksessa, josta säilyneet Carl Enckellin pikakirjoitusmuistiinpanot ovat vain viitteellisiä. Puolustusvoimien yleisesikunnan päällikkö toiminut Erik Heinrichs, Levón ja Grönblom näyttävät käyneen tahollaan asiasta keskusteluita, joista ensin mainittu kertoi Enckellille kokouksessa. Ilmeisesti Bruno Suviranta esitteli ensin ongelman taloudellisia ulottuvuuksia. Läsnä oli myös Ahvenanmaan demilitarisoinnista vastannut Svante Sundman. Samassa paperinipussa on myös päiväämätön muistio keskustelusta sotakorvauskysymyksestä Grönblomin, Levónin, Söderhjelmin ja Wahlforssin kanssa. Keskusteluissa näyttää etsityn hankkeelle johtajaa.[608] Enckellin ajatuksenjuoksua on vaikea seurata, mutta näyttää siltä, että kansantaloudellisen neuvottelukunnan piiristä oli muodostunut luotettujen teollisuusjohtajien verkosto, johon Enckell katsoi voivansa luottaa. Levón on mahdollisesti toiminut ankkurina KTM:n suuntaan.

Moskovan rauhanneuvotteluiden aikaan teollisuusjohtajat kävivät neuvotteluita ja viimeistään tällöin Gräsbeck sai asemansa ulkoasiainministerin ja vuorineuvosten välissä. Enckell listasi syyskuun 22. päivä tämän sotakorvausasioissa konsultoimia johtajia todeten, että ”Gräsbeck talat med dem”: Harry Gullichsen, Wahlforss, Söderhjelm, Nystén, Levon, Gartz, Solin, Wright, Harki. Gräsbeck kävi myös neuvotteluita Gartzin, Grönblomin ja Heleniuksen kanssa samana päivänä sekä Solinin, Suomen Sahanomistajien yhdistyksen Gunnar Jaatisen ja Outokummun Eero Mäkisen kanssa seuraavana.[609] Mitä johtajat keskenään puhuivat, on jäänyt tallentamatta Enckellin arkistoon.

---

taloudellinen neuvottelukunta, KA; Aa:26 Kirjediaari, KTM, KA; Auer (1956) s. 182; Harki (1971) s. 76–79; Heikkinen ja Tiihonen (2009) s. 311; Hoffman, Kai (2008) ”Walden, Juuso (1907 - 1972)” verkkojulkaisussa *Kansallisbiografia*; vrt. Kivinen, Olli (2014) *Siviilien torjuntavoitto: Lauri Kivisen elämä* s. 178–179. Helsinki: Siltala.

607 Ulkoasiainministeriön arkistossa on kopioita Enckellin, Nykoppin ja muiden laatimista muistioista ja pöytäkirjoista, mutta yksityisarkisto on merkittävästi rikkaampi käsinkirjoitettuine muistiinpanoineen, erityisesti kansiot 89–91 ja 103, Carl Enckellin arkisto, KA; Harki (1971) s. 18.

608 Välirauha, Kansio 90, Carl Enckellin arkisto, KA.

609 Muistiinpanoja loka-joulukuu 1944, Kansio 89, Carl Enckellin arkisto, KA. Ryhmä näyttäisi rakentuvan Nysténin vetämän talvisodan Kuusisaaren piirin pohjalle, katso Apunen, Osmo ja Wolff, Corinna (2009) *Pettureita ja patriootteja: taistelu Suomen ulko- ja puolustuspolitiikan suunnasta 1938–1948* s. 231–233. Helsinki: SKS; Heikkinen (2000) s. 209–211.

Söderhjelm laati keskustelujen pohjalta teollisuuden kantoja luodanneen muistion, jossa korostettiin valtion vastuuta sotakorvausten suorittamisessa. Teollisuuden edustajien kesken oli täysi yhteisymmärrys siitä, ettei suoria sopimuksia tulisi sen ja venäläisten kesken tehdä. Toimituksista tulisi sopia aloittain ja positioittain. Valtuuskuntaan olisi valittava teollisuuden parhaat asiantuntijat, vaikkeivat nämä kaikki venäjää osaisikaan. Komitean sihteeriksi hän kaavaili venäläiset hyvin tuntenutta ulkoministeriön Nykoppia. Huomionarvioista on se, että Söderhjelmin listalta puuttuu Wilhelm Wahlforssin nimi. Kun Enckell sitten sai 8.10. käydyssä neuvottelussa Orlovilta ja Gerasimovilta listan sotakorvaustavaroista, maan suurimman konepaja- ja laivanrakennusyrityksen johtaja otettiin mukaan valtuuskuntaan.[610]

Valtioneuvosto teki 9.10. päätöksen neuvotteluvaltuuskunnasta ministerivaliokunnan esityksestä. Puheenjohtajaksi määrättiin vuorineuvos Walter Gräsbeck. Jäseniksi valittiin Jaatinen, Solin, Wahlforss, tohtori Juho Jännes, sekä Johan Nykopp. Kokouksiin osallistui vaihteleva määrä muita asiantuntijoita, teollisuuden ja etujärjestöjen johtajia sekä valtion viranomaisia käsiteltyjen asioiden niin vaatiessa. Valtuuskunta toimi ulkoasiainministeriön alaisuudessa. Se kokoontui 10.10–6.11.1944 neljätoista kertaa.[611]

Sekä Harki että Nykopp muistavat näiden neuvotteluiden yhteydessä sotakorvauskysymyksestä käydyn lyhyen poliittisen kamppailun Enckellin ja Takin välillä.[612] Muistikuvat saavat tukea neuvotteluvaltuuskunnan pöytäkirjoista. Gräsbeck totesi Takin katsoneen tulleensa syrjäytetyksi päätöksenteosta. Takki epäili teollisuuden edustajista koostuneen neuvottelukunnan vilpittömyyttä valtion edustajana sotakorvauskysymyksessä. Kiristyneessä tilanteessa Wilhelm Wahlforss kehotti Gräsbeckiä korjaamaan kauppa- ja teollisuusministerin virheelliseksi koettu käsitys valtasuhteista ”tavaroiden toimittajien ja valtion” välillä. Keskustelun perusteella ja Gräsbeckin ehdotuksen mukaisesti asian ratkaisu päätettiin jättää ministeri Enckellin hoidettavaksi.[613]

Sotakorvaushallinnon suunnittelusta käydyn ajatustenvaihdon ja erityisesti Gartzin esittämien huomioiden perusteella voi pian tämän jälkeen tapahtunutta ministerinvaihdosta tulkita uudelleen. Takki sai väistyä, ja sotakorvaushallinnosta vastanneeksi ministeriksi Paasikiven hallitukseen valittiin teollisuuden luottomies Åke Gartz. Vuorineuvoskomitea hoiti tehtävänsä marraskuussa ja ulkoministeriö irrottautui prosessista sotakorvaussopimuksen allekirjoittamisen myötä joulun alla 1944.[614] Sotakorvaushallinnon suunnitteluun osallistuneiden

610 J. O. Söderhjelmin 29.9.1944 päivätty ”P.M. angående organiserandet av skadeståndsleveranserna till Ryssland” ja muita muistioita, Asiakirjoja sotakorvaukset syyskuu-joulukuu 1944, Kansio 89, Carl Enckellin arkisto, KA.

611 Cc:21 Gräsbäckin neuvottelukunnan pöytäkirjojen jäljennökset, SKTV, KA; Rasi, Salla (1998) *Suomalaista Paperia Neuvostoliittoon Vuosina 1944–1949* s. 16–23. Julkaisematon pro gradu. Helsinki: Helsingin yliopisto. Valtioneuvoston pöytäkirjoihin ei ole jätetty tästä jälkeä, Ca:314 Pöytäkirjat X, Valtioneuvosto, KA.

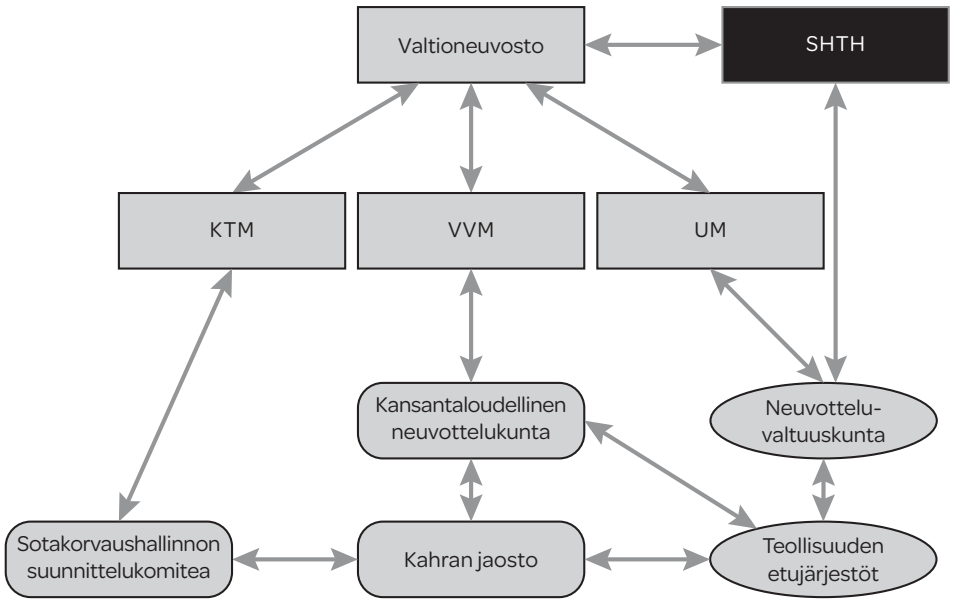
612 Harki (1971) s. 27; Nykopp (1990) s. 152–153.

613 Neuvotteluvaltuuskunnan kokouksen 11.10.1944 pöytäkirja, Cc:21 Gräsbäckin neuvottelukunnan pöytäkirjojen jäljennökset, SKTV, KA.

614 UM:n KTM:lle lähettämät Carl Enckellin ja V. Gerasimovin välillä 20–22.12.1944

tahojen suhteita on jäsennelty *kaaviossa 7* hallinnollisen päätöksentekojärjestyksen perusteella kolmeen, eri ministeriöiden johdolla toimineeseen ryhmään.

Kaavio 7. Sotakorvaushallinnon perustamiseen osallistuneiden tahojen keskinäiset suhteet.



Kuvattujen organisaatioden kulmikkuus kuvastaa hallinnollista, institutionaalista määrittyneisyyttä.

Neuvotteluvaltuuskunnan keskeistä roolia sotakorvausponnistuksen toteutumisessa käsittelen tarkemmin seuraavassa luvussa. Olennaista on huomata se, että ainakin osa teollisuuden johtajista pelkäsi sotakokemusten nojalla valtion kontrollin kasvua ja käytti kaikkia mahdollisia vaikutuskeinoja taatakseen sotakorvaushankkeen autonomian sekä politiikasta yleensä että kauppa- ja teollisuusministeriöstä erityisesti. Kasvava valtiokoneisto uhkasi heidän vakiintunutta asemaansa Suomen tulevaisuuden suunnittelijoina. Tätä pelkoa kuvaa Lauri Heleniuksen myöhemmin Suomen Teollisuusliiton 25-vuotisjuhlassa tammikuussa 1946 valtion suuntaan ampuma varoituslaukaus:

> *...ei voi kuin vakavasti toivoa, että pääsisi vallalle oikeampi käsitys näistä mahdollisuuksista ja että oivallettaisiin kansan sekä henkisen että taloudellisen edistyksen riippuvan ensi sijassa yksityisten kansalaisten aloitekyvystä ja tarmokkuudesta. Valtio näyttää tahtovan lainsäädäntönsä avulla ottaa urakalla vastatakseen tehtaistamme, mutta sille, jolla on vähänkin kokemusta teollisuuslaitoksiemme jokapäiväisestä elämästä, on selvää, etteivät kuivat lakipykälät ja sopimukset paljoakaan merkitse, ellei tehtaan johdolla ole omaa harrastusta velvollisuuksiensa täyttämisestä.*[615]

käydyn kirjeenvaihdon kopiot, Ea:202 ja Ea:211 Saapuneet kirjeasiakirjat, KTM, KA.
615 Helenius, Lauri (1946) "Teollisuuden ja teollisuusmiesten tehtävistä uusissa oloissa:

Vuoden 1942 toiveet ministeriön toiminnasta olivat kääntyneet peloiksi teollisuuden sosialisoinnista. Raade ja muut sodan aikana kasvaneen valtionhallinnon virkamiehet edustivat uhkaa vanhalle järjestykselle ja vuorineuvosten suorille yhteyksille maan poliittiseen johtoon. Sotakorvausten suunnittelu edustaa näin murroskohtaa teollisuuspolitiikan kehityksessä.[616]

Sotakorvaukset suomalaisuuden peilinä

Sotakorvaushallinnon perustaminen on jäänyt rauhanprosessin tapahtumien varjoon ja sitä koskevat historiantulkinnat toimijoiden muistitiedon varaan. Ohjelmaa koskevat tulkinnat ovat sitä vastoin herättäneet keskustelua 1950-luvulta lähtien. Aihe on muuttunut historiaksi osana sodan poliittista ja taloudellista tutkimusta, jossa on muutamia opinnäytteitä lukuun ottamatta toistettu 2000-luvulle asti aiemman kirjallisuuden havaintoja. Eri toimijoita vertailevan arkistotutkimuksen vähäisyys asettaa historialliset sotakorvaussynteesit kysymyksenalaisiksi. Edustaako vakiintunut historiakuva tapahtumia, vai ovatko hankkeen olennaiset piirteet häipyneet siitä? Jos näin on tapahtunut, niin miksi? Ennen sotakorvausten laivanrakennushankkeen yksityiskohtaista käsittelyä on tarpeen arvioida sitä koskevien historiantulkintojen rakentumista.

Lähtölaukauksen sotakorvausten akateemiseen tutkimukseen antoi niiden yhä ollessa käynnissä Bruno Suviranta siirryttyään valtionvarainministeriöstä Helsingin yliopistoon vuonna 1946. Hän kirjoitti aiheesta usein ja veti 1950-luvulla kansantaloustieteen seminaaria, jonka tuloksena oli aiheen keskeisimmäksi teokseksi noussut Jaakko Auerin väitöskirja. Suviranta varoitti vuonna 1948 niistä vaaroista, joita tästä valtiojohtoisesta ja Neuvostoliittoon sidotusta hankkeesta Suomelle koituisi. Toimitettavat tavarat eivät vastanneet Suomen kansantalouden rakennetta, mikä aiheutti huomattavia lisäkustannuksia kun ”vanhoja tuotantolaitoksia on täytynyt laajentaa ja lukuisia uusia perustaa”. Erityisesti laivanrakennusteollisuuden kasvun Suviranta arvioi heikentäneen alan tuottavuutta ja paisuttaneen raaka-aineiden tuontia. Vuonna 1948 tulevaisuus näytti vielä epävarmalta, eikä konsensushengen rapauttamiseen ollut varaa:

> *Jos Suomen kansa kokemuksista viisastuneena todella pystyisi yhdistämään voimansa tuotannon tulosten kohottamiseksi, pääoman muodostuksen elvyttämiseksi ja rahan arvon vakaannuttamiseksi, silloin on varmaan myös mahdollisuuksia siihen, että sotakorvauskysymys voitaisiin viedä onnelliseen ratkaisuun, vaikka ulkonaiset olosuhteet kääntyisivätkin nykyistä epäedullisempaan suuntaan.*[617]

Pelko hälveni neljässä vuodessa ja tapahtuneen jälkeen Suviranta saattoi todeta:

> *…kun Suomi nyt kaikesta huolimatta on suoriutunut tästä tehtävästään, on puhuttu jopa ”Suomen ihmeestä”. Talouselämässä ei kuitenkaan tapahdu*

esitelmä” sarjassa *Suomen teollisuusliiton julkaisuja* 5, s. 5. Helsinki: Suomen teollisuusliitto.

616 Stenvall, Jari (1995) *Herrasmiestaidosta asiantuntijatietoon: virkamiehistön asiantuntemuksen kehitys valtion keskushallinnossa* s. 151–161, 175–179. Helsinki: Painatuskeskus; Karhu (1995) s. 207–222.

617 Suviranta (1948) s. 146–157, lainaus s. 157.

> *ihmeitä, vaan kaikilla ilmiöillä on luonnollinen selityksensä. Niin tässäkin tapauksessa.*[618]

Kaikki osalliset – työntekijät, yrittäjät ja viranomaiset – olivat Suvirannan mukaan hoitaneet vastuullisesti tehtävänsä. Kun Suomen vientisuhde oli suorituksen aikana kääntynyt suosiolliseksi, länsivallat olivat antaneet apua ja Neuvostoliitto myöntänyt kevennyksiä, oli sotakorvauksista selvitty. Suviranta näki silti myrskypilviä taivaanrannassa. Suhteellisesti voimakkaimmin oli kasvanut laivanrakennusteollisuus, jolle ennen sotaa ei ollut ollut markkinoita ulkomailla ja jonka kapasiteetti nyt ylitti kotimarkkinoiden oletetun kysynnän. Mistä löytyisivät nyt markkinat tälle teollisuudelle ja millä ehdoilla? Kaikki ponnistuksen kustannukset eivät olleet siis vielä kirjanpitoon merkityt, ja liberaali taloustieteilijä pelkäsi Neuvostoliittoon sidottua valtiojohtoista kauppajärjestelmää, vaikkei niin suoraan sanonutkaan.[619]

Bruno Suviranta palasi sotakorvauksiin vielä 1967 julkaistussa kirjoituksessa. Tällöin hän saattoi jo todeta suomalaisen konepaja- ja laivanrakennusteollisuuden sitoutumisen itäblokkiin tapahtuneeksi tosiasiaksi. Sotakorvaukset näyttäytyivät nyt vähemmän kauheina. Kansantaloudellinen rasitus, vikasijoitukset ja inflaatio eivät enää painaneet. Suviranta totesi viimeiseksi jääneessä sotakorvauksia käsitelleessä kirjoituksessaan, että hankkeella oli ollut erinäisiä seurannaisvaikutuksia teollisuuden kilpailukyvyllä ja Suomen vientiteollisuuden rakenteelle. Hän ei kuitenkaan eritellyt näitä sen tarkemmin, vaan pidättäytyi mainitsemasta aiempia poliittisia jännitteitä ja vastakkainasetteluita.[620]

Suvirannan oppilaan tulkinta ennakoi tätä muutosta. Sotevan tarkkailutoimiston päällikkönä toiminut[621] ja hankkeen moniin ongelmiin jo tällöin perehtynyt Jaakko Auer nosti tutkimuksessaan neuvottelevan ja vastavuoroisen ohjausmallin yhdeksi sotakorvaushankkeen onnistumisen perusteeksi todeten jo vuonna 1956, ettei sotakorvausasetuksen ”johtavia periaatteita jouduttu juuri lainkaan muuttamaan”. Viranomaiset eivät käyttäneet valtuuskunnan huomattavia valtaoikeuksia väärin, eikä teollisuus vastavuoroisesti käyttänyt ase-

---

618 Suviranta, Bruno (1952) ”Suomi maksanut sotakorvauksensa” s. 80 julkaisussa *Unitas: Suomen taloudellista elämää valaiseva julkaisu* 1952:3.

619 Ibid. s. 82.

620 Suviranta, Bruno (1967) ”Sotakorvaus 1944–1952 ja sen vaikutukset” s. 251–269 teoksessa Jutikkala, Eino et al. *Itsenäisen Suomen taloushistoriaa 1919-1950.* Porvoo: WSOY. Suviranta asettui vastustamaan Kekkosen valtiollista teollisuus- ja aluepolitiikkaa, aiheesta laajemmin kansio 10 Kirjoituksia sotakorvauskysymyksestä, Bruno Suvirannan arkisto, KA; Suviranta, Bruno (1955) *Taloudelliset realiteetit - ja poliittiset.* Porvoo: WSOY; Kekkonen, Urho (1952) *Onko maallamme malttia vaurastua?* Helsinki: Otava; Mäntylä, Matti (2016) *Pohjois-Suomea kehittämässä: periferia Urho Kekkosen politiikan kohteena ja vallankäytön välineenä vuosina 1950–1981*. Rovaniemi: Pohjois-Suomen Historiallinen Yhdistys; Heikkinen ja Tiihonen (2009) s. 332–337, 346.

621 Työntutkija M. Railonkosken 31.1.1949 päivätty ”P.M. tarkkailutoimistossa suoritetusta työntutkimuksesta” H:2 Vuosikertomukset ja yleiset tiedotukset, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

maansa väärin.[622] Auer rakensi tällaisilla välihuomioilla konsensuskäsitystä yhteiskunnan palattua rauhan tielle. Hän oli jättänyt taakseen teollisuuden vanhojen johtajien pelot valtion vallan kasvusta. Ristiriidoille ja keskinäisille jännitteille ei ollut tarvetta tai tilaa.

Kauppa- ja teollisuusministeriön teollisuusosaston osastopäällikkönä ja sen ylijohtajana 1950- ja 1960-luvun taitteessa toiminut Erkki Kinnunen palasi sotakorvauksiin vuonna 1967 valmistuneessa väitöskirjassaan *Kriisiajan teollisuushallinto Suomessa vuosina 1930-1955 metalliteollisuuden kehityksen valossa.* Hän pyrki selvittämään valtion ja teollisuuden välisiä vuorovaikutussuhteita ja sota-ajan vaikutusta teollisuuspolitiikkaan. Kinnusen käsitystä yhteiskunnallisesta vallasta voi pitää rakenteellisena ja hierarkkisena. Hän ihmetteli, miksi sotateollisuus järjestettiin sotilaallisesti, eikä taloudellisen puolustusneuvoston joustavampien suunnitelmien mukaisesti. Kinnunen ei kuitenkaan nähnyt edellisessä osassa kuvailemaani sotateollista kompleksia, eikä arvioinut käyttämiensä lähteiden teknopoliittisia arvolatauksia. Lopulta Ilmari Harki sovitti Kinnusen ja Auerin tutkimukset lopulta osaksi omaa sotakorvausihmeen myyttiään.[623]

Charles Kindleberger pitäytyi pääosin Suvirannan ja Auerin 1950-luvulla esittämissä näkemyksissä sotakorvaushankkeen onnistumisesta. Hän nosti näitä voimallisemmin keskeiseksi muuttujaksi suomalaisten määrätietoisuudesta ja yritteliäisyydestä kumpuavan maksuhalukkuuden. Vain muutamaa vuotta ennen idänkaupan romahdusta kirjoittaessaan Kindleberger pohti sotakorvausten pitkäaikaisvaikutuksia todeten, ettei ”ole selvää mahdollistivatko sotakorvauskysyntä ja turvatut neuvostomarkkinat sinänsä Suomen vakuuttavan menestyksen laivanrakennuksessa.” Teknologisen kehityksen rooli suomalaisen teollisuuden kansainvälisen kilpailukyvyn kehityksessä ei aukea Kindlebergerin käyttämän suppean aineiston avulla. Näin hän päätyi varovaisesti tukemaan ajatusta konsensuksen keskeisestä roolista sotakorvausten onnistuneessa toteuttamisessa.[624] Suomi oli myös 1980-luvulle tultaessa onnistunut luovimaan kylmän sodan karikoissa vähintäänkin sen verran onnistuneesti, ettei Neuvostoliiton taloudellisen vaikutusvallan kasvu näyttänyt enää yhtä hirvittävältä kuin 1950-luvun alussa.

Kindlebergerin näkemys saa tukea Susanna Fellmanin aiheesta vuonna 1999 kirjoittamasta artikkelista tulkinnallisesti ja sisällöllisesti. Fellman käytti metalliteollisuuden kehitystä arvioidessaan lähinnä taloushistoriallisia aineistoja todetessaan, että teollisuus ja teknologinen osaaminen olivat kehittyneet jo ennen sotaa. Hänelle laivanrakennuksen myöhempi teknologinen kehitys näyttäytyi merkittävämpänä muutoksena.[625]

Näihin sotakorvauksista ja niiden vaikutuksista esitettyihin tulkintoihin tiivistyy se ongelma, johon pyrin seuraavissa luvuissa vastaamaan. Teknologia

622 Auer (1956) s. 180.

623 Kinnunen (1967) s. IX, 2–6, 18–25, 29; Harki (1971) s. 11; Ilmari Harkin kirjoituksen ”’Miracle’ of fulfilling war reparations by Finland” luonnos 10.10.1950, H:2 Vuosikertomukset ja yleiset tiedotukset, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

624 Kindleberger (1987) s. 152–158, lainaus 157.

625 Fellman (1999) s. 317–331.

ei esiinny moniulotteisina yhteiskunnallisena ilmiönä vaan vain talouskasvun seurauksena. Kokonainen teollisuudenala näyttäytyy makrotaloudellisesti tarkasteltuna abstraktiona, jonka sisäisestä kehityksestä silti esitetään kvantitatiivisten summamuuttujien perusteella laadullisia tulkintoja. Pitkälti juuri Suvirannan ja Auerin esiin nostamien kysymysten takia Suomen sotakorvauksia koskeva keskustelu on kiertynyt kansantaloudellisten vaikutusten arvioinnin ympärille, jolloin teknologinen muutos on näyttäytynyt ensisijaisesti tämän todisteena. Hanketta ja sen historioita vuonna 2014 arvioidessaan Hannu Rautkallio totesi sotakorvausten historiakuvan kapeuden:

> *Ylipäätään Suomelle ominaisen stalinistisen sotakorvauspolitiikan laajemmat taustat, tavoitteet ja tulokset ja niiden merkityksen arvioiminen ovat toistaiseksi jääneet vähemmälle huomiolle taloudellisten analyysien rinnalla.*[626]

Rautkallio tulkitsi sotakorvausten ja niiden pohjalle rakennetun idänkaupan vahvistaneen metalli- ja konepajateollisuuden rakenteita, ja sai tässä tukea teollisuuden toimijoilta.[627]

Historiantutkijat ovat pääosin tyytyneet sivuamaan sotakorvaushanketta edellä käsittelemääni kirjallisuuteen luottaen ja erinäisiä teoreettisia pohdintoja sen äärellä esittäen. Tulkinnoille on tyypillistä se, että ne ovat enemmän työhypoteeseja kuin yksityiskohtaiseen perustutkimukseen pohjautuvia synteesejä. Sotakorvausten historiallisen lähdeaineiston yksityiskohtainen ja kriittinen tarkastelu on jäänyt vähemmälle. Tähän tutkimukselliseen tarpeeseen vastaan luvuissa 7–10 laivanrakennusteollisuuden toimijoihin ja tuotannon ongelmiin keskittyen. Michel Callonin ja Bruno Latourin ajatusta toimijaverkostoista hyödyntäen puran seuraavaksi sotakorvaushallinnon ja teollisuuden toimijoiden monenkeskisiä vuorovaikutus- ja valtasuhteita.[628]

Kehittyikö suomalainen johtamiskulttuuri sotakorvausten pakottamana erityiseen suuntaan, ja rauhoittivatko sotakorvaustoimitukset yhteiskuntaa 1940-luvun lopussa?[629] Olivatko sotakorvaukset tilapäinen poikkeusjärjestely vai uuden hallinnon malli?[630] Voidaanko sotakorvaukset nähdä suurena teknologisena järjestelmänä?[631]

Jos voidaan, niin keistä todella tuli sen järjestelmänrakentajia, ja minkälaisia silmäänpistäviä puutteita he esille nostivat? Miten sotakorvaushallin-

626 Rautkallio (2014) s. 27.

627 Rautkallio (2014) s. 24–25; Hannu Eskelisen 26.3.2014, Jorma Inkin 5.5.2014, Kari Ketolan, 26.3.2014, Jouko Seren 6.5.2014, Olavi Urvaan 14.5.2014 haastattelut sekä keskustelu Matomäen kanssa; Jyrki Koulumiehen Elinkeinoelämän Valtuuskunnalle 2010 tekemät Idänkaupan veteraanit -haastatteluhanke; Matomäki (2014) s. 248–255.

628 ”There are of course macro-actors and micro-actors, but the difference between them is brought about by power relations and the construction of networks that will elude analysis if we presume a priori that macro-actors are bigger than or superior to micro-actors.” Katso Callon & Latour (1981) s. 277–303.

629 Ketola (2014) s. 116–132.

630 Tiihonen (2014) s. 148.

631 Michelsenin large technological system -käsitteen käännös ”suuret teolliset pro-

to todellisuudessa toimi? Eristettiinkö sotakorvaushanke teknokraattisesti 1940-luvun lopun päivänpolitiikasta ja kuinka onnistuneesti? Miten viranomaisten ja teollisuuden johtajien suhteet kehittyivät, ja eroavatko ne sotaa edeltäneistä toimintatavoista julkisen ja yksityisen rajalla?

jektit" on ongelmallinen, sillä se korostaa sotakorvausten kurkistusaukon kautta vain joitain Hughesin käsitejärjestelmän ulottuvuuksia. Michelsen (2014) s. 188–211

7. Laivanrakennusteollisuuden puute

> *Programmet är så stort, att det tar i anspråk hela den nu förefintliga kapaciteten, varutöver även hela den för ändamålet tillbudstående kapaciteten, hos erforderliga underleverantörer (tillverkare av elektriska maskiner och utrustning, ångarmatur o.s.v.) är utnyttjad.*[632]

Näin kuvasi sotakorvaushankkeen valmisteluun alusta asti osallistunut metalliteollisuusyhdistyksen toimitusjohtaja Gunnar von Wright edessä olevia ongelmia laivanrakennusteollisuudessa valtion johdolle. Wärtsilän telakat eivät mitenkään riittäisi ohjelman toteuttamiseen, ja muillakin jo olemassa olevilla telakoilla olisi tehtävä uudistuksia tuotannon kehittämiseksi. Näiden toimien jälkeenkin olisi silti perustettava uusia telakoita puulaivojen rakentamiseen. Lopulta vaikka tässä kaikessa onnistuttaisiin, voisi koko ohjelman kaatua rakennusmateriaalien puutteeseen, sillä vain Wärtsilällä oli riittävää kansainvälistä osaamista laivanrakennusmateriaalien hankinnasta. Sotakorvausaluksiin tarvittaisiin von Wrightin mukaan todella kolossaaliset määrät rakennusmateriaaleja.[633]

Suuret teknologiset järjestelmät eivät rakennu pelkistä ideoista, vaan niiden keskiössä on materiaalinen todellisuus. Edellisissä luvuissa olen käynyt läpi ne tuotannolliset ja tiedolliset lähtökohdat, joista sotakorvauslaivanrakennuksen kriittisiä ongelmia määritettiin silmäänpistäviksi puutteiksi. Tässä luvussa avaan yksityiskohtaisemmin teollisuuden tilaa hankkeen alussa, ja esittelen ne ratkaisut, joihin järjestelmänrakentajat päätyivät. Käyn ensin läpi sen prosessin, jolla sotakorvaustoimitukset laivanrakennusteollisuuden osalta määriteltiin. Seuraavaksi esittelen, miten venäläisten kanssa sovitut positiot jaettiin suomalaisten yritysten kesken. Osa näistä osallistui syksyn 1944 neuvotteluihin ja kykeni vaikuttamaan omaan sotakorvaustaakkaansa. Toiset taas päätyivät sotakorvausurakkaan kevättalvella 1945, kun Sotevan oli löydettävä rakentajat niille aluksille, joita ensinmainitut eivät olleet voineet tai suostuneet ottamaan vastaan. Lopuksi sijoitan Suomen sotakorvausurakan osaksi sodanjälkeisen merenkulun ja laivanrakennuksen suurta murrosta. Tämä on tarpeen jo siksi, että huomattava osa sotakorvausalusten

---

632 Gunnar von Wrightin 10.11.1944 päivätty muistio ”Utredning angående Finlands metallindustrins möjligheter att fullgöra krigsskadeståndsleveranserna till Ryssland”, Sotakorvauksia koskevaa, Kansio 89, Carl Enckellin arkisto, KA. Laivalistat elivät lokakuussa vielä paljon, katso neuvotteluvaltuuskunnan kokouksen 20.10.1944 pöytäkirja, Cc:21 Gräsbäckin neuvottelukunnan pöytäkirjojen jäljennökset, SKTV, KA.

633 Ibid.

rakennusmateriaaleista oli hankittava ulkomaisilta toimittajilta. Samalla asetan Suomen valtiojohtoisen teollistamishankkeen laajempaan asiayhteyteensä sodanjälkeisessä Euroopassa idän ja lännen rajalla.

Sotakorvausohjelma saa muotonsa

Ensimmäinen ratkaistava kysymys oli sotakorvausten todellinen suuruus. Välirauhansopimuksessa oli nimittäin määritetty sotakorvausten nimellisarvoksi 300 miljoonaa dollaria muttei käytettävää dollarin kurssia. Tätä ongelmaa Gräsbeckin johtama valtuuskunta kävi ratkomaan yhdessä Neuvostoliiton 17.10. Suomeen saapuneen sotakorvausvaltuuskunnan kanssa. Neuvostoliitto vaati kurssin sitomista dollarin sotaa edeltäneeseen vuoden 1938 arvoon. Sodanaikaisen kurssikehityksen takia tämä määritelmä tuplaisi korvausten todellisten määrän. Suvirannan ja muiden talousasiantuntijoiden lausuntoihin tukeutuen suomalaiset neuvottelijat pyrkivät sitomaan dollarin vuoden 1944 käyvään kurssiin.[634]

Suomalaiset neuvottelijat pyrkivät joka käänteessä minimoimaan sotakorvausvelvoitteen rasituksen Suomen valtiolle ja yhteiskunnalle oli sitten kyseessä metsä- ja metalliteollisuuden tuotteiden keskinäinen suhde tai luovutettavien kauppalaivaston alusten määrä tai laatu. Konepajateollisuuden kykyyn vastata venäläisten vaatimuksiin ei selvästi luotettu riittävästi Wilhelm Wahlforssin esittämistä arvioista huolimatta. Vaikka suomalaiset neuvottelijat ymmärsivät olevansa pakon edessä, oli kaikki mahdollinen jousto saatava irti neuvotteluista. Asiat siirrettiin tarvittaessa poliittisen johdon käsiteltäviksi ulkoministeri Enckellin välityksellä. J. K. Paasikivi kuuli valtuuskuntaa marraskuussa aina virallisten neuvotteluiden jälkeen ja kävi osaltaan luottamuksellisia keskusteluita Ždanovin kanssa yrittäen tätä kautta hakea helpotusta ehtoihin. Tällöin suomalaisille tuli selväksi, että Stalin oli päättänyt käyttää sotakorvauksia poliittisena välineenä pakottamaan Suomen laajentamaan metalliteollisuutta ja sitoutumaan näin Neuvostoliiton taloudelliseen vaikutuspiiriin. Kuten Tatjana Androsova on tutkimuksissaan todennut, olivat syyt Stalinin linjaan sekä poliittiset että käytännölliset. Konepaja- ja laivanrakennusteollisuuden tuotteisiin keskittyminen oli ylätasolla poliittinen linjaus ja samalla varsinaisten tuotteiden määrittelyssä todellisista puutteista kumpuava tarve. Kauppa- ja teollisuusministeriksi valitulle Åke Gartzille ja oikeusministeri Urho Kekkoselle tämä näyttäytyi Paasikiven muistiinpanojen perusteella mahdollisuutena kehittää teollisuutta.[635] Varsinaiset sotakorvauspositiot ja niiden keskinäiset suhteet päätyivät näin määrittämään metalli-, konepaja- ja laivanrakennusteollisuuden sodanjälkeisen kehityksen suuria linjoja.

---

634 Nykoppin ”Muistio neuvottelusta vahingonkorvaushankinnoista 2.11.1944”, Sotakorvauksia koskevaa, Kansio 89, Carl Enckellin arkisto, KA; Rasi (1998) s. 18; Auer (1956) s. 15–21; Harki (1971) s, 29–33.

635 Neuvotteluita koskevia muistioita ja muistiinpanoja erityisesti, Sotakorvauksia koskevaa, Kansio 89, Carl Enckellin arkisto, KA; Rumpunen & Manninen (2009) s. 238, 256–260; Paasikivi, Juho Kusti (1985) *J. K. Paasikiven päiväkirjat 1944-1956. 1, 28.6.1944-24.4.1949* s. 56–57, 59–63. Porvoo: WSOY; Auer (1956) s. 16–17; Androsova (2014) s. 47–48; vrt. Hirvensalo & Sutela (2017) s. 74-75.

Sotakorvaustuotteiden hinnoittelu oli myös kriittinen kysymys suomalaisille neuvottelijoille juuri konepajateollisuuden tuotannollistaloudellisen rakenteen vuoksi. Kotimarkkinoita ensisijaisesti palvelleena teollisuus oli tähän asti voinut luottaa pääosin ulkomaisiin raaka-ainetoimituksiin. Pahin puute tulisi olemaan sähkömoottoreihin tarvittavien osien ohella juuri laivanrakennusteollisuuden tarvitsemista materiaaleista, teräslevyistä ja muotoraudoista sekä erityisistä komponenteista kuten moottoreista ja laakeristoissa. Mitään näistä ei ollut Suomessa valmistettu aiemmin, eikä minkään niistä valmistusta ehdittäisi edes aloittaa sotakorvausten ensimmäisten vuosien aikana. Huomattava osa sotakorvaustuotteiden raaka-aineista olisi ostettava ulkomailta, eivätkä venäläiset olleet suostuvaisia tai ilmeisesti edes kykeneviä toimittamaan osia Suomeen. Tämä tarkoitti materiaalien ostamista länsimaista markkinahintaan.[636]

Eljas Kahra oli käynyt neuvotteluita Tukholmassa Ruotsin valtion mahdollisesta avusta Suomelle jo syyskuun lopussa. Suomalaiset diplomaatit pitivät Ruotsin hallituksen tietoisena sotakorvausneuvotteluiden käänteistä. Marraskuussa ruotsalaisten kanssa käynnistettiin yksityiskohtaisemmat neuvottelut raaka-ainetuesta sotakorvausvelvoitteen täyttämiseksi. Ruotsalaiset edellyttivät asiassa täydellistä avoimuutta venäläisten vaatimuksista ja suomalaisten sotakorvausasiantuntijoiden tarvelaskelmista. Maan hallitus katsoi poliittisista syistä perustelluksi tukea Suomea tilanteessa velvoittaen kansanhuoltoministeri Axel Gjöresin hoitamaan asiat suoraan suomalaisten kanssa. Ruotsin tuesta huolimatta näytti kuitenkin epävarmalta, voitaisiinko juuri laivanrakennusmateriaaleja saada tarpeeksi ilman Yhdysvaltojen tukea.[637]

Marraskuun aikana Neuvostoliiton johto myöntyi kohtuullistamaan sotakorvaustuotteiden hinnoittelua vuoden 1938 hinnoista 15 prosenttia pääomatavaroiden – käsittäen kaikki laivat – ja 10 prosenttia kulutustavaroiden osalta. Korvaukset jakautuisivat edellä mainittujen kahden ryhmän kesken: 175 miljoonaa sotakorvausdollaria pääomatavaroita ja 125 miljoonaa kulutustavaroita kuuden vuoden aikana – 50 miljoonaa vuodessa – välirauhan sopimisesta katsottuna.[638] Ensimmäisinä vuosina voitiin toimittaa enemmän metsäteollisuuden tuotteita, kun konepaja- ja laivanrakennusteollisuuden tuotantoa vasta käynnisteltiin.[639]

---

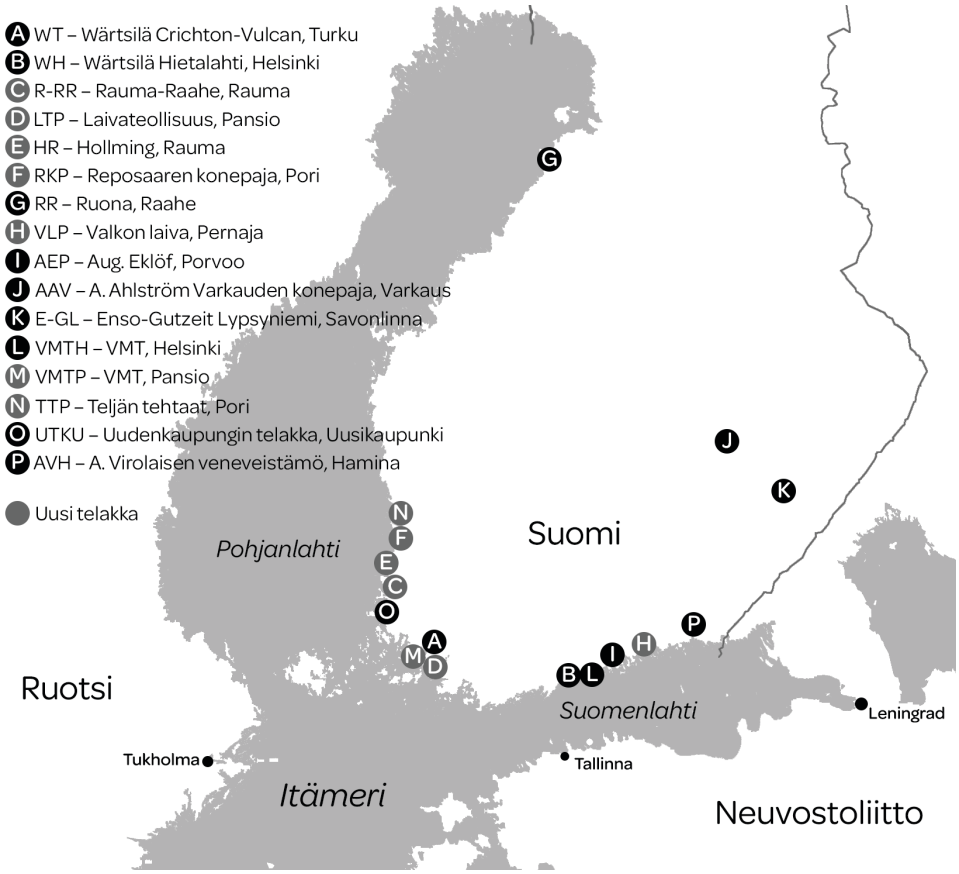
636 Neuvotteluita koskevia muistioita ja muistiinpanoja, Sotakorvaukset Lokakuu 1944 - tammikuu 1945, Kansio 90, Carl Enckellin arkisto, KA; Auer (1956) s. 18.

637 Kahran jaoston kokouksen 21.10.1944 pöytäkirja, 9 Jaostojen asiakirjat; sekä Eljas Kahran 4.10.1944 päivätty muistio ”kauppaneuvottelut Ruotsin kanssa”, 5 Sodan jälkeiset suunnitelmat, Kansantaloudellinen neuvottelukunta, KA; Hjalmar Krogiuksen 7.11.1944 päivätty ”P.M. sotakorvaustuotantoa varten tarvittavien raaka-aineiden hankkimisesta Ruotsista”, Sotakorvauksia koskevaa, Kansio 89; Jarl A. Wasastjernan 7.12.1944 päivätyn kirjeen jäljennös, Sotakorvaukset Lokakuu 1944 - tammikuu 1945, Kansio 90, molemmat Carl Enckellin arkisto, KA; Rumpunen & Manninen (2009) s. 256–260.

638 Tämän takia toimitusvuodet eivät alkuun sijoittuneet kalenterivuosille vaan alkoivat lokakuun ensimmäisestä, nimeämätön selvitys suomalaisilta Ždanoville joulukuussa 1944, Sotakorvaukset Lokakuu 1944 - tammikuu 1945, Kansio 90, Carl Enckellin arkisto, KA.

639 Auer (1956) s. 19–28; Paasikivi (1985) s. 59–60, 64, 72–73; Rumpunen & Manninen (2009) s. 265, 270–272; Harki (1971) 41–49.

Kartta 1. Sotakorvaustelakoiden sijainti.



Alkuperäisen sopimuksen positiot 165–178 käsittivät laivojen uudisrakennusohjelman, johon kuului lähtökohtaisesti 460 erityyppistä ja -kokoista alusta. Ohjelman tarkentuessa osan positioista rakennusmäärät ja aluksia koskevat tekniset yksityiskohdat muuttuivat.[640] Näitä muutoksia käsittelen tarkemmin luvuissa 9 ja 10. Sotakorvauksia rakentaneet telakat sijaitsivat hankkeen luonteen huomioon ottaen pääosin rannikolla. Sotakorvaustelakoiden sijainnit löytyvät *kartasta 1.*

Sisämaan telakoita käytettiin pakon edessä pienempien alustyyppien rakentamiseen hyödyntäen näin niiden aiempaa osaamista uittoalusten rakentamisesta. Aluksia aiemmin rakentaneiden telakoiden osaamisessa oli muutenkin merkittäviä eroja. Suomalaisia sotakorvaustelakoita ei siis pitää selvänä ryhmänä, kuten toimittajien valinnasta käy ilmi.

Sotakorvaussopimus sisälsi yhteensä 199 erillistä kohtaa, joista valtaosa kuului koneistojen ja laitteistojen ryhmään. Suomalaiset neuvottelijat pyrkivät läpi neuvotteluiden keventämään metalliteollisuuden ja telakoiden taakkaa tar-

640 *Sopimus Suomen Hallituksen ja Sosialististen Neuvostotasavaltain Liiton Hallituksen kesken tavaratoimituksista Suomen taholta niiden vahinkojen korvaamiseksi, jotka Suomi on sotatoimillaan ja aluemiehityksellään aiheuttanut Neuvostoliitolle* (1944) vastedes: *Sotakorvaussopimus* (1944); erittelystä Auer (1956) s. 25–27.

joamalla enemmän metsäteollisuuden tuotteita.[641] Myöhemmin listaan lisättiin viisi saksalaissaatava- eli transferpositiota. Kulutustavaroiksi laskettiin metsäteollisuuden erinäiset tuotteet positioissa 189–198 ja position 199 kaapelitavarat. Molempien toimitusmääriä leikattiin myöhemmin Pariisin rauhansopimuksen jälkeen.[642] Sotevassa lasketut ja Jaakko Auerin dokumentoimat toimialaosuudet näkyvät *taulukossa 2.* Neuvostoliitto noudatti varsin mekaanista jaottelua sopimuksen ylätasolla, ja erinäisten tuotteiden määrät sovitettiin tähän. Valittujen kauppalaivaston alusten arvon määrittelyn vaikeuksia korjattiin laivojen uudisrakennuksen ja koneiden tavaramääriä tarkentamalla.

Taulukko 2. Sotakorvaukset toimialoittain alkuperäisessä sopimuksessa ja tavaratoimitusten supistamisen 28.7.1948 jälkeen.

Tavararyhmä	Sopimus		Lopullinen	
	1 000 SK$	%	1 000 SK$	%
Kaapelituotteet	25 000	8,33	12 892,30	5,69
Kauppalaivaston alukset	13 952	4,65	13 957,40	6,16
Koneet, laitteet ja tehdaskoneistot	100 876	33,63	71 265,70	31,47
Metsäteollisuuden tuotteet	100 000	33,33	62 830,50	27,74
Uudet alukset	60 172	20,06	65 209,40	28,79
Sekalaiset vapaat toimitukset	–	–	313,2	0,14
Yhteensä	300 000	100	226 468,50	100

Lähde: Auer (1956) s. 25, 125–127.

Sotakorvaussopimus käsitti 20,1 prosenttia uusia ja 4,6 prosenttia kauppalaivaston olemassa olevia aluksia eli noin neljänneksen toimitusten laskennallisesta arvosta. Laivanrakennusohjelman alkuperäinen ja lopullinen koostumus selviävät *taulukosta 3* seuraavalla sivulla.

Telakat: AAV = A. Ahlström, Varkaus; AEP = Aug. Eklöf, Porvoo; AH = Ares, Helsinki; AVH = A. Virolainen, Hamina; E-GL = Enso-Gutzeit, Lypsyniemi; HR = F. W: Hollming, Rauma; LTP = Laivateollisuus, Pansio; RR = Ruona, Raahe; R-RR = Rauma-Raahe, Rauma; RKP = Reposaaren Konepaja, Pori; TTP = Teljän Tehtaat, Pori; UTKU = Uudenkaupungin Telakka ja Konepaja, Uusikaupunki; VLP = Valkon Laiva, Pernaja; VMTH = Valtion Metallitehtaat, Helsinki; VMTP = Valtion Metallitehtaat, Pansio; WH = Wärtsilä Hietalahden Telakka, Helsinki; WT = Wärtsilä Crichton-Vulcan, Turku. Kursiivilla merkityt telakat eivät olleet rakentaneet uusia aluksia ennen sotakorvauksia. Lähde: *Sotakorvaussopimus* (1944); Sotevan laivatoimitukset 1000tn proomut Nro 1–205 Pos 176, B:6 Laivatoimitukset 1945–1952, Laivaosasto, SKTV, KA; Auer (1956) Liite 8; toimittajakohtainen erittely Vesterinen (2012) s. 118; Schybergson, Per (1992) *Työt ja päivät: Ahlströmin historia 1851–1981* s. 200–201, 209. [Helsinki]: [A. Ahlström]; Riimala (1995) s. 122–124; Valmetin Helsingin telakan uudisrakennustietokanta. →

641 Cc:21 Gräsbäckin neuvottelukunnan pöytäkirjojen jäljennökset, SKTV, KA.
642 Auer (1956) s. 25–26, 122, 262–271; Nummela (1993) s. 205–212.

Taulukko 3. Sotakorvausten laivanrakennuspositiot.

Positio	Alustyyppi	Määrite	Sopimus	Luovutus	Rakentaja
165	Merihinaajia	800 hv	30	30	WT
166	Merihinaajia	600 hv	20	20	WH
167	Jäävahvistettu avomerihinaajia	500 hv	3	3	RR
	jokihinaajia Cort-tunnelilla	2x250 hv	9	9	
168	Järvi- ja jokihinaajia	400 hv	27	27	AAV, E-GL
169	Meriproomuja	3000 T	30	30	WT, VMTH, *R-RR*
170	Järviproomuja	2000 T	25	25	WH, *VMTP*
171	Merimoottorialuksia GL	3000 T	3	3	WT
172	Merimoottorialuksia MR	3000 T	5	0	-
	Merihöyryaluksia MR	3200 T	0	7	WT
173	Merihöyryaluksia GL	3200 T	2	2	WT
174	Merihöyryaluksia	2000 T	2	2	WH
175	Merikalastustroolareita	800 hv	10	10	VMTH
176	Puukomposiitti-järviproomuja	1000 T	200	205	*VLP, R-RR, TTP, RKP,* UTKU, *VMTP, HR, LTP*
177	Puisia merikuunareita	300 T	90	90	*LTP, HR,* AEP, *VLP*
	antimagneettinen tutkimusalus	300 T	0	1	*LTP*
178	Pitkittäinen meritelakoimislaite		2	2	*AH* (WH)
	Poikittainen meritelakoimislaite		2	2	*AH* (WH)
204	Järvihinaajia	150 hv	0	50	*VMTP,* AAW
C.3.2.47/131	Troolareita		0	65	*HR,* UTKU, *RKP,* AVH, *R-RR, LTP*
Yhteensä			**460**	**583**	**Suurin toimittaja ensin**

Toimitusten jakaminen yritysten kesken alkaa

Sotakorvauksista neuvotellut Gräsbeckin valtuuskunta piti aisat tiukasti käsissään loka-marraskuun läpi. Yrityksiä kiellettiin keskusjärjestöjen kautta lähetetyillä paimenkirjeillä olemasta suoraan yhteydessä neuvostoliittolaisiin toimijoihin. Metalliteollisuuden osalta ohjauksesta vastasivat Wahlforss ja Solin. Teollisuudesta kerättiin kuumeisesti tietoja mahdollisista toimitettavista tuotteista, jotka Söderhjelm ja von Wright sitten välittivät kootusti SHTH:n johdolle. Laivatoimitusten osalta Wahlforssin asiantuntemus tunnustettiin ensisijaiseksi, ja hän laati näitä koskevat varhaisimmat listat. Vielä tässä vaiheessa komentajaksi tituleerattu Jaakko Rahola vedettiin mukaan neuvotteluihin 16.10. kun oli käynyt ilmi, että venäläiset olivat tiedustelleet suoraan Ahlströmiltä mahdollisuuksia rakentaa laivoja. Suomalaisten pyrkimykset tiedonkulun hallintaan eivät estäneet valvontakomission mandaatilla toimivia venäläisiä keräämästä tietoja ja tekemästä omia johtopäätöksiään.[643]

Wilhelm Wahlforss vastusti vielä tässä vaiheessa telakoiden sodanaikaisten toimitusten ja Neuvostoliiton kanssa 1940 sovittujen alusten niputtamista sotakorvauskysymykseen. Rahola totesi ministeri Takin ohjeistaneen häntä jatkamaan valtion laivatelakan ohjelmaa juuri tähän tapaan. Vanhat ja uudet tilaukset kietoutuivat neuvotteluissa yhteen, sillä Neuvostoliiton edustajat eivät tunnustaneet näitä vanhoja sopimuksellisia rajoja.[644] Toiminnassa olevat telakat tulivat näin vääjäämättä vedetyiksi osaksi sotakorvausohjelmaa.

Yritysten taustat asettivat ne hyvin erilaisiin asemiin sotakorvaustoimituksista sovittaessa. Vain osa niistä oli harjoittanut laivanrakennusta edeltävinä vuosikymmeninä ja näistä vain Wärtsilän, Ahlströmin ja Lypsyniemen telakan, sekä Ruonan johtajat osallistuivat sotakorvaussopimusta edeltäneisiin loka-marraskuun neuvotteluihin ja saivat näin mahdollisuuden vaikuttaa itselleen kohdistuneeseen taakkaan. Johan Nykopp sysäsi muistelmissaan vastuun puulaivaohjelman ongelmista lähtökohtaisesti ”alan suomalaisten neuvottelijoiden” väärien otaksumien varaan. Hän totesi suomalaisten ensin olettaneen position 177 kuunareiden tarkoittavan pieniä rannikkoaluksia, ei 300 tonnin valtamerikelpoisia laivoja. Nykopp totesi Wahlforssin varoitelleen hyväksymästä yksikköhintaa ennen erittelyistä sopimista.[645] Paine ja kiire estivät tällaisen varovaisuuden, ja tarkemmat teknilliset neuvottelut tuottivat näin ikävän yllätyksen. Nykoppin tuomio on arkistoaineistojen valossa varsin tyly. Gräsbeckin neuvotteluvaltuuskunta esitti jok’ikisestä positiosta muutoksia ja pyrki löytämään tilannekuvansa perusteella toteutettavissa olevan ratkaisun. Neuvostoliiton neuvottelijat eivät vain joustaneet. Tässä tilanteessa neuvottelijat alistivat päätöksen hallitukselle, jotta tämä ottaisi vastuun paisuvasta laivaohjelmasta.[646] Wahlforssin asiantuntijarooli juuri metalliteollisuuden toimijana näyttää silti ohjanneen suomalaisten asenteita suhteessa laivoihin.

643 Cc:21 Gräsbäckin neuvottelukunnan pöytäkirjojen jäljennökset, SKTV, KA.
644 Ibid.
645 Nykopp (1990) s. 153–154.
646 Kokousten pöytäkirjat, erityisesti 30–31.10.1944, Cc:21 Gräsbäckin neuvottelukunnan pöytäkirjojen jäljennökset, SKTV, KA.

Ilmari Harki vahvistaa osaltaan muistelmissaan tulkintaa Wahlforssin aktiivisuudesta metalli- ja konepajateollisuutta koskevissa neuvotteluissa. Hän muistaa näitä käydyn von Wrightin, Wahlforssin sekä itsensä johdolla. Toimitusten jakamisesta eri yhtiöiden kesken Harki toteaa seuraavasti:

> *Wärtsilän tuotantokyky ei yksinään riittänyt, joten jo neuvotteluvaiheessa mukaan otettiin Ahlström Oy:n, Rauma-Repola Oy:n, Ruona Oy:n, Enso-Gutzeit Oy:n sekä valtion laivatelakan mahdollisuudet. Puulaivoista Wahlforss sanoutui jyrkästi irti sanoen, että hänellä on tarpeeksi painimista alati kasvavan teräslaivaohjelman kanssa, eikä hän halua muutenkaan olla missään tapauksessa tekemisissä näiden ”puulaivamörköjen” kanssa. Ainakin hänen puulaivoille antamansa nimi oli osuva, mikä myöhemmin voitiin todeta. Varsinkin Crichtonin telakka Turussa ja Hietalahden telakka Helsingissä tulisivat joutumaan kovan paineen alaisiksi, ja jykevät laivanrakentajahahmot, vuorineuvos Staffans ja insinööri Aug. Jansson pudistelivat neuvotteluissa monta kertaa päätään Wahlforssin rohkeille, jopa uhkarohkeille päätöksille.*[647]

Wärtsilän taakka oli todellinen, eivätkä sen kaksi telakkaa olleet valmiita sotakorvausurakkaan merkittävästi enempää kuin muutkaan tehtaat tai telakat. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, etteikö Wahlforss olisi pyrkinyt pitämään omiensa puolta neuvotteluissa. Harkin muistikuva Wärtsilän johtajasta ennakoi tätä koskevaa historiakuvaa, sillä Wahlforssista oli tulossa se mytologinen patruuna, jonka pyhimyselämänkerran Paavo Haavikko ja Benedict Zilliacus yhtymän 150-vuotisjuhliin vuonna 1984 lopulta tuottaisivat.

Arkistolähteet mahdollistavat tämän historiantulkinnan uudelleenarvioinnin. Sotakorvaussopimuksen viimeisistä neuvotteluista joulukuussa 1944 on säilynyt Nykoppin tuottama arkistojälki Carl Enckellin yksityisarkistossa. Kaikesta päätellen Nykopp laati nämä muistiot ministeri Enckelliä varten pian, ellei välittömästi, kunkin neuvottelun jälkeen.[648] Näiden valtion johtoa varten laadittujen asiakirjojen avulla on mahdollista arvioida tarkemmin tapahtumien kulkua ja yksittäisten toimijoiden osuutta sotakorvaustoimitusten määrittelyssä sekä taakan jakamisessa.

Joulukuun ensimmäisenä päivänä ratkottiin Suomen suurimman laivanrakentajan, Wärtsilän toimituksia. Suomalaisista neuvotteluissa olivat läsnä vain Walter Gräsbeck, Johan Nykopp ja Wärtsilän troikka, Wilhelm Wahlforss, Allan Staffans ja Hietalahden telakan johtaja August ”Aku” Jansson, joka oli noussut asemaansa K. Albin Johanssonin tultua erotetuksi vuonna 1940 telakanjohtajan tehtävästä. Jansson oli konsernin nouseva kyky ja tulisi pian sotakorvausneuvotteluiden jälkeen ottamaan Crichton-Vulcanin sotakorvaustuotannon vastuulleen, kun Staffans kuoli vuonna 1946 sodan ja perhetragedioiden uuvuttamana.[649]

---

647 Harki (1971) s. 34, 37–38, 51–53, lainaus 51–52.

648 Nykoppin laatimat muistiot, Sotakorvaukset Lokakuu 1944 - tammikuu 1945, Kansio 90, Carl Enckellin arkisto, KA.

649 Johanssonia koskevat tulkinnat ovat niin kärjistyneitä, ettei varmuutta hänen motiiveistaan ole mahdollista enää saavuttaa. Hän lähti luvatta Tukholmaan sodan sytyttyä

Wärtsilän asema oli poikkeuksellinen sotakorvaustoimitusten osalta, sillä yhtiöllä oli kokemusta paitsi toimitettavien alusten rakentamisesta myös venäläisten kanssa työskentelystä. Yhtymä oli tehnyt välirauhan aikana sopimuksen Neuvostoliiton ulkomaanosto-organisaatio Sudoimportin kanssa satamahinaajien ja rahtialusten toimittamisesta, ja sotakorvauspositiot vastasivat osin näitä muutaman vuoden takaisia tilauksia. Wahlforss esittikin aiempiin sopimuksiin vedoten saada sotakorvausalusten yksikköhintoja korotetuksi, mikä olisi vähentänyt toimitettavien alusten määrää. SHTH:n johtaja Borisov ei Wärtsilän esitystä hyväksynyt. Tässä neuvottelussa todettiin aiemmissa luetteloissa ollut 3000 tonnin alustyyppi virheelliseksi, joskaan sitä koskeva muutos ei päätynyt ilmeisesti byrokraattisista syistä varsinaiseen sotakorvaussopimukseen.[650] On syytä olettaa, että Wahlforssilla oli neuvotteluissa käytettävissään aiemmin valmistuneiden alusten loppukalkyylit sekä 3200 T rahtilaivasta että 800 ihv:n hinaajasta. Wärtsilän telakat saattoivat siis rakentaa hinnan ja tuotannon kannalta riskittömämpiä aluksia kuin muut suomalaiset telakat.

Kun Wärtsilän toimituksista oli päästy sopuun, yhtymän edustajat poistuivat kokoushuoneesta. Oli aika saada selvyys muista laivanrakennuspositioista. Vastuun neuvotteluista otti Sotevan laivaosaston johtajaksi marraskuussa nimetty TKK:n professori ja valtion laivatelakkaa hetkellisesti johtanut Jaakko Rahola.[651] Hänen kanssaan neuvotteluita kävivät positioiden 167 ja 168 hinaajien osalta Hans Ahlström ja Lypsyniemen telakan insinööri Kirilo. Näiden alusten teknillinen suunnittelu edellytti toimitusta Saimaan kanavan kautta. Hinnoittelusta ei täten päästy heti sopimuksee,n koska venäläisten asiantuntijoiden oli tarkistettava omat erittelynsä kanavan rajoitusten mukaisiksi.[652]

---

marraskuussa 1939, minkä takia Wahlforss joutui Christian Landtmanin kertoman mukaan erottamaan hänet karkuruudesta. Tulkitsen Johanssonin toimintaa siten, ettei hän sisällissodassa Helsingissä piilotelleena enää halunnut kokea uutta sotaa, vaan hakeutui Ruotsiin. Johanssonin ja Wahlforssin välit eivät kestäneet tätä. Erottaminen myös säteili omanarvontuntoisen jäänmurtaja-asiantuntijan ja tämän entisten alaisten suhteisiin. Koska tapahtuma oli Wärtsilän laivanrakennuksen takia keskeinen kysyin tätä Christian Landtmanilta kahdesti luettuani ensin hänen muistelmissaan esittämänsä kuvauksen, Landtman (2011) s. 58-59; Christian Landtmanin haastattelut 5.2. ja 9.9.2014; K. Albin Johanssonin kirje Wärtsilän johdolle 8.6.1940, 5 Hietalahden telakka, kansio 20, Hietalahden telakka, Wilhelm Wahlforssin arkisto, KA; Nykoppin laatima ”Muistio neuvottelusta vahingonkorvaushankinnoista Suomen Selluloosayhdistyksessä 1.12.1944” Wärtsilän laivatoimituksia koskien, Sotakorvaukset Lokakuu 1944 - tammikuu 1945, Kansio 90, Carl Enckellin arkisto, KA; vrt. Holmström (2007a ja 2007b) s. 74–75, 91; sekä Haavikko (1984).

650 Nykoppin laatima ”Muistio neuvottelusta vahingonkorvaushankinnoista Suomen Selluloosayhdistyksessä 1.12.1944” Wärtsilän laivatoimituksia koskien, Sotakorvaukset Lokakuu 1944 - tammikuu 1945, Kansio 90, Carl Enckellin arkisto, KA. Tämä Nykoppin muistio löytyy myös Sotevan laivaosaston arkistosta, myöhemmät eivät, Hb:10 Muistiot, Laivaosasto, SKTV, KA.

651 Aa:26 Kirjediaari, KTM, KA.

652 ”Muistio neuvottelusta vahingonkorvaushankinnoista Suomen Selluloosayhdistyksessä 1.12.1944”, Kansio 90, Carl Enckellin arkisto, KA.

Jo olemassa olleiden telakoiden edustajat saivat osallistua sotakorvaustoimitusten määrittelyyn varhaisessa vaiheessa, ennen kuin mitään toimitussopimuksia oli tehty Sotevan kanssa. Ne positiot, joista Wärtsilä oli kieltäytynyt ja joita sisämaan telakat eivät mitenkään voineet rakentaa, jäivät tässä vaiheessa valtion edustajien sovittaviksi. Raholan ja Nykoppin seuraan neuvottelupöytään liittyivät nyt Henrik Ramsay ja Svante Sundman. Keskustelua käytiin venäläisten 29.11. tekemän esityksen pohjalta, jota oli tällä välin ilmeisesti käsitelty hallituksessa asti. Se oli tullut osittain yllätyksenä suomalaisille ja erityisesti position 175 kalastustroolarit olivat ongelma, kuten Nykopp raportissaan toteaa:

> *Suomen taholta ilmoitettiin, että tämä vaatimus on uusi eikä nykyinen laivanrakennuskapasiteetti sallisi aikaisemmin sovitun ohjelman lisäämistä. Hallituksen antamien ohjeiden mukaan tämäkin määrä voidaan kuitenkin sisällyttää rakennusohjelmaan, mikä edellyttää laivanrakennusteollisuuden laajentamista. Pyydettiin erittelyä, jonka hra. Borisov lupasi.*[653]

Listaa läpikäytäessä tuli selväksi, etteivät venäläiset neuvottelijat tulisi poikkeamaan vuoden 1938 hinnoista missään positiossa. Sotakorvausalusten – niin käytettyjen kuin uusienkin – hinnoitteluperusteena toimivat *Fairplay*-lehdessä vuonna 1938 julkaistut tiedot alusten maailmanmarkkinahinnoista.[654] Näitä voi hyvällä syyllä pitää lähtökohtaisesti epärealistisina sekä materiaalikustannusten että hanketta varten pystyten teollisuuden tuotantokyvyn näkökulmasta.

Lauantaina 2.12. keskustelu jatkui aiemmin vaihdettujen listojen pohjalta.[655] Pöydän ääreen olivat kokoontuneet suomalaisista Gräsbeck, Ramsay, Sundman, Harki, Nykopp ja Rahola sekä SHTH:n edustajat Borisovin johdolla. Venäläiset vaativat Wärtsilän Hietalahden telakan 2750 tonnin uivan telakan luovuttamista kauppalaivaston osana. Suomalaiset pyysivät nyt venäläisiä harkitsemaan 1930-luvun hätäohjelman osana tehtyä Valtion laivatelakan 1800 tonnin uivaa telakkaa Wärtsilän vastaavan sijaan. Herra Borisov totesi välittömästi tässä yhteydessä valtion uivan telakan huomattavan iän mutta sanoi palaavansa asiaan myöhemmin neuvoteltuaan siitä ensin kollegoidensa kanssa. Rahola valtuutettiin samalla sopimaan kalastustroolareiden teknisistä yksityiskohdista venäläisten asiantuntijoiden kanssa seuraavan päivän kokousta varten.[656]

Wilhelm Wahlforss oli ykskantaan kieltäytynyt tätä neuvottelua edeltäneissä keskusteluissa luopumasta Hietalahden uivasta telakasta todeten, että sen luovuttaminen asettaisi Helsingin jo alustavasti sovitut laivatoimitukset vaaraan. Asia oli noussut esille 1.12. Raholan, Ramsayn ja Sundmanin venäläisten kanssa käymissä neuvotteluissa, jolloin nämä olivat jo osanneet kertoa Wärtsilän johdon kannan asiaan.[657] Nykopp toteaa muistelmissaan, että Hietalahden uivan telakan kohtalo oli ”tärkein” suoraan Paasikiven ja Ždanovin kesken

---

653 Ibid.
654 Ibid.
655 Listat hyväksytyistä ja hylätyistä aluksista, B:12 Luettelot, Laivaosasto, SKTV, KA.
656 ”Muistio neuvottelusta vahingonkorvaushankinnoista Suomen Selluloosayhdistyksessä 1.12.1944”, Kansio 90, Carl Enckellin arkisto, KA.
657 Ibid.

ratkaistaviksi alistetuista kysymyksistä. Hänen kertomansa mukaan nämä antoivat sekä Borisoville että Wahlforssilla tilaisuuden esittää kantansa. Borisovin perustelu noudatteli hänen 2.12. esittämäänsä kantaa. Valtion laivatelakan uiva telakka oli liian pieni ja vanha neuvostotarpeisiin. Wahlforss taas vetosi Ždanovin isänmaallisuuteen todeten, ettei Helsingissä voitu toimia kuten Leningradissa, sillä telakan nosturit ja vetolaitteet eivät mahdollistaneet aluksen vetämistä takaisin rakennusalustalle, kuten siellä oli tapana. Jos kelluva telakka puuttuisi, ei rakenteilla olevia laivoja saataisi valmiiksi ajallaan. Neuvotteluiden tuloksena oli se, että Wärtsilä sai Ždanovin päätöksellä pitää telakkansa, ja valtio menetti omansa.[658]

Hietalahden uiva telakka oli saanut aivan uudenlaisen merkityksen sotakorvausten luomassa paineessa. Jansson osasi varmasti kertoa esimiehelleen, kuinka tärkeä se oli telakan sotakorvausohjelman onnistumiselle. Paljon oli muuttunut vuodesta 1939, jolloin Wärtsilä yritti hankkiutua pieneksi jääneestä telakastaan eroon. Ostaja sille oli löytynyt Iso-Britanniasta. Messiers H. E. Moss & Co. ja Wärtsilä laativat elokuun toisena aiesopimuksen telakan myymisestä laitteistoineen 49 000 punnan hintaan.[659] Sopimuksessa otettiin kuitenkin huomioon Suomen valtion sotilaalliset tarpeet, joiden nojalla kauppa voitaisiin mitätöidä. Wärtsilä oli saanut laman aikana telakan rakentamiseen valtion rahallista tukea. Koska tällainen kauppa edellytti muutenkin valtion hyväksyntää, yhtiö esitti asiansa kauppa- ja teollisuusministeriölle. Myyntiä käsiteltiin valtioneuvoston raha-asianvaliokunnassa, minkä perusteella yhtiö velvoitettiin oman esityksensä mukaisesti rakentamaan uusi suurempi 4400 tonnin uiva telakka Suomen valtamerentakaisia kauppalaivoja ja panssarityykkiveneitä varten helmikuun alkuun 1940 mennessä. Kansainvälisen tilanteen huonontuessa loppukesästä ostaja totesi telakan hinaamisen Helsingistä mahdottomaksi ja perääntyi kaupasta. Tätä ennen Hietalahti oli kuitenkin ehtinyt jo hankkia rakennusmateriaaleja uutta telakkaa varten, joka oli ajateltu rakennettavaksi talven korjausseisokin aikana. Hietalahden johto pyysi marraskuussa Helsingin kaupungilta rahallista tukea kiperään tilanteeseen muistuttaen, että uivan telakan rakentaminen vähentäisi kausityöttömyyttä kaupungissa ja palvelisi sen suurten varustamoiden tarpeita. Wärtsilän johdon suunnitelmat romuttuivat yksi kerrallaan loppuvuodesta 1939, ja uusi telakka jäi rakentamatta talvisodan alettua. Näin vanha uiva telakka oli edelleen Hietalahdessa lokakuussa 1944 ja riitti vallan mainiosti pienempien alusten varusteluun ja korjauksiin.[660] Tämän so-

658 Nykopp (1990) s. 155–156.

659 Valtion laivatelakan uivan telakan hinnaksi määritettiin 300 000 SK$, joka vuoden 1938 vaihtosuhteella 1$ = 0.2£ tarkoittaa 15 % korjauksella noin 51 000 £. Valtion menettämille aluksille ei määritetty markkahintaa korvauksia varten vaan ne yksinkertaisesti poistettiin kirjanpidosta. B:12 Luettelot, Laivaosasto, SKTV, KA.

660 Kauppasopimus 2.8.1939 ”Memorandum av överenskommelse” Hietalahden uivan telakan myynnistä Englantilaiselle H. E. Moss & Co:lle sekä sitä koskevat asiakirjat, 1 Sopimukset, vuokra, pöytäkirjat, hallitus, kertomukset, suunnitelmat, Hietalahden telakka, Wärtsilä Oy Ab, Elka.

takorvausneuvotteluissa tehdyn telakkaratkaisun seurauksiin kummallekin yritykselle ja Sotevalle palaan luvussa 10.

Sunnuntaina 3.12. päästiin sopimaan suuremmista kauppalaivoista. Suomalaisista läsnä olivat Gräsbeck, Sundman, Harki, Rahola ja Nykopp. Borisov ilmoitti kokouksen aluksi, että SHTH hyväksyy Wärtsilän Crichton-Vulcanin telakalla jo rakenteilla olevan rahtilaivasarjan valmistamisen Germanischer Lloydin määräysten mukaan. Telakka oli sopinut vuonna 1942 Saksan laivaston kanssa rahtialusten rakentamisesta, mutta näiden toimitus oli viivästynyt erinäisistä syistä.[661] Rahola oli tällä välin ehtinyt käydä troolareita koskevat asiat läpi venäläisten kollegoidensa kanssa, ja nyt ne voitiin yhdessä hyväksyä muiden laivanrakennuspositioiden ohella yhtä lukuun ottamatta. Positioiden 169, 170 ja 176 proomujen lopulliset toimitusmäärät tosin herättivät vielä keskustelua, kuten Nykopp raportoi:

> *Suomen taholta oli 50 rautaproomun tilalle ehdotettu 20 rautaproomua ja loput puuproomuja. Hra Borisov ilmoitti, ettei vanhoja puuproomuja haluta. Kysymys rautaproomujen lukumäärän alentamisesta hänen täytyi alistaa kenraalieversti Zhdanovin harkittavaksi.*[662]

Wärtsilän johtajien pelot osoittautuivat siltä osin oikeaan, että proomujen rakentamiseen aikataulussa tultaisiin lopulta tarvitsemaan myös VMT:n Pansion ja Rauma-Raahen telakoita. Toinen mielenkiintoinen ulottuvuus tässä neuvottelussa liittyy siihen, millaisiksi position 176 komposiittiproomut sotakorvaushankkeen aikana lopulta osoittautuivat. On nimittäin ilmeistä, että Neuvostoliiton asiantuntijat suostuivat komposiittiratkaisuun saadakseen taattua mahdollisimman suuren määrän proomuja. Puun käyttäminen ei ollut mikään itsetarkoitus, saati telakoiden kuin tilaajan etujen mukaista pitkällä aikavälillä.

Sotakorvaussopimuksen neuvotteluvaiheessa oli luotu tilanne, jossa Wärtsilän johtajat saivat omille telakoilleen parhaiten sopivia, osin niiden jo aiemmin rakentamia toimituksia. Näitä aluksia ei olisi kukaan muu kyennyt rakentamaan, ja tämä oli kaikille neuvotteluosapuolille myös ilmeisen selvää.[663] Neuvostoliiton edustajien vaatimia laivatyyppejä on syytä arvioi-

---

661 ”Muistio neuvottelusta vahingonkorvaushankinnoista Suomen selluloosayhdistyksessä 3.12.1944 klo 17”, Kansio 90, Carl Enckellin arkisto, KA. Saksalaisten määritysten mukaiset erittelyt oli myös laadittava saksaksi, Morskoi Registrin mukaiset erittelyt laadittiin venäjäksi ja suomeksi tai ruotsiksi positiosta ja telakasta riippuen, B:8 Erittelyt, Laivaosasto, SKTV, KA. Crichton-Vulcanin rakentamat alukset *Kapitan Gastello* (CV-791), *Aleksandr Matrosov* (CV-792), *Oleg Koshevoi* (ex. *Bogen*, CV-793), *Hasan* (CV-796) ja *Sevan* (CV-797), kansiot 1-4, A 85003, SMM. Herman Göring Werken kanssa oli suunniteltu suurempien laivojen rakentamista Mustallemerelle, August Janssonin kirjeet Wilhelm Wahlforssille liitteineen, 5 Hietalahden telakka, kansio 20, Hietalahden telakka, Wilhelm Wahlforssin arkisto, KA.

662 ”Muistio neuvottelusta vahingonkorvaushankinnoista Suomen selluloosayhdistyksessä 3.12.1944 klo 17”, Kansio 90, Carl Enckellin arkisto, KA.

663 Gunnar von Wrightin 7.11. päivätty ”P.M. upptagande synpunkter på möjligheterna att fullgöra krigsskadeståndet” ja 10.11.1944 päivätty muistio ”Utredning angående Finlands metallindustrins möjligheter att fullgöra krigsskadeståndsleveranserna till Ryssland”, Sotakorvauksia koskevaa, Kansio 89, Carl Enckellin arkisto, KA.

da maan todellisten tarpeiden ja vaadittujen alusten sisältämien riskien suhteen. Vaatimalla olemassa olevia Wärtsilän alustyyppejä venäläiset varmistivat suurempien rahtilaivojen, proomujen ja satamaliikenteelle tarpeellisten hinaajien saannin. Wilhelm Wahlforssin kieltäytyminen riskialttiista, tuntemattomista laivapositioista pakotti kuitenkin Sotevan johtajat etsimään muita ratkaisuja.

Soteva reagoi laivanrakennusteollisuuden ongelmiin

Keskeiset sotakorvaustoimituksia ja teollisuutta koskevat päätökset tehtiin alkuvuodesta 1945. Wärtsilän ja sisämaan telakoiden rooli hankkeessa oli jo selvä, mutta puuttuville teräs- ja puulaivapositioille piti löytää rakentajat. Soteva piti maaliskuussa tiedotustilaisuuden, jossa Ilmari Harki ja osastopäälliköt hahmottelivat urakan monia ongelmia. Yritysten oli Jorma Serlachiuksen sanoin ”ratsionalisoitava tuotantonsa, jotta sotakorvaustuotteiden sarjatyön luonne” mahdollistaisi mittakaavaedut. Sotakorvausteollisuuden valtuuskunta pyrki nyt sitomaan kaikki osaavat metalli- ja konepajateollisuuden toimijat mukaan ponnistukseen. Uusien yritysten ja yksiköiden perustamisen viraston johtajat näkivät työn laatua ja tuottavuutta laskevana riskinä. Tällöin kriittisiä resursseja uhrattaisiin jo olemassa olevien tehtaiden sijaan sellaisiin, joilla ei tietenkään olisi kokenutta johtoa tai henkilöstöä.[664]

Syyt olla perustamatta uusia tehtaita olivat tuotannollisia. Harki, Serlachius ja Rahola pyrkivät kustannuksia ja vaikeuksia minimoiden vahvistamaan ja tehostamaan jo olemassa olevaa teollisuutta, mikä epäilemättä sopi teollisuuden toimijoiden omiin suunnitelmiin. Muutoksiin ryhdyttiin kuitenkin täysin sotakorvausten ehdoilla ja laivanrakennuksessa tämä edellytti muusta metalliteollisuudesta poikkeavia toimia.

Laivaosaston päällikkö Jaakko Rahola korosti omassa alustuksessaan suurten tuotantosarjojen aikana tapahtuvaa rationalisointia keskeiseksi avaimeksi lähtökohtaisesti valtavalta tuntuvan urakan toteuttamiseen. Kuulijoita rauhoitellen hän totesi, että:

> *…useat veistämömme ovat jo ennen sodan syttymistä sekä välirauhan aikana toimittaneet joukon aluksia, jotka ovat hyvin samanlaatuisia, useat täysinkin samankaltaisia, kuin nyt rakennettavat alukset. Vielä on huomattava, että laivat ovat suurimmaksi osaksi verraten pieniä, sellaisia, joita maassamme on paljon rakennettu.*[665]

Telakoiden ongelmanratkaisukykyyn luottaen hän totesi, että Neuvostoliittoonkin oli toimitettu hinaajia ja position 166 alusten mallilaivaksi oli valittu ”helsinkiläisille tuttu” jäätä murtava satamahinaaja Turso. Sitä Rahola ei

664 Tilaisuus järjestettiin sotakorvaustoimituksiin osallistuville yrityksille. Ilmeisesti Ilmari Harkin kirjoittama ”SOTEVAn tiedotustilaisuus 12.3.45” ja Jorma Serlachiuksen ”Koneteollisuus sotakorvausten suorittajana”, H:2 Vuosikertomukset ja yleiset tiedotukset, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

665 Raholan alustus SOTEVAn tiedotustilaisuudessa 12.3.1945 ”(VI) Laivanrakennusteollisuus sotakorvausten suorittajana” H:2 Vuosikertomukset ja yleiset tiedotukset, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

tässä yhteydessä kuitenkaan maininnut, että kaikki tämä oli yhden yrityksen, Wärtsilän, toiminnan tulosta. Konserni oli sitä paitsi jo vuonna 1943 ryhtynyt sotakorvaustoimituksiin aloittamalla Saksaan tilattujen rahtilaivojen rakentamisen. Niistä tuli positioiden 171 ja 173 ensimmäiset alukset. Wärtsilän merkittävä rooli ohjelmassa oli Raholan mielestä ”luonnollinen” alan suurimmalle yritykselle. Hänen alustuksestaan paistaa läpi pyrkimys yhteisymmärryksen ja keskinäisen luottamuksen rakentamiseen toimijoiden kesken vaikean tehtävän edessä:

> *Mitä laivanrakennusteollisuuteen tulee, merkitsee suoritettava ohjelma tietystikin huomattavaa ammattitaidon kehitystä ja varsinkin ammattitaitoisen työväestön lukumäärän suurta kasvua. Kun vielä laivoja on rakennettava sarjassa, ovat ainoita kysymykseen tulevia menetelmiä rakennustavoista ne, jotka ovat samalla uudenaikaisimpia. Täten laivanrakennusteollisuutemme epäilemättä kehittyy suoritettavan ohjelman avulla tässäkin suhteessa. Kun laivojen puute kaikkialla maailmassa on sodan aikana ollut hyvin suuri, ja kun on epätodennäköistä, että tämä puute voitaisiin heti sodanjälkeisinä vuosina nopeasti poistaa, on luultavaa, että näin saavutettu laivanrakennusteollisuutemme kapasiteetin parannus jää hyödylliseen käyttöön meidän pienen maammekin ottaessa osaa sodanjälkeisiin, koko maailman käsittävään kauppalaivaston jälleenrakennusohjelmaan.*[666]

Laivanrakennusteollisuuden toimittajien puutetta ei nostettu tässä tiedotustilaisuudessa sen tarkemmin esille. Rahola ei myöskään voinut vielä tässä vaiheessa kertoa, missä positioiden 176 ja 177 loputtomilta tuntuvat komposiittiproomut ja kuunarit tultaisiin rakentamaan, sillä näitä koskevat neuvottelut olivat kesken. Rauma-Raahe ja Laivateollisuus olivat jo sitoutuneet ohjelmaan uusina uudisrakentajina. Ensimmäisestä Rahola ei maininnut sitä tosiasiaa, että Rauman korjaustelakka oli vasta valmistumassa, eikä laivanrakennus ollut metsäteollisuudessa pääosin toimivalle yritykselle mikään vakiintunut toimiala. Täysin uudesta Laivateollisuuden Pansion telakasta hän sitä vastoin totesi, että se ”sivumennen sanoen olisi tullut todennäköisesti perustetuksi ilman SOTEVAnkin apua”.[667] Tämä on sinänsä totta, mutta telakasta tuskin olisi tullut tuotantoprofiililtaan samanlaista.

Sotakorvausteollisuuden valtuuskunnan puheenjohtajat Kivinen ja Harki olivat jo joulukuussa hahmotelleet valtionjohdolle tekemässään kaksisivuisessa muistiossa koko hankkeen silmäänpistäviä puutteita ohjelman sisällön varmistuttua edellä kuvailemissani neuvotteluissa.[668] Se mikä oli saatu metsäteollisuuden kevennyksinä, tuli monin verroin vaikeampana vastaan niin kaapelitoimituksissa kuin koneissa ja laivoissa. Valtuuskunnan mielestä ongelmana oli ensisijaisesti rakennusmateriaalien puute, sillä kuten Wright oli jo marraskuussa todennut, ei useimpia metalli- ja konepajateollisuuden raaka-aineita ollut saatavilla Suomesta. Kivinen ja Harki näyttävät myös jo tässä vaiheessa toipuneen raskaista sopimusneuvotteluista todeten laivanrakennusohjelmasta:

666 Ibid.
667 Ibid.
668 Muistiota on käsitellyt aiemmin Michelsen (2014) s. 209–210.

> *Rakennettavien laivojen määrä on niin suuri, että toimitus tulee tuottamaan huomattavia vaikeuksia. Sitä ei kuitenkaan ole alkuperäisistä suunnitelmista kovin huomattavasti paisutettu, joten edellyttämällä raaka-aineiden saannin ja muut teollisuuden täyttä käyttötehoa vastaavat alempana mainitut ehdot, mahdollisuuksia on suoriutua ohjelmasta…*[669]

Nämä ehdot täyttivät muistion toisen sivun. Seitsenkohtaisella ohjelmallaan Kivinen ja Harki määrittelivät pääosin sotakorvausvelvoitteen toteuttamisen yhteiskunnalliset reunaehdot, joita olisi Sotevassa ja valtionhallinnossa yleisemmin vastedes tarkasti valvottava. Mikäli nämä ehdot täytettäisiin, he katsoivat Suomella ”olevan mahdollisuudet selvitä” sotakorvauksista.

Ensimmäinen ongelma oli raskaan konepajateollisuuden tuotantokapasiteetin kasvattaminen ennen näkemättömällä tavalla vuodessa tai kahdessa:

> *1) Raskaan konerakennusteollisuuden kohdalla on rasitus niin suuri, että joudutaan laajentamaan kaikkia tämän teollisuuden olemassa olevia tehtaita ja lisäämään niiden koneistoja. Varmasti joudutaan myöskin kokoaan uusia tämän alan teollisuuslaitoksia sarjatuotantona rakentamaan. Tämän laajentamistyön suuruusluokka on parhaillaan SOTEVAssa kiireellisesti tutkittavana.*[670]

Tiukka aikataulu oli todennäköisesti jo itsessään pakottava tekijä sille, että sotakorvausteollisuuden kehittämiseen oltiin jo ennen sopimuksen laatimista omaksumassa keskitetty malli. Teollisuuden mittakaavan poikkeuksellisen nopea kasvu oli myös osatekijänä Sotevan henkilöstön lisääntymiseen. Teollisuustuotannon ja tuotantolaitosten suunnitteluun tarvittiin asiantuntijoita, eikä näitä pääosin palkattaisi yrityksiin vaan keskitetysti virastoon. Kivinen ja Harki korostivatkin keskitetyn mallin tärkeyttä toisessa sotakorvausponnessaan:

> *2) Maan konepajateollisuuden sisäiseen ja keskinäiseen uudelleen järjestelyyn on keskityksen aikaansaamiseksi ja tuotannon rakenteen muuttamiseksi ryhdyttävä.*[671]

Tämä uudelleenjärjestely tarkoitti monimutkaisten alihankintaketjujen perustamista. Keskittämisessä oli siis jo lähtökohtaisesti kyse klusterin skaalaetujen hyödyntämisestä, jolla tuotantokapasiteetista saataisiin puserrettua irti kaikki mahdollinen. Läpikäymieni asiakirjojen perusteella on kuitenkin mahdotonta sanoa, vaikuttivatko laajemmat teollisuuspoliittiset ajatukset rationalisoinnista Kivisen ja Harkin ajatuksiin tässä kriittisessä vaiheessa, vai oliko keskittämisen pontena lähinnä pakko. Kukaan sotakorvausteollisuuden tuotannon suunnittelijoista ei näytä loppuvuodesta 1944 pysähtyneen pohtimaan keskittämisen ja tuotantorakenteen muuttamisen pitkäaikaisvaikutuksia. Ilmeisiä niiden on kokeneille teollisuusjohtajille kuitenkin täytynyt olla.

Kolmannessa kohdassa Kivinen ja Harki nostivat puolustuslaitoksen tehtaat yhdeksi kriittiseksi kehityskohteeksi:

---

669 Kivisen ja Harkin 7.12.1944 päivätty ”P.M. Suomen mahdollisuuksista selvitä sotakorvausvelvollisuudesta” Sotakorvauksia koskevaa, Kansio 89, Carl Enckellin arkisto, KA.

670 Ibid.

671 Ibid.

> *3) Puolustuslaitoksen tehtaat on saatava palvelemaan sotakorvaustuotantoa. Täydentämällä näitä teollisuuslaitoksia mm. valimoilla ja kattilapajoilla voidaan niiden avulla maan koneteollisuustuotantoa kohottaa huomattavasti.*[672]

Tämä tarkoitti myös laivanrakennusta, sillä Suomenlinnan telakka ja Katajanokan sotasatama osoittautuivat kriittisiksi laivanrakennusohjelman toteuttamisessa. Niiden lisäksi oli merivoimien Pansion telama muutettava tukikohdasta laivanrakennustelakaksi.

Valtion laivatelakka näyttää sodan ajalta säilyneen aineiston perusteella toissijaiselta laitokselta puolustuslaitoksen tehtaiden joukossa. Sen johtajana toiminut Väinö Valve ei näytä osallistuneen näiden tehtaiden johtajien neuvottelukokouksiin kovin usein, eivätkä sen ongelmat myöskään näytä tehtaiden johtoryhmää erityisesti liikuttaneen. Valtion teollisuuden tulevaisuutta sodan jälkeen oli kuitenkin suunniteltu. Kone- ja Siltarakennuksesta valtiolle Wärtsilän fuusion jälkeen siirtynyt Robert Lavonius oli esittänyt tehtaiden kehittämistä siviilituotantoa varten, ja hänen ehdottamiinsa valmistelutöihin oli myös eri tehtaissa ryhdytty. Kauppa- ja teollisuusministeriö ennakoi tehtaiden siirtoa sen alaisuuteen asettamalla oman komiteansa elokuussa 1944, jolloin asia tuli sidotuksi sotakorvauskysymykseen käsittelijöiden ollessa molemmissa samat. Hallitus valmisteli lain Valtion Metallitehtaista, mutta sitä ei saatu ajetuksi eduskunnassa läpi saman vuoden puolella. Samaan aikaan Kansantaloudellinen neuvottelukunta kehotti puolustusministeriötä kiirehtimään asiaa perustamalla toimikunnan, johon tulisi nimetä rauhanvalmisteluihin osallistunut professori Levón. Toimikunnan suunnittelutyöhön osallistuivat myös sotakorvausteollisuuden valtuuskunnasta Ilmari Harki ja Suomen metallityöväen liiton puheenjohtaja Yrjö Rantala.[673]

Kivisen ja Harkin neljäntenä pontena oli raaka-aineongelman ratkaiseminen. Se ei tietenkään tarkoittanut pelkkää metallia vaan myös teollisuuden kaikenlaisia prosessiaineita:

> *4) Suurin osa laivanrakennus- ja konepajateollisuuden raaka-aineista on tuotu ja edelleenkin toistaiseksi on tuotava ulkomailta ja niiden sekä maan teollisuuden voitelu- ja polttoaineen saanti varmistettava. Kun metallien tarve tulee entisestään nyt moninkertaistumaan, on vuoriteollisuuden monipuolistaminen otettava viipymättä esille, jotta tuontia voitaisiin vähentää.*[674]

Monet vanhat tehtaat olivat sodan aikana valmistaneet taisteluvälineitä ja muita kevyempiä tuotteita, ja näin niiden aiemmat laitteistohankinnat eivät suora-

672 Ibid.

673 Erityisen kuvaava on 17.11.1942 pidetyn kokouksen pöytäkirjan liite, jossa käsiteltiin palkkatilastoinnin soveltamista puolustuslaitoksen tehtailla, jossa todettiin lomakkeen lähetetyn kaikille tehtaille ”ja vielä Laivatelakallekin”, 2 Johtokunnan pöytäkirjat 1938–1944, Keskushallinto, Valmet Oy, Elka; Kansantaloudellisen neuvottelukunnan kirje puolustusministeriölle 24.10.1944, 4 Neuvottelukunnan aineisto, Kansantaloudellinen neuvottelukunta, KA; Björklund (1990) s. 12–13, 15–16, 56–61.

674 ”P.M. Suomen mahdollisuuksista selvitä sotakorvausvelvollisuudesta” Sotakorvauksia koskevaa, Kansio 89, Carl Enckellin arkisto, KA.

naisesti palvelleet sotakorvausohjelmaa. Tämä tarkoitti niukkojen valuuttavarantojen kohdentamista raaka-aineiden ohella tuotantovälineisiin:

> *5) Kun sotakorvaustuotteisiin sisältyy huomattavat määrät sellaisiakin koneista, laitteita ja välineitä, joita maassamme ei aikaisemmin ole rakennettu ja joiden rakentamista varten ei tässäkään yhteydessä kannata teollisuutta luoda, on varauduttava ostamaan näitä tuotteita melko suuressa määrin valmiina ulkomailta. Tämä lisää edelleen valuutantarvettamme, joten on välttämätöntä, että varsinaisten vientiartikkeleiden tuotanto saadaan nopeasti ja voimakkaasti nousemaan.*[675]

Kuten tulen seuraavassa luvussa osoittamaan, tarkoitti tämä tasapainottelua lukuisten kilpailevien ja kriittisten hankintojen välillä. Se tarkoitti myös päätöksenteon keskittämistä Sotevaan. Jokainen tuontilisenssi ja hankinta oli päätettävä sotakorvaushankkeen yleisiä etuja silmällä pitäen. Tämä edellytti järjestelmänrakentajina toimineiden Kivisen ja Harkin mielestä keskitettyä ja perusluonteeltaan hierarkkista toimintatapaa.

Oman ongelmansa muodostaisi tarvittavan ammattihenkilöstön kouluttaminen, joka sekin tulisi ohjaamaan yhteiskunnallista kehitystä kauan sotakorvausten jälkeen:

> *6) Ammattikoulutus on saatava nopeasti pystyyn sekä pikakoulutuksen että normaalisen ammattikoulutuksen muodossa. Tällöin on nimenomaan metalliteollisuuden ammattiväen, teknikkojen ja työväen lisäämiseen kiinnitettävä päähuomio.*[676]

Viimeinen Kivisen ja Harkin ponsi taas koski yhteiskunnallisia kysymyksiä:

> *7) On saatava säilymään työrauha ja löydettävä keinot työhalun kohottamiseksi niin hyvin korvausteollisuuden kuin muillakin työaloilla. Sotakorvauksen suoritus rasittaa koko maan talouselämää niin suuresti, että vain työtehoa kohottamalla voidaan tehtävä suorittaa sopimuksen mukaan.*[677]

Lakot ja työseisokit olivat ymmärrettävästi myrkkyä muutenkin tiukan aikataulun ja kovien myöhästymissakkojen uhan alla tapahtuvalle tuotannolle Neuvostoliitosta Suomelle aiheutuneista suuremmista uhista puhumattakaan. Näistä neuvotteluvaltuuskunnan vuorineuvokset ja virkamiehet olivat saaneet toistuvia muistutuksia läpi syksyn. Työtehon kohottamisen ei voi katsoa rajoittuneen vain tuotannollisiin toimiin, vaan työhalun kehittäminen nähtiin Sotevan johdossa juuri päättyneen sodan virittämässä propagandailmapiirissä selvästi yhteisöllisyyden rakentamisen ja kontrollin osana. Rakenteilla ollut sotakorvausjärjestelmä liittyi täten tiiviisti toiseen sodanjälkeisen Suomen yhteiskunnalliseen hankkeeseen, korporatistiseen työmarkkinoiden kolmikantaan. Metallityöväen Liiton puheenjohtaja Yrjö Rantala oli todennäköisesti tarpeellinen välittäjä Sotakorvausteollisuuden valtuuskunnan ja SAK:n välillä, joskaan hän ei valtuuskunnan aineistoissa näyttäydy erityisen aktiivisena toimijana.[678] Näiden yhteiskunnallisten järjestelmien välisten vuorovaikutussuh-

675 Ibid.
676 Ibid.
677 Ibid.
678 Tarkoitan tällä laajasti sosiaalista ja kulttuurillista rakentamista, katso Fridlund

teiden syvällinen analyysi edellyttää tästä tutkimuksesta poikkeavaa kysymyksenasettelua ja korporatismin ja teknologisten järjestelmien tutkimusperinteiden toisistaan merkittävästi eroavien teoreettisten oletusten tietoteoreettista vertailua.

Laivanrakennusohjelman erityisten ongelmien ratkominen jäi tämän jälkeen pääosin Jaakko Raholan tehtäväksi. Teknologinen osaaminen ja alan koulutus olivat hänelle jo läheisiä aiheita. Raholan elämänkerran kirjoittaneen Jouni Arjavan[679] mukaan hän oli ehtinyt tuskastua alansa opetuksen tilaan Suomessa vierailtuaan torpedoveneasioissa opintomatkalla Italiassa ja päästyään seuraamaan sikäläistä opetusta.[680]

Laivastohankkeiden kautta Rahola oli mitä ilmeisimmin verkostoitunut niin viranomaisten kuin laivanrakentajienkin kanssa. Samalla hän oli kerännyt aineistoa laivojen kaatumisista väitöstutkimusta varten. Rahola sai Nuorten tieteenharjoittajien tutkimusrahojen jakolautakunnalta tukea matkalle Saksaan ja Itävaltaan perehtymään mallikoelaboratorioihin ja arkistoihin. Tutkimuksen tuloksena oli pikavauhdilla vuonna 1939 valmistunut väitöskirja *Laivan vakavuuden arvosteleminen ja minimivakavuuden määrääminen erikoisesti huomioon ottaen Suomen vesillä liikkuvat alustyypit* ja siinä vakauden käytännölliseen määrittämiseen esitetty sekä pian kansainvälistä huomiota saanut *Raholan kriteeri*.[681]

Väitöskirjan kääntäminen englanniksi oli mitä ilmeisimmin tärkeää Raholan tutkimuksen leviämiselle ja hänen metodinsa omaksumiselle. Tutkimuksen korkealuokkaisuus auttoi kilpailussa professuurista siitä tähän asti viransijaisena hoitaneen Raholan entisen opettajan, Eino Johannes Hellen kanssa.[682] Tämä oli yrittänyt kehittää opetusta ja esitti hakuaikana 1938 mallikoeallasla-

---

(1999) s. 22–24. Työmarkkinasuhteista 1940- ja 1950-luvun taitteessa, Bergholm, Tapio (2005) *Sopimusyhteiskunnan synty. 1, Työehtosopimusten läpimurrosta yleislakkoon: SAK 1944–1956* s. 186–189, 193–202, 228–248, 256–265. Helsinki: Otava.

679 Arjava opiskeli 1950-luvun lopussa laivanrakennusinsinööriksi ja ehti suorittaa osan opinnoistaan Raholalle ennen tämän valintaa TKK:n rehtoriksi. Arjava teki valmistuttuaan vuonna 1961 pitkän virkauran rajavartiolaitoksen teknillisessä toimistossa päätyen lopulta sen päälliköksi. Hänen pitkään jatkunut kiinnostuksensa merenkulun ja laivanrakennuksen historiaan johti sotakorvausten kautta opettajan elämän tutkimiseen. Jouni Arjavan haastattelu 25.2.2014.

680 Jaakko Raholan ansioluettelo, Hps:2 Kirjeitä ja käsikirjoituksia, Jaakko Raholan kokoelma, AYA; Raholan tuomia oppikirjoja on säilynyt ilmeisesti näiltä ajoilta, Olli-Pekka Haukiala kirjoittajalle 18.9.2014; Arjava (2002) s. 15.

681 Väitöskirjan suomenkielinen käsikirjoitus, Hps:2 Kirjeitä ja käsikirjoituksia; sekä väitöskirjaopintomatkalla hankittuja aineistoja, Hps:1 Painotuotteita, Jaakko Raholan kokoelma, AYA; Arjava (2002) s. 17–23; Jouni Arjavan haastattelu 25.2.2014; Vesa Lappalaisen haastattelu 12.3.2014. Englanniksi käännettynä julkaistu muodossa *The judging of the stability of ships and the determination of the minimum amount of stability especially considering the vessels navigating Finnish waters.*

682 Helle oli kirjoittanut varhaisimmat suomenkieliset oppikirjat, esim. Helle, Eino Johannes (1922) *Laivan nopeus ja voiman tarve sekä propelli.* Helsinki: Tietosanakirja; sekä (1937) *Laivanrakennus.* Porvoo: WSOY.

boratorion perustamista saamatta kuitenkaan rehtori Hjelmmanin johtaman laboratoriokomitean tukea esitykselleen. Korkeakoululta puuttui paljon muutakin, eikä laivanrakennus laivasto-ohjelman jo tultua toteutetuksi ollut sen johdon suurin ongelma. Rahola koki alan koulutuksen Suomessa puutteelliseksi ja lienee esittäneen tämän suuntaista kritiikkiä sekä parannusehdotuksia TKK:n opetukseen. Hän oli todennut polttomoottoriteknologian tulevaisuuden alaksi ja valinnut sen tästä syystä sivuaineekseen ehtimättä kuitenkaan suorittaa opintojaan pätevöitymisajan tullessa umpeen vuonna 1939. Virantäyttö kuitenkin venyi muiden, kiireellisempien ongelmien takia. TKK:n oli pyydettävä lausunnot puolueettomilta asiantuntijoilta, joita ei ollut Suomessa saatavilla. Tähän tehtävään valittiin näin Chalmersin laivanrakennusopin professori Lindblad ja tohtori Nordström Tukholmasta. Talvisota keskeytti prosessin, ja asia seisoi kevääseen 1941, jolloin juuri Rahola tuli lopulta valituksi virkaan kahta päivää ennen jatkosodan syttymistä.[683]

Laivanrakennus ei ollut suomalaisen insinöörikoulutuksen ja teknologian kehityksen keskiössä ennen sotakorvauksia, eivätkä sen tieteelliset ja pedagogiset puutteet koskettaneet meriklusterin ulkopuolisia toimijoita merkittävissä määrin. Klusterin sisällä Jaakko Rahola oli kuitenkin onnistunut 1930-luvulla verkostoitumaan todella hyvin. Sodan aikana hän toimi veljensä Eeron johtaman laivaston kysymysten parissa, sillä TKK:n opetus oli pääosin tauonnut. Näin Jaakko Rahola myös istui sotakorvausteollisuuden valtuuskunnan tarpeisiin syksyllä 1944. Tultuaan valituksi Sotevan osastopäälliköksi Raholan harteille lastattiin myös kauppalaivaston luovutuksen järjestäminen, mitä asiaa hän sai myös esitellä suoraan pääministerille.[684]

Sotakorvaussopimuksen positiot 179–188 sisälsivät suuren joukon yksityisiä ja valtion aluksia hinaajista jäänmurtajiin ja proomuista matkustaja-aluksiin. Tämä itsessään merkittävä ja vaikutuksiltaan kauaskantoinen osa sotakorvaushanketta jää tässä laivanrakennusteollisuutta käsittelevässä tutkimuksessa pakostakin lyhyeksi sivuhuomioksi. Koska valtaosa luovutetuista 105 aluksesta oli yksityisomistuksessa, oli Suomen valtion pakkolunastettava ne niiden omistajilta. Korvaushinnan määrittelystä tuli näin merkittävä ongelma Sotevan laivatoimistolle ja kauppalaivaston luovutuksien korvaushintoja määrittäneille asiantuntijoille, K. Albin Johanssonille, Åke Weberille[685] ja Hilding Hallbergille[686]. Asiantuntijatyön edustavuutta arvioitiin laivaosastossa. Raholan tavoittee-

683 TKK:n kanslian kirje Jaakko Raholalle 29.6.1939, Hps:2 Kirjeitä ja käsikirjoituksia, Jaakko Raholan kokoelma, AYA. Arkistokansiossa on myös Nykäsen ja Arjavan aineistoja Raholaa koskien kyseisten teosten laadinta-ajalta. Nykänen, Panu (2013) ”Laivanrakennustekniikan akateemisen opetuksen alkuvaiheet Suomessa” s. 44–63 teoksessa Ampuja, Outi (toim.) *Petri Varsta: akateeminen laivanrakentaja*. [Helsinki]: Aalto-yliopisto, 2013; Nykänen (2007b) s. 281–284; Nykänen (2007c) s. 129–130, 137 ja Arjavan teokseen kirjoittama tietolaatikko ”Jaakko Rahola” s. 138–139; Arjava (2002) s. 25.

684 Kauppalaivaston luovuttamista koskevia neuvottelumuistioita, Hb:10 Muistiot, Laivaosasto, SKTV, KA; Paasikivi (1985) s. 72.

685 Weber oli toiminut aiemmin FÅA:n laivainsinöörinä mutta toimi sodan loppuessa luokituslaitosten *Bureau Veritas* ja *Germanischer Lloyd* Suomen tarkastajana.

686 Hallberg edusti suurempien varustamoiden etuja Suomen Laivanvarustajain Yhdis-

na oli selvästi kokonaisvaltainen kompromissi, jolla tappiot jaettaisiin tasan, kuten Olavi Lounasmeren esittämä kuvaus tapahtuneesta antaa ymmärtää:

> *Tässä arvioimistyössä oli etua siitä, että nämä asiantuntijat tunsivat varsin tarkkaan henkilökohtaisesti kaikki nämä alukset... Itse arvioimistyössä käytettiin luonnollisesti myös jonkinlaista kaavamaista laskelmaa, kun oli laskettava eri alusten suuruus ja ikä sekä tästä aiheutuvat hinnanmuutokset, mutta, kuten jo korvauslautakunnassa tätä asiaa käsiteltäessä SOTEVAn taholta useaan otteeseen on painostettu, lopullista hintaa pyrittiin aina vapaasti vertailemaan muihin aluksiin, jotta olisi löydetty mahdollisimman oikea "kohtuullinen käypä hinta". Tässä suhteessa juuri käytettyjen arviomiesten monivuotinen kokemus ja asiantuntemus tällä alalla tuli kysymykseen. Melkein vaistomaisesti he pystyivät eri tapauksissa tekemään tarpeelliset huomautukset ja muutokset.*[687]

Näin määritellyt korvaushinnat aiheuttivat lukuisia reklamaatioita omistajilta ja osa tapauksista päätyi valitustietä aina korkeimpaan hallinto-oikeuteen. Laivan menetys oli monelle toimijalle paha isku, ja valtiolta saatu rahallinen korvaus ei välttämättä riittänyt uuden aluksen hankintaan nopeasti kuumenevilla laivamarkkinoilla. Suomen kauppalaivaston tonnisto saavutti sotaa edeltäneen tason vasta vuonna 1953 pitkälti halvempien ulkomailta ostettujen second hand —alusten avulla.[688]

Venäläisten huonokuntoisina hylkäämien alusten sijaan sotakorvauslistalle päätynyt Porin kaupungin satamahinaaja *Porin Karhu* on kuvaava kiistatapaus. Korvauslautakunnan asiantuntijat olivat määritelleet sen arvoksi 5,13 miljoonaa markkaa, jota hintaa kaupunginhallitus piti liian alhaisena esittäen päätöksen tultua reklamaatiossa luovutushetkellä hinnaksi 14,5 miljoonaa markkaa. Porin päättäjät olivat kuitenkin suostuvaisia osallistumaan yhteiseen ponnistukseen "käsittäen valtion vaikeudet sotakorvaussuorituksissa" luopumalla tästä summasta ja tyytymällä 6,5 miljoonaan markkaan. Asiaa selvittämään nimetty erillinen korvauslautakunta joutui tasapainottelemaan näiden toisistaan eroavien kantojen välillä tukeutuen lopulta merenkulkuhallituksen uuden johtajan, Eero Raholan lausuntoon ja tämän alaisten asiantuntijalaskelmiin aluksen kunnosta, painosta ja arvosta. Lautakunta esitti kompromissina maksettavaksi 600 000 markan lisäkorvausta, mistä päätöksestä molemmat osalliset valittivat laukaisten näin sotakorvauslaissa säädetyn valitusmenettelyn. Korkein hallinto-oikeus ei kuitenkaan lopulta asiasta vuonna 1948 päättäessään katsonut tarpeelliseksi muuttaa lautakunnan alkuperäistä päätöstä, ja kompromissi jäi näin voimaan vuosia hinaajan Neuvostoliittoon luovuttamisen jälkeen.[689]

---

tyksen toimitusjohtajana, katso Päivike, Heikki (toim.) (1982) *Kauppatienä meri: Suomen Varustamoyhdistys 1932 - 1982* s. 183–185, 259, 260–262. Helsinki: Suomen Varustamoyhdistys.

687 Sotakorvausteollisuuden valtuuskunnan määräämä Valtion valitusoikeuden käyttäjän, varatuomari Olavi Lounasmeren 11.7.1946 päivätty kirje KHO:lle, F:2 Kirjeistö, Laivaosasto, SKTV, KA.

688 Kaukiainen (2008) s. 420–425.

689 Kauppalaivaston reklamaatioasiakirjat sotakorvausneuvotteluvaltuuskuntaan ja kor-

Sotakorvausteollisuuden valtuuskunta tukeutui kauppalaivastokysymyksissä toistuvasti asiantuntijoidensa kokemuksen ja prosessin kokonaisvaltaisuud korostamiseen. Osallistamalla merenkulkuhallituksen johdon Harki, Rahola ja Lounasmeri hakivat selvästi laajempaa institutionaalista selkänojaa tekemilleen päätöksille.

Kauppalaivaston luovutukset osuivat kipeimmin suuriin varustamoihin, eritoten FÅA:han, jonka johtaja ministeri Henrik Ramsay tosin osallistui syksyn 1944 sotakorvausneuvotteluihin muiden liike-elämän johtajien tavoin. Hän oli vähäisistä lähdejäljistä päätellen Svante Sundmanin ohella keskeisessä asemassa kun sotakorvauspositioista 179–188 sovittiin Neuvostoliiton edustajien kanssa. Suomalaiset neuvottelijat pyrkivät varmistamaan koko yhteiskunnan kannalta vähiten huonon ratkaisun syntymisen. Yksittäisillä asiantuntijoilla oli silti hienovaraista vaikutusvaltaa lopputulokseen. Onnistunein peruste kauppalaivojen poistamisessa sotakorvauslistalta oli sama kuin Wärtsilän uivan telakan osalta todettu: länsilinjoilla toimivien rahtilaivojen menetys vaarantaisi Suomen maksukyvyn koko hankkeessa. Kaikkia FÅA:n laivoja ei näin saatu pelastettua, mutta osa varustamon laivoista jäi lopulta suomalaisten haltuun.[690]

Ruotsalaisen varustamoyrittäjä Gustaf B. Thordénin Suomeen rekisteröityjen alusten luovuttamisesta käyty, elinikäiset arvet jättänyt kamppailu sitä vastoin paljasti Suomen valtion vaikutusvallan rajat. Neuvostoliiton listan suurimpia aluksia olivat Thordén-varustamon 1930-luvulla Crichton-Vulcanilta tilaamat rahtilaivat. Kulosaaressa asunut Thordén siirrätti laivansa Ruotsiin syksyllä 1944, mistä niiden takaisin saaminen osoittautui hyvin vaikeaksi. Asiaa käsiteltiin valtioneuvostossa asti, mutta Suomen sota-ajan poikkeuslainsäädäntö ja sotakorvauksia koskevat säädökset eivät lopulta olleet taivutettavissa pakkolunastukseen, etenkään kun Suomi oli tällöin hyvin riippuvainen Ruotsin valtion tuesta.[691]

Huomattava osa jäljelle jääneestä kauppalaivastosta oli välirauhan sopimuksen nojalla sidottu vuosiksi liittoutuneiden käyttöön. Tätä yhteistoimintaa Suomessa ohjanneen Kamerton historia tunnetaan vain pääpiirteittäin, eikä siihen voida tässäkään tutkimuksessa näkökulma- ja mittakaavasyistä syventyä.[692] Kauppalaivaston menetykset sodassa ja sotakorvauksina vaikeuttivat

keimman hallinto-oikeuden käsittelyyn liittyen, F:2–F:4 Kirjeistö, Laivaosasto, SKTV, KA.

690 Nykoppin laatima ”Muistio neuvottelusta vahingonkorvaushankinnoista Suomen Selluloosayhdistyksessä 1.12.1944” Wärtsilän laivatoimituksia koskien, Sotakorvaukset Lokakuu 1944 - tammikuu 1945, Kansio 90, Carl Enckellin arkisto, KA; Gartz 1.12.1944 ”Muistio kosk. liittoutuneiden konsulikomissionin 29/11-1944 esittämää ohjelmaa sotakorvaustoimituksista” ja 2.12.1944 muistio laivaohjelman vaikutuksista Suomen ulkomaankaupalle, Sotakorvauksia koskevaa, Kansio 89, Carl Enckellin arkisto, KA; Åke Gartzin kirje Sotevalle 7.6.1945 VN:n päätöksestä erinäisten alusten vaihtamisesta toisiin, E:3 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto, SKTV, KA.

691 Rumpunen & Manninen (2009) s. 192, 244; Gustaf Thordénin kirjeet vuonna 1945 Sotevan laivatoimikunnalle tämän omistamien alusten kansallisuudesta, E:3 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto, SKTV, KA; Harki (1971) s. 39–40; Thordén (1962) s. 79–88.

692 Fa:15 Kirjeenvaihto, Kauppamerenkulun ohjaus- ja säätelytoimikunta, KA

sotakorvausteollisuuden toimintaa rajoittaen tosiasiallisesti ulkomaankaupan toimintaa niin viennin kuin tuonninkin osalta. Tähän silmäänpistävään puutteeseen kyettiin reagoimaan vain viiveellä, sillä suomalaiset telakat oli sidottu sotakorvaustuotantoon ja tonniston tarve oli 1940-luvun lopussa yleismaailmallinen. Tämä laivanrakennusteollisuuden laajempi konteksti on syytä käydä läpi ennen sotakorvausjärjestelmän yksityiskohtaisempaa käsittelyä.

Suomen sotakorvausohjelman ongelmat sodan jälkeisessä maailmassa

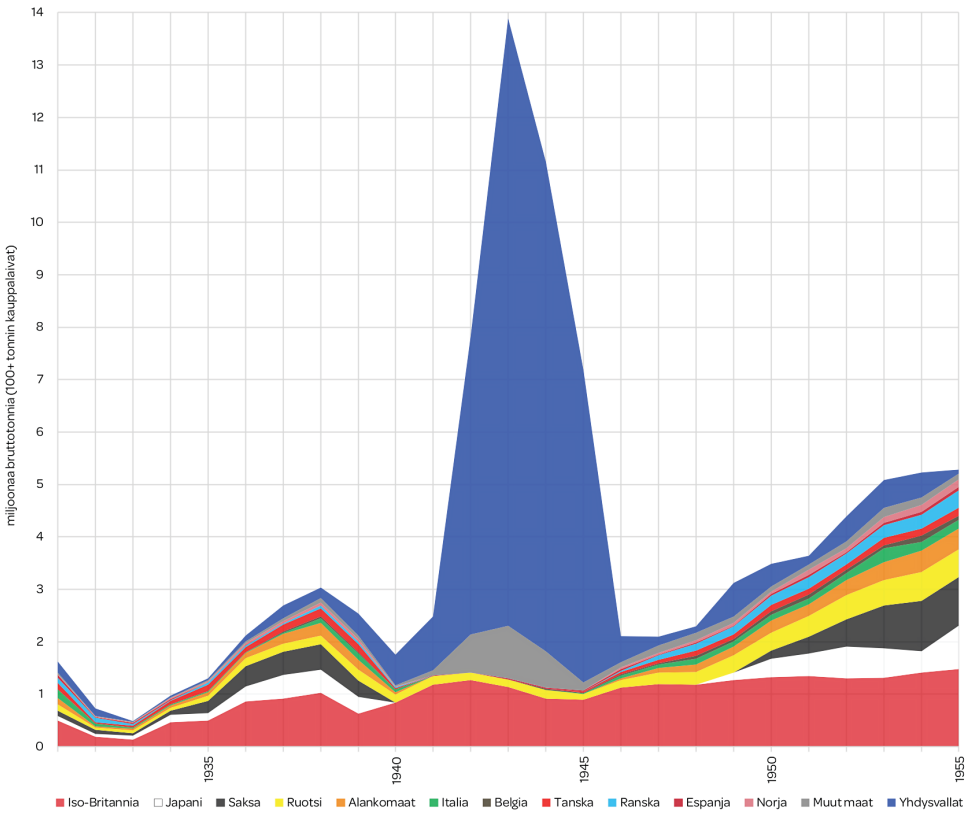
Sotakorvausohjelman kansantaloudellinen rasite Suomessa on tullut yksityiskohtaisesti käsitellyksi taloustieteellisin ja taloushistoriallisin menetelmin. Korvausten rasitus oli suurin vuosina 1945–1946, jolloin kansantaloutta rasittivat myös monet muut korvausluontoiset menot ja rauhaan paluun muut kriittiset tarpeet. Alkupainoisuus liittyy sotakorvausteollisuuden käynnistämis- ja kehittämiskuluihin mutta myös sotakorvaussuorituksen rakenteeseen sekä muun tuotannollisen ja kaupallisen toiminnan tilaan. Suomen ulkomaankauppa romahti sodan alettua nojautuen syksyyn 1944 asti Saksaan. Aallonpohjalla kauppavaihto oli seuraavana vuonna ja sotaa edeltänyt taso saavutettiin sotakorvaukset pois lukien vuonna 1950. Valtio joutui rahoittamaan ohjelman alun ensisijaisesti lainavaroin ja verotusta kehittämällä. Kauppalaivaston alusten luovuttaminen ja metsäteollisuuden toimitukset mahdollistivat sotakorvaussopimuksen noudattamisen konepajojen ja telakoiden toimitusten viivästyttyä vuosina 1945–1947. Neuvostoliiton rauhansopimuksen jälkeen tekemä jäljellä olleiden korvausten puolitus vuonna 1948 lopetti metsäteollisuuden sotakorvaukset ja mahdollisti sen tuotteiden myymisen Länsi-Eurooppaan täysimääräisesti. Sodan jälkeinen jälleenrakennus- ja nousukausi nosti Suomen ulkomaankaupan vaihtoasteen voimakkaasti vientivoittoiseksi helpottaen merkittävästi sotakorvausrasitetta kuten Sakari Heikkinen on todennut. Ohjelma ei näin kokonaisuutena kaikesta huolimatta osoittautunut niin hirmuiseksi, kuin miltä se vuonna 1944 oli vielä näyttänyt.[693]

Makrotaloudellinen kuva ei kuitenkaan anna riittävää vastausta toimialakohtaisiin trendeihin. Metalli- ja konepajateollisuuden tuottavuus laski sotakorvausten aikana suhteellisesti, mikä kuvastaa Kivisen ja Harkin ennalta esittämiä ongelmia. Näiden ratkominen valtion ja teollisuuden kesken tuotti uutta suomalaista toimintakulttuuria, jonka tunnistaminen mahdollistaa edellä viittaamieni taloustieteilijöiden ja taloushistorioitsijoiden laadullisia muutoksia koskeviin kysymyksiin vastaamisen. Sodanaikaiset päättäjät eivät osanneet ennustaa 1940-luvun lopun nousukautta täysin. Erityisesti suomalaiset talous- ja teollisuusasiantuntijat eivät kyenneet näkemään niitä muutoksia, joita merenkulussa ja laivanrakennuksessa oli tapahtumassa. Tämä ei ole poikkeuksellis-

693 Auer (1956) s. 240–242, 245–246; Suviranta (1967) s. 261–263; Oksanen, Heikki ja Pihkala, Erkki (1975) *Suomen ulkomaankauppa 1917–1949 = Finland's foreign trade 1917–1949* s. 20–28, 39. Helsinki: Suomen Pankki; Nummela (1993) s. 188–191; Heikkinen (2014) s. 103–105, 113–115.

ta. 1940- ja 1950-luvuilla tapahtui maailmanlaajuinen murros, joka rikkoi aiemmin vallinneen maailmanjärjestyksen täysin. Kuten edellisenkin sodan aikana Yhdysvallat käynnisti 1941 massiivisen laivanrakennusohjelman, joka näkyy *kuviossa 8.* sinisenä piikkinä.[694] Kuten vuonna 1919 tämä sotateollisuus ajettiin alas heti kun sen tuotteita, Liberty- ja Victory-laivoja, ei enää tarvittu lisää.[695]

Kuvio 8. Kauppalaivarakennuksen kansainvälinen kehitys 1931–1955.



Maailman kauppalaivatonnisto kasvoi sotavuosina valtaosin Yhdysvaltain sotaohjelman takia. Tätä edeltänyt vuoden 1938 huippu jäi nopeasti sodanjälkeisen kasvun varjoon. Lähde: *Shipbuilding returns* 1920-1931, 1932-1945, 1946-1953, 1954-1962.

Öljystä oli tullut maailman tärkein raaka-aine, ja valtameriä armadoina kyntävistä tankkereista sen tärkein tie kasvaville markkinoille. Laivanrakennusteollisuus ei näin ajautunut 1920-luvun kaltaiseen taantumaan, vaan globaalin talouden kehitystä peilaten kasvoi 1970-luvun öljykriisiin asti. Ala koki 1950-lu-

694 Yhdysvaltain sotaohjelmasta alettiin uutisoida Suomessa vuoden 1945 aikana, esim. ”Sotatonniston suurtuotanto Amerikassa” julkaisussa *Suomen merenkulku* 1945:9.
695 Elphick, Peter (2001) *Liberty: the ships that won the war* s. 53–79. London: Chatham; Roland, Bolster ja Keyssar (2008) s. 302–324; Warren (2008) s. 150–164; Snow, Ralph L. (1987) *Bath Iron Works: the first hundred years* s. 365–417. Bath: Maine Maritime Museum.

vulla dramaattisen rakenteellisen muutoksen. Kuten kuvaajasta käy ilmi, eivät Iso-Britannian telakat koskaan selvinneet rakenteellisista ongelmistaan vaan ajautuivat vuosikymmeniä kestäneeseen luisuun kohti romahdusta.[696] Japani oli merenkulun uuden maailmanjärjestyksen suurin voittaja. 1950-luvun puolivälin jälkeen se ohitti Iso-Britannian rakennetun tonniston määrässä nousten maailman suurimmaksi laivanrakennusmaaksi. Tämä kehitys oli alkanut 1920-luvulla Japanin valtion keskittäessä teollisuutta vahvoihin klustereihin. Korean sodan korkeasuhdanteen aikaan pohjatyö alkoi tuottaa tulosta, kun maan eurooppalaisia kilpailijoita matalammat tuotantokustannukset ja uusien telakoiden tuotannolliset mittakaavaedut auttoivat sen valtaamaan tankkereiden ja bulkkirahtilaivojen markkinat.[697]

Toinen sodanjälkeisen maailman voittaja oli Ruotsi. Sen laivanrakennusteollisuus panosti tuotannon modernisointiin ja nimenomaan öljytankkereihin vallaten nyt lopullisesti Norjan merenkulkualan uudisrakennustoimitukset brittitelakoilta. Vaikka Ruotsin tuotannon kokonaismäärä jää kuvaajassa Iso-Britanniaa ja Länsi-Saksaa[698] vähäisemmäksi, se on merkittävä juuri teollisuuden kannattavuuden kehityksen osalta. Eurooppalaiset telakat päätyivät kilpailemaan japanilaisten matalampien työvoimakustannusten kanssa tehostamalla ja automatisoimalla tuotantoa henkilöstökustannuksia leikaten. Sarjatuotanto toimi standardoituihin alustyyppeihin tuottamalla merkittäviä skaalaetuja varta vasten suunnitelluissa laivatehtaissa. laivanrakentajien oli nyt erikoistuttava niille parhaiten soveltuviin ja kannattaviin alustyyppeihin voidakseen leikata kaiken ylimääräisen tuotantokustannuksista kilpajuoksussa pohjalle. Vanhojen polkuriippuvuuksista kärsivien telakoiden lähtölaskenta oli alkanut.[699]

1950-luvun alun suurtrendi kauppamerenkulussa oli uudisrakennuksen ennakkorahoituksen sälyttäminen enenevässä määrin valmistajille. Tätä kehitystä johtivat valtion lainottamat japanilaistelakat, mutta suurimmat eurooppa-

696 Burton, Anthony (1994) *The rise & fall of British shipbuilding* s. 199–219. London: Constable; Murphy (2013) s. 35–60.

697 Fukasaku (1992) s. 146–150; Chida, Tomohei & Peter N. Davies (1990) *The Japanese shipping and shipbuilding industries: a history of their modern growth* s. 57–96. London: Athlone Press.

698 1930-luvun saksalaistelakoista osa jäi Puolaan, josta tuli 1950-luvulla laivanrakennusmaa.

699 Olsson, Kent (1995) ”Big Business in Sweden: The golden age of the great Swedish shipyards, 1945-1974” s. 310–338 julkaisussa *Scandinavian Economic History Review* 43:3; *A shipyard built on new ideas: the Arendal yard* (1961). Göteborg: Götaverken; Ostersehlte, Christian (2004) *Von Howaldt zu HDW: 165 Jahre Entwicklung von einer Kieler Eisengiesserei zum weltweit operierenden Schiffbau- und Technologiekonzern* s. 378–449. Hamburg: Koehler; Poulsen, René Taudal & Henrik Sornn-Friese (2011) ”Downfall delayed: Danish shipbuilding and industrial dislocation” s. 557–582 julkaisussa *Business History* 53:4; Dudziak, Jan et al. (2000) *Polski przemysł okrętowy – Polish shipbuilding industry 1945–2000* s. 14–42. Gdańsk: Okrętownictwo i Żegluga; Hennessy, Michael A. (1991) ”Postwar ocean shipping and shipbuilding in Canada: an agenda for research” s. 25–33 julkaisussa *The Northern Mariner – Le Marin du Nord* 1:3.

laiset laivanrakennusmaat vastasivat haasteeseen ajaen näin rahoitusvastuuta yhä enemmän telakoille. Valtiot ja pankit lainottivat kansainvälisen merenkulun kasvua samalla, kun varustajat liputtivat aluksiaan mukavuuslippumaihin halvempien työvoima- ja vakuutuskustannusten perässä.[700] Vuoden 1945 alussa kaikki tämä oli vielä tulevaisuudessa, eivätkä Euroopan tuotantokoneistoja saatu täyteen vauhtiin ennen seuraavaa syksyä. Suomalaisten metsästäessä materiaalia sotakorvauksiin sodan runtelemassa maanosassa rakennettiin tulevaisuutta rajallisten resurssien varassa.

Suomen sotakorvausohjelman silmäänpistävät puutteet ja reaktiot niihin on nähtävä tätä globaalia kehitystä vasten. Ohjelman teknisiä ja tuotannollisia päätöksiä ei tehty tyhjiössä vain venäläisten vaatimukset ja joulukuun 1944 sotakorvaussopimuksen pykälät huomioiden. Sotakorvaukset toteuttanut järjestelmä Sotevasta tuotantolaitoksiin oli elävä ja muuttuva kokonaisuus. Tämä on ollut jollain tasolla selvää tutkijoille Jaakko Auerista lähtien, mutta silti järjestelmän luonteen ja kehityksen tarkastelu on jäänyt parhaimmillaankin abstraktille tasolle. Voidakseni arvioida suunnitteluvaiheen ideoiden siirtymistä käytännön tuotannolliseksi toiminnaksi minun on ensin kuvattava sotakorvausjärjestelmän toimintaa laivanrakennusteollisuuden kautta ja suhteessa siihen.

700 Carlisle (1981) passim.; sekä erään osallisen kuvaus tapahtuneesta Naess, Erling D. (1972) *The Great PanLibHon controversy: the fight over the flags of shipping.* Epping: Gower Press.

8. Sotakorvausjärjestelmä

Suuret teknologiset järjestelmät eivät niiden rakentajien kauniista puheista huolimatta ole rationaalisia kellokoneistoja. Järjestelmän rakentaminen teknologisen muutoksen reunalla tarkoittaa valtataisteluita, kompromisseja ja sopeutumista ulkoisiin uhkiin. Kehittyvä järjestelmä on liikkeessä, kunnes nämä monimutkaiset prosessit tuottavat vakaan tilan – kypsän järjestelmän.[701] Suomen sotakorvausjärjestelmä ei koskaan ehtinyt saavuttaa tätä tilaa, sillä toimitukset loppuivat ensin kesken. Sotevan ja toimittajayritysten välinen suhde oli muutoksessa koko kahdeksanvuotisen sotakorvauskauden läpi, eikä näiden muodostamaa kokonaisuutta ole näin mielekästä käsitellä monoliittisena mustana laatikkona. Sotakorvaushanke syntyi yhdeksän kuukauden aikana elokuusta 1944 alkaen, mutta sen suunnittelun, tuotannon ja toimitusten ongelmat ajoivat kehitystä 1950-luvulle asti.

Toimijoiden välisiä vuorovaikutussuhteita seuraamalla ja niiden taustalla vaikuttaneita syitä purkamalla esittelen seuraavaksi sotakorvausjärjestelmän kehitystä, luonnetta, sekä taustalla vaikuttaneita yhteiskunnallisia arvo- ja uhkakysymyksiä. Käyn tässä luvussa läpi järjestelmän ongelmanmäärittelytapoja yleisellä tasolla ensisijaisesti Sotevan arkistoaineistoa hyödyntäen. Esitän, että koko sotakorvausjärjestelmä viritettiin korkeimmalla tasolla tehtyjen yhteiskunnallisten valintojen kautta ongelmakeskeiseksi ja eksistentiaaliset riskit etusijalle asettavaksi. Keskityn tarkastelussa laivanrakennusteollisuuden toimijoihin ja heidän organisaatioidensa ongelmiin. Tämä rajaus mahdollistaa kansallisen selviytymiskertomuksen kuosiin ommellun sotakorvausmonoliitin avaamisen sekä yksilöiden ja yritysten toiminnan tarkastelun osana järjestelmää. Luvussa avatut ilmiöt mahdollistavat näin sotakorvausten laivanrakennuksen yksityiskohtaisemman käsittelyn.

Sotakorvaustarina on itsessään tärkeä kylmän sodan Suomen historiapoliittinen ilmiö, jonka käsittelyä ei voi irrottaa järjestelmän kuvauksesta. Keskeisimmät aihetta koskevat tekstit ovat sekä järjestelmäkuvauksia että kertomuksia ja niiden kirjoittajat sekä sotakorvaustoimijoita että sen tarinan kertojia. Ajallinen kerrostuneisuus ja poliittinen arvolatautuneisuus edellyttävät sotakorvauksista kirjoittaneiden sotakorvaustoimijoiden käsitteiden eli *toimijain kategorioiden*[702] tiedollista erittelyä ja arviointia. Tämän osoittaakseni esittelen tässä luvussa poikkeuksellisen paljon toimijoiden omaa kielenkäyttöä lainauksin.

---

701 Hughes (2004) s. 3–5; Hughes (2000) s. 301–303.

702 *Actors' category,* käännös minun.

Järjestelmä toimijoiden itsensä käsityksissä

Tärkein ja akateemisuuttaan näennäisen neutraali sotakorvauskertomus on Jaakko Auerin kansantaloustieteen väitöskirja. Siinä käytetty *järjestelmä*-käsite on ladattu aikalaismerkityksillä, eikä siksi ole siirrettävissä analyyttisena käsitteenä sellaisenaan sotakorvauksia koskeviin historiantulkintoihin. Auer toimi Sotevan järjestelyosaston alaisen tarkkailutoimiston päällikkönä, jolloin hänen tehtävänään oli:

> *...seurata sotakorvaustoimitusten vaiheita kiinnittäen erityisesti huomiota esiintyviin vaikeuksiin ja niiden poistamiseen sekä kokoamansa ainehiston perusteella pitää SOTEVAn johto ja muut elimet tietoisina toimitustilanteen kehityksestä ja niistä tekijöistä, jotka saattavat aiheuttaa häiriöitä toimituksissa.*[703]

Auer oli toimijana osa sotakorvaushallintoon rakennettua kriittisten ongelmien havainnointimekanismia, jonka avulla sotakorvausteollisuuden valtuuskunta kykeni tunnistamaan silmäänpistäviä puutteita ja hallitsemaan kokonaisuutta. Hänellä voi näin olettaa olleen sellainen toiminnallinen ymmärrys sotakorvaushankkeessa kohdatuista ongelmista, jollaista historiantutkijan on mahdotonta enää saavuttaa. Samalla Auer oli mitä suurimmassa määrin osa kuvailemaansa järjestelmää, minkä takia hänen tapaansa jäsentää sitä on arvioitava uudelleen. Hän toteaa tutkimuksensa johdannossa ensimmäiseksi tavoitteekseen selvittää:

> *...minkälaatuinen Suomen **sotakorvausjärjestelmä** käytännössä oli: oliko sen sisältö alusta alkaen tarkoin määrätty ja tunnettu, ja toimiko se, kuten sen laatijat toivoivat ja sen ulkonaisista puitteista saattoi päätellä, kuin kellokoneisto.*[704]

Jaakko Auer todellakaan ollut ainoa sotakorvaukset järjestelmänä nähnyt toimija, vaan tällaiset näkemykset näyttävät olleen vallitsevia ainakin Sotakorvausteollisuuden valtuuskunnassa ja Sotevassa. Valitettavasti Auer ei määrittele käsitteitään eikä avaa omaa suhdettaan kohteeseensa. Väitöskirjaprosessista säilyneiden aineistojen perusteella vaikuttaa siltä, että hän halusi purkaa julkista keskustelua sotakorvausihmeestä tutkimuksellisin keinoin. Hänen mainitsemansa kellokoneisto tulee Bruno Suvirannan vuonna 1952 *Mitä, missä milloin?* –teoksessa julkaistusta populaarikirjoituksesta ja liittyy tapaan, jolla sotakorvaustoimitukset oli jaoteltu laskennallisesti yhtä suuriin kuukausiosuuksiin.[705]

Suviranta oli työstänyt ajatusta sotakorvaushanketta seuratessaan ja siitä kirjoittaessaan. Hänelle kyseessä näyttää olleen ongelmallinen ajatusmalli,

---

703 31.1.1949 ”P.M. tarkkailutoimistossa suoritetusta työntutkimuksesta” H:2 Vuosikertomukset ja yleiset tiedotukset, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

704 Auer (1956) s. 7-8, 177-178, korostus minun.

705 Jaakko Auerin 23.9.1953 päivätty kansantaloustieteen proseminaariesitelmä ”Sotakorvauksista ja niiden aiheuttamista muutoksista maamme metalliteollisuuden rakenteeseen” Bruno Suvirannan seminaarissa, 10 Kirjoituksia sotakorvauskysymyksestä, Bruno Suvirannan arkisto, KA.

josta todellisuus kuitenkin poikkesi suuresti.[706] Tähän kapeaan tarkoitukseen sovellettu kellokoneiston käsite alkoi kuitenkin elää omaa elämäänsä Auerin ajattelussa. Järjestelmällisyydestä tuli hänelle mittari, jolla järjestelmän toimintakykyä ja alkuperäisten suunnitelmien toteutumista voitiin mitata. Mahdollisesti tämä tuotantomittari oli käytössä jo Sotevan järjestelyosastolla.[707]

Täsmällisyyden tarve näkyy Sotevan aineistossa todellisena ongelmana, johon järjestelmän toimintaa kehittäneet asiantuntijat joutuivat ottamaan kantaa. Sotevassa kustannus- ja työpanoslaskentaa kehittänyt Erik Törnqvist avasi sotakorvausjärjestelmän aatteellisia perusteita 24.5.1949 laatimassaan muistiossa:

> *Sotakorvaussuoritusten erityisenä piirteenä on, niiden ulkopoliittisen luonteen ohella, että ne on täytettävä laadultaan ja määrältään ennakolta sovittavan kuukausiohjelman mukaan venäläisten vaatimalla tavalla. Poikkeamisia laatumääräyksistä ja aikatauluista ei lueta Suomen hyväksi, jos laatu on parempi tai toimitus vaadittua aikaisempi…*[708]

Ajatus kellokoneiston tapaisesta täsmällisyydestä toistuu tässä määritelmässä vahvistaen ajatusta siitä, että ainakin sotevalaiset näyttävät kokeneen tiukan toimitusohjelman omaa toimintaympäristöään oleellissti rajanneena ja määrittäneenä tosiasiana. Sivulauseessa mainittu ulkopoliittinen luonne oli heille täysin itsestäänselvä. Neuvostoliiton sotilaallinen uhka jää kuitenkin aikalaiskuvauksissa ylätasolle, presidentin, valtioneuvoston, ulkoasiainministeriön ja ehkä sotakorvausteollisuuden valtuuskunnan puheenjohtajan huoleksi. Muiden toimijoiden suhdetta siihen ei raporteissa ja kehitysmuistioissa yleensä käsitellä. Viraston ongelmaksi jäi täten niiden keinojen valitseminen, jotka mahdollistivat aikataulussa pysymisen. Soteva vastasi valtion edustajana tästä yksin.[709] Yrityksiin kohdistuva paine tuli näin sisäistetyksi sotakorvausjärjestelmään. Sotevan etenemisraporttien perusteella Auerin kellokoneisto näyttää perustuvan viraston hallintatapaan.

Sotakorvausohjelmaan elimellisesti kuuluneet teollisen tuotannon tehostaminen, tieteellinen työnjohto ja rationalisointi näyttävät jättäneen jälkensä hänen tapaansa nähdä sotakorvaukset. Tämä ei ole sinänsä poikkeuksellista, sillä insinöörien johtaman hankkeen tekstejä hallitsee insinööripuhe. Sotakorvaukset ovat näin osa teknologian ammatillisen identiteettityön murrosta. Tätä kielellistä ulottuvuutta Auer ei ole käsitellyt tai edes kyennyt purkamaan.

Hänellä oli väitöskirjaa tehdessään käytettävissään Kivisen, Harkin ja Raholan suunnitelmat, ja hän tukeutui tutkimuksessaan täysin näiden sotakorvaushallinnon johtajien käsitemalleihin tutkimusta tehdessään. Kuvaavin näistä on monelle suomalaiselle tuttu käsite *pullonkaula*, josta Auer totesi jo seminaariesitelmässään seuraavaa:

---

706 Suvirannan luonnos ”Suomen sotakorvauskysymyksen nykyinen vaihe” artikkelin pohjaksi 8.7.1948, 10 Kirjoituksia sotakorvauskysymyksestä, Bruno Suvirannan arkisto, KA.

707 Auer (1956) s. 40–42.

708 Erik Törnqvistin 24.5.1949 päivätty selvitys ”SOTEVAn toiminnasta” H:2 Vuosikertomukset ja yleiset tiedotukset, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

709 Ibid.

> *Jo syksyllä 1944, jolloin sotakorvausohjelma alkoi hahmottua, voitiin metalliteollisuutemme silloisesta tuotantokoneistosta osoittaa eräitä vaarallisia tuotantokapeikkoja, ns. pullonkauloja teollisuusmiesten terminologiaa käyttääksemme, jotka uhkasivat heti alkuun tyrehdyttää paperilla niin kauniisti kaavailtujen jatkuvien tavaratoimitusten virran.*[710]

Täsmälliset, sopimuksen mukaiset toimitukset olivat ihanne ja niiden tuli virrata järjestelmästä hallitusti. Erik Törnqvist totesi vuonna 1949 laivanrakennuksen ja konepajatuotannon tarkkailutoiminnan eronneen toisistaan pullonkaulojen suhteen. Laiva- ja konetoimistoissa seurattiin tuotannon laadun tasoa yhdessä venäläisten valvojien kanssa. Laivatoimistossa tuotantoaikataulussa pysymistä valvoivat omat valvojat tiiviissä yhteistyössä toimiston muiden asiantuntijoiden kanssa. Konepuolella taas:

> *...on tarkkailu ja valvonta osittain toisenlaista. Se on suuressa määrin kohdistunut myöhästymisten toteamiseen hyvissä ajoin, jolloin "pullonkaulat" on voitu havaita. Järjestämällä alihankintoja sekä raaka-aineita on näitä "kauloja" sitten voitu avartaa. Se on siten eräässä mielessä ollut kapasiteettitarkkailua, johon SOTEVAn järjestelyosaston miehet ovat antaneet apunsa.*[711]

Sotevan toiminnan tehostamista vuonna 1947 arvioineet Yrjö Riikonen ja Reino Hankipohja totesivat havainnoinnin tapahtuvan seuraavasti:

> *Pohjan valvonnalle muodostavat "hälytykset kentältä", niihin perustuva tai oma-aloitteinen ulos- ja sisäänpäin suunnattu tarkkailutoiminta sekä tästä edelleen sivutuotteena syntyvä monimuotoinen informointi SOTEVAn johdolle ja toisaalta SOTEVAn hankkijoille. Tähän liittyvät vielä kaiken tämän valvontatoiminnan tuloksena syntyvät tilastot.*[712]

Tämä lainaus avaa pullonkaulan omalle käsitejärjestelmälleni. Kyseessä on selvästi silmäänpistävien puutteiden määrittelyprosessille tarpeellinen tiedonkeruu järjestelmän sisällä. Järjestelmänrakentajien kyky määrittää järjestelmänsä toimintaa on rakennettava siitä saatavan tiedon varaan. Sotakorvaushankkeelle luotiin monitasoisen ja -ulotteisen valvonnan, tietojen systemaattisen käsittelyn, typologisoinnin sekä suodattamisen avulla järjestelmänrakentajien tarpeisiin riittävän herkkä mutta kattavuudeltaan kapea valvonnan ja kehityksen hallintamekanismi. Konepajateollisuuden sotakorvauspositioiden toimituksia voitiin jakaa eri yritysten kesken suhteellisen joustavasti, ja esimerkiksi eri valimot saattoivat toimittaa samoja osia joustavasti ristiin useille kokoonpanotehtaille. Alihankintaketjut olivat olemassa myös laivanrakennuksessa, mutta itse alukset olivat useimpia muita positioita suurempia yksittäisiä tuotteita, ja niiden kokoonpanoon kykeneviä telakoita ei yksinkertaisesti ollut olemassa vastaavan jouston mahdollistamiseksi.

---

710 Auerin seminaarityö, 10 Kirjoituksia sotakorvauskysymyksestä, Bruno Suvirannan arkisto, KA.

711 Erik Törnqvistin 24.5.1949 laatima muistio "SOTEVAn toiminnasta" H:2 Vuosikertomukset ja yleiset tiedotukset, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

712 Yrjö Riikosen ja Reino Hankipohjan 5.7.1947 päivätty "Selostus SOTEVAssa suoritetun rationalisoimistyön ensimmäisestä vaiheesta", puheenjohtaja Kivisen kappale, H:1 Selostukset organisaatiosta ja työjärjestyksestä, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

Miten tilannetta sitten jäsennettiin Sotevan laivatoimistossa? Jaakko Raholan 1970-luvun alun muistikuvassa ajatus pullonkaulasta toistuu:

> *Ensivaikutelmani laivanrakennusohjelman täyttämisen onnistumisesta on kuvattavissa sanoilla vaikea, ehkä liiankin vaikea. Perusteluna tälle käsitykselleni oli vertaus sotia edeltäneeseen laivanrakennuskapasiteettiimme ja monet pullonkaulat, kuten suunnittelu- ja ammattityövoiman puute, raaka-aineiden ja alihankintojen saantivaikeudet ym. synkensivät näkymiä.*[713]

Raholalle koko laivanrakennusala näyttäytyi tässä yhtenä monimutkaisena pullonkaulojen ketjuna. Toimijoiden jälkeenpäin tuottama kuva välittää käytännöllisen, toimeliaan kuvan sotakorvausten teknillisistä ongelmista. Pullonkaula näyttäisi vastaavan heidän itseymmärryksessään ajatusta järjestelmän silmäänpistävistä puutteista. Suuri teknologinen järjestelmä ei kuitenkaan ole joki, joka virtaa kapeikosta toiseen lopulta merenlahden saavuttaen. Se on ihmisten luoma ja ylläpitämä monimutkainen kokonaisuus, jossa yksittäiset ongelmat vaikuttavat erinäisin tavoin toisiinsa. Näin yhden ”pullonkaulan” ratkaiseminen muuttaa muita ”kapeikkoja” osin tunnetuin ja odotetuin, osin yllättävin tavoin. Sotakorvaushallinnon toimijoiden itseymmärrys vaikuttaa aikakauden insinööriajatteluun tyypilliseltä tavalta hahmottaa ongelmia ja ratkoa niitä. Tapahtumat itsessään paljastavat itseymmärrystä hienosyisemmän tavan reagoida sotakorvaushankkeen moniin ongelmiin.

Sotevan pääsihteeristön arkistoon on kerätty erikseen aineistoa viraston organisaatiosta ja tehtävänjaosta. Viraston eriyttäminen kauppa- ja teollisuusministeriön virkakunnasta pakotti sotakorvausteollisuuden valtuuskunnan ottamaan kantaa toiminnan hallinnolliseen järjestelyyn marraskuun 1944 ja maaliskuun 1945 välissä. Kontekstista päätellen tällöin laadittu muistio ”SOTEVAn suunniteltu organisatio” kiteytti teknillisen koulutuksen saaneiden ja yrityshallinnossa toimineiden sotevalaisten lähtökohdat hankkeeseen:

> *Tarkasteltaessa niitä tehtäviä, joita SOTEVAlla on edessään, todetaan valtuuskunnan toiminnan lähinnä muistuttavan konsernin (yhtymän) keskuskonttorin tehtäviä, ja mitä erikoisesti tulee metalliteollisuuteen, eri hankkijoita voi verrata sellaisen eri yrityksiin. SOTEVAssa esiintyy luonnollisesti paljon sellaista, jota ei voida verrata suorastaan konsernin johdon tehtäviin, yhtähyvin kuin sillä on ja siltä puuttuu tehtäviä, joita sen kaltaisella johdolla on… …Jotta saataisiin aikaan järkiperäinen työnjako, ottaen huomioon jo olemassa olevan henkilöstön, tuntuu oikealta, että sotakorvausteollisuuden valtuuskunnan puheenjohtaja toimii SOTEVAn toimitusjohtajana, samalla kun varapuheenjohtaja on tämän elimen teknillinen johtaja. Tämän jaon kautta järjestyy itsestään eri osastojen tehtävien mukaan niiden alistussuhde.*[714]

Tässä jaottelussa rationalisointi ja tuotanto olivat suunnitellun teknillisen johtajan eli Ilmari Harkin vastuulla Lauri Kivisen hoitaessa koko hankkeen suuria kysymyksiä kuten suhteita Neuvostoliittoon. Laivanrakennuskysymykset oli pääosin eristetty Jaakko Raholan johtamalle laivateknilliselle eli laivaosastol-

713 Rahola Harkin lainaamana, Harki (1971) s. 123-124.

714 Nimeämätön ja päiväämätön muistio ”SOTEVAn suunniteltu organisatio”, H:1 Selostukset organisaatiosta ja työjärjestyksestä, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

le, jonka tehtävänä oli rinnakkaisen koneteknillisen osaston tavoin ”valmistusteknillisten perustietojen hankkiminen ja näiden tietojen kehitteleminen sellaiseen muotoon, että niitä voidaan käyttää valmistuksessa” neuvotellen venäläisten viranomaisten kanssa, hankkia ja tarkastaa teknillisiä piirustuksia, määrittää teknilliset vaatimukset, neuvoa laitoksia näiden kaikkien täyttämisessä sekä suorittaa tarkastuksia.[715] Kuten Erik Törnqvist myöhemmin totesi, laivojen rakentamiseen liittyvät ongelmat pakottivat Sotevan paperilla selväpiirteiset valvontaelimet mukautumaan laivanrakennuksessa ilmenneisiin erityisiin tarpeisiin.

Tässä piilee sotakorvaushanketta koskevien historiantulkintojen keskeinen ongelma. Kun aihetta on lähestytty yhtenä kokonaisuutena, ovat Jaakko Auerin tutkimus ja Ilmari Harkin kuvaus vaikuttaneet riittäviltä lähteiltä. Jos tutkijan katse on kohdistunut yhteen tehtaaseen tai yritykseen, ovat sen ongelmat hallinneet käsittelyä, eikä ylätason tulkintaa ole ollut helppo kyseenalaistaa. Vertailu eri toimialojen ja yritysten kesken edellyttää sotakorvausjärjestelmän mustan laatikon avaamista. Koska oma tutkimukseni käsittelee vain laivanrakennusteollisuutta, en voi väittää tämänkään tutkimuksen tarjoavan kuin osittaisen näkökulman järjestelmän sisään.

Sotevan ja sotakorvausyritysten suhteiden verkosto

Tässä tutkimuksessa määrittelemäni sotakorvausjärjestelmä käsittää kaikki sotakorvaustoimituksiin osallistuneet viranomaiset, yritykset, yhdistykset ja toimijat. Ymmärrän Jaakko Auerin käyttäneen sanaa järjestelmä myös tästä kokonaisuudesta. Koska hän ei purkanut tutkimuksessaan Sotevan suhdetta toimittajiin tai näiden moniulotteisia suhteita toisiinsa, ei sen kautta päästä järjestelmän mustan laatikon sisään. Sotevassa toimineiden Kivisen, Harkin ja Raholan näkökulmat ovat myös lähtökohtaisesti hallinnollisia. Heidän käsityksissään näkyy valtiollinen katse. 1970-luvun taitteen poliittisten jännitteiden vallitessa teknokraattinen kansallisen konsensuksen rakentaminen on näin etenkin Harkin osalta täysin ymmärrettävää omaa aiempaa toimintaa oikeuttavana historiapoliittisena selityksenä. Sotakorvausteollisuuden valtuuskunnan ja Sotevan suhde sotakorvausyrityksiin ei aikanaan ollut näin siisti. Kyseessä ei ollut yksi konserni, vaan monesta erillisestä ja itsellisestä toimijasta koostuva verkosto, jonka sisäisiä jännitteitä oli jatkuvasti käsiteltävä.

Karl-Erik Michelsenin esittämä ajatus sotakorvauksista suurena teollisena hankkeena on oikeansuuntainen. Kyseessä todella oli teollinen hanke, jolle oli asetettu poliittiset tavoitteet ja rajat. Arkistolähteiden yksityiskohtainen luenta osoittaa kuitenkin tämän tulkinnan liian siistiksi ja loogiseksi. Insinööriammatin yhteiskunnallista roolia tutkiessaan Michelsen korosti ensin Uolevi Raaden merkitystä Sotevan saamalle muodolle ja asetti sitten järjestelmänrakentajan roolin Kivisen ja Harkin harteille.[716]

715 Ibid.

716 Michelsen (1999) s. 303–306; Michelsen (2014) s. 196–205.

Sotakorvausasetuksen juridinen liikkumavara mahdollisti organisaation insinöörimäisen hienosäädön tarvittaessa, ja tarvetta myös ilmeni. Sotevan johtajat luottivat silmäänpistävien puutteiden tunnistamisessa viraston rakenteisiin luotuun valvontaorganisaatioon, joka kehittyi viraston osana hankkeen kestäessä. Rationalisoinnin ja teollisen kehittämisen tulokset eivät välttämättä olleet linjassa sen kanssa, mitä Suomen vaikutusvaltaisimmat insinöörit olivat aiemmin esittäneet. Tarpeet kumpusivat ensisijaisesti sotakorvausvelvoitteen onnistumisen taustalla häämöttäneistä ulkoisista uhista, eikä tuotantoa näin kehitetty yksittäisen tehtaan tai yrityksen itsellisistä tarpeista lähtien vaan järjestelmän välittömiin ongelmiin reagoiden.

Teollisuuden toimijoiden kantoja sotakorvaushankkeeseen kokonaisuutena on merkittävästi vaikeampi selvittää kuin sitä suunnitelleiden valtion tosiasiallisten edustajien. Useimmista sotakorvaustoimituksiin osallistuneista yrityksistä on olemassa jonkinlainen historiateos. Niissä toistuvat muutamat tyypilliset kertomukset. Olen valinnut seuraavaan käsittelyyn lähinnä laivanrakennusteollisuuden kuvauksia, sillä kattava sotakorvauskirjallisuuden analyysi ei ole tarpeen kirjallisuuden trooppien ymmärtämiseksi. On kuitenkin syytä pitää mielessä, ettei laivanrakennusteollisuus ole koko sotakorvaushanketta edustava osakokonaisuus, eikä sen pohjalta voi tehdä kattavia, kokonaisuutta edustavia johtopäätöksiä.

Telakkahistoriat ja –historiikit käsittelevät työtä ja sen kokemusta yleensä hyvin yksityiskohtaisesti, ja niitä lukemalla avautuu kuva teknologisen kehityksen kasvukipujen parissa painivista laitoksista. Yrityshistorioiden ja –historiikkien rikkaus on paikallisen muutoksen kuvauksessa, jonka tutkija on rakentanut laajalti kerätyn muistitiedon ja toimijakohtaisten arkistoaineistojen varaan. Etnologisesti rikkaan muistitiedon käytön ongelmiin tutkijat ovat suhtautuneet hyvin vaihtelevasti. Ehdottomasti analyyttisin tutkimus on Sirpa Wahlqvistin väitöskirja *Sydämellä rakennetut seililaivat*, jossa tämä käy yksityiskohtaisesti läpi Hollmingin Rauman telakan kuunarien rakennusohjelman. Portellin ja Kalelan metodologisia malleja hyödyntäen Wahlqvist käyttää edustavasti muistitiedon ohella olennaista arkistoaineistoa. Hän sortuu kuitenkin muiden aiheesta kirjoittaneiden tavoin luottamaan liikaa Auerin ja Harkin kuvauksiin purkamatta näiden osuutta ja näkökulmaa sotakorvauksiin. Wahlqvist huomauttaa asiallisesti, että kyseessä on sotakorvaustoimijan muistelmateos, mutta jättää tämän jälkeen suurelta osin soveltamatta valitsemaansa muistitiedon luennan teoreettista mallia siihen. Tyypillinen tapa lukea Harkin teosta on pitää sitä ”sotakorvaushistoriana” kuten Mikko Uola on todennut. Kriittisen, kattavan sotakorvaushistorian puuttuessa tutkijat ovat tyytyneet toistamaan Harkin mielipiteitä ja hiljaisuuksia.[717]

---

717 Von Knorring (1995) s. 119–125; Uola (1996) s. 50–55, 62, 67, 70–72; Uola, Mikko (2001) *Hollming 1945-2000: sotakorvausveistämöstä monialakonserniksi* s. 29–48, 56, 69–80. [Rauma]: Hollming; Illoinen ja Jussila (1992) s. 47–56; Björklund (1990) s. 61–68; Koivuniemi, Jussi (2011) *Sukuyhtiön aika: Rosenlew 1853–1987* s. 387–394. Pori: Rosenlew museo, Satakunnan museo; Arjava (1999) s. 30–56; Varnila, Markku (2006) *Merellinen Pansio: laivasto, telakat ja öljysatama: kaupunginosahistoriikki* s. 16–23. Turku: Markku Varnila; Ne-

Toinen huomionarvoinen asia yhden organisaation historioissa on se, etteivät useimmat tutkijat tee valtuuskunnan ja Sotevan välille minkäänlaista eroa korostaen näin implisiittisesti ohjelmaa vetäneiden asiantuntijoiden roolia valtion virkamiehinä. Tämä hienovarainen hallinnollinen vääristymä näyttää olevan tulosta sekä sotakorvaushallintoa koskevien yksityiskohtaisten tulkintojen puutteesta että tutkijan katseen kohdistumisesta sotakorvausyritysten toimintaan. Wahlqvist tosin tunnistaa tarpeen nousta mikrohistorian esimerkeistä ylemmälle suomalaisen teollisuushistorian makrotasolle. Koko ilmiön tarkastelu yhden toimijan kautta luo kuitenkin kuin varkain vastakkainasettelun tarinan päähenkilön – telakan tai tehtaan – ja ”Sotevan” sekä sen rinnalla toimineiden venäläisten valvojien välille. Toimijoiden välillä oli ristiriitoja, jotka on syytä tiedostaa. Tietoiset pyrkimykset konsensuksen rakentamiseen tulevatkin osassa tutkimuksia asiallisesti mainituiksi.

Kivisen ja Harkin joulukuussa 1944 esiin nostama tarve konsensukseen ja työrauhaan otettiin sotakorvaushallinnossa vakavasti ja tätä tuotannollista ja yhteiskunnallista ongelmaa lähestyttiin monella tapaa kaikkia käytössä olevia vaikutuskanavia hyödyntäen.[718] Jälkeenpäin nämä tietoiset kansallisen yhteishengen rakentamisyritykset on ollut helppo nähdä Harkin kirjaa lukemalla todellisia tapahtumia vahvempana konsensuksena. Noin puolet sotakorvaushistorioista sortuu toistamaan sellaisenaan Auerin kansallista katsetta Suomesta toimijana keskustellessaan sotakorvaushankkeesta kokonaisuutena. Tässä suhteessa Mikko Uola on onnistunut erinomaisesti sijoittamaan paikalliset toimijat osaksi laajempaa asiayhteyttä. Muiden tutkijoiden tapaan hänelläkin tosin on sankarinsa ja roistonsa: ”Onnistumiseen vaikutti ennen muuta se, että työtä olivat Sotevasta alkaen kaikilla tasoilla tekemässä ammattilaiset eivätkä poliitikot.”[719] Toimijoilta omaksuttu teknokraattinen käsitys politiikan turmiollisuudesta on toistaiseksi jäänyt käsittelemättä, eikä Harkin muistelua aiheesta voi mielestäni pitää sen suhteen luotettavana lähteenä.

Yritysten sopeutuminen järjestelmään ei näyttäydy aina suunnitelmallisena tai edes täysin tietoisena. Sotakorvausohjelman eksistentiaaliset riskit eivät koskettaneet niitä samalla tavalla kuin sotakorvausteollisuuden valtuuskuntaa, mikä selittää osaltaan yrityshistorioissa vallitsevaa jännitettä vilpittömän

---

vanlinna, Lea (1994) *Hamari: portti merelle = Hammars: porten till havet. 1, Porvoon merenkulkua ja laivanrakennusta = Sjöfart och skeppsbyggeri i Borgå* s. 89–113. Porvoo: Hammars ungdomsförening; Schybergson (1992) s. 205–207, 209; Wahlqvist (2012) s. 6–7, 15, 39–40, 52–57, 60–63, 84–88, 90, 224–238, 284–295; Lundelin, Viljo (1998) *LATE telakkana 1945–1990* s. 29–30, 52–55. [Turku]: [Turun laivateollisuuden toimihenkilökerho].

718 ”Soteva”, julkaisussa *Suomen Kuvalehti* 1945:38; ”Velka on maksettu: kahdeksan työn ja toiminnan vuotta”, julkaisussa *Suomen kuvalehti* 1952:37; Ilmari Harkin radioesitelmä 2.1.1950 ”Sotakorvaukset uudessa vaiheessa”, H:2 Vuosikertomukset ja yleiset tiedotukset, Pääsihteeristö, SKTV, KA. *Suomi maksaa* –elokuva ja sen ympärillä käyty keskustelu, katso Uusitalo, Kari (toim.) (1992) *Suomen kansallisfilmografia: 4, 1948–1952: vuosien 1948–1952 suomalaiset kokoillan elokuvat* s. 402–405. Helsinki: Suomen elokuva-arkisto. Elokuvaa suunniteltiin hyvin yksityiskohtaisesti, katso Erkki Jussilan kappale Sotevan filmitoimikunnan 5. kokouksen 9.6.1949 pöytäkirjasts, Hb:2 Neuvottelut, Laivaosasto, SKTV, KA.

719 Uola (1995) s. 72.

yrityksen ja byrokraattisen Sotevan välillä. Kirjallisuuden näkökulmaongelmien takia on palattava alkuperäislähteiden pariin. Kuten Olli Joukio on viraston lähteitä pro gradussaan tarkkaan lukien oivaltavasti todennut, pyrittiin viranomaisten ja toimittajien välisiin ristiriitoihin löytämään yhteistoiminnallinen – siis järjestelmällinen – ratkaisu.[720]

Sotevan toimistossa kokoontui joulun alla 1946 sotakorvaushallintoa neuvomaan ja yhteistoiminnan ongelmia ratkomaan perustettu metalliteollisuuden asiantuntijalautakunta. Sen tehtävänä oli miettiä ”metalliteollisuuden ja Sotevan välisen yhteistyön kiinteyttämistä ja teollisuuden osuuden aktivisoimista”. Uuden dialogin avasi valtuuskunnan puheenjohtaja Lauri Kivinen, mutta se jäi myöhemmin Harkin sekä kone- ja laiteosaston päällikkö Jorma Serlachiuksen hoidettavaksi.[721] Jaakko Rahola ei sitä vastoin osallistunut asiantuntijalautakunnan toimintaan, vaikka siellä käsiteltiin myös laivanrakennukseen liittyviä kysymyksiä. Tuottajia edustivat etupäässä Wilhelm Wahlforss ja Heikki Herlin. Puolustusvoimien optisten järjestelmien sodanaikainen asiantuntija, teknillisen opiston rehtori Yrjö Arvolan rooli lautakunnassa liittyi koulutuksellisiin kysymyksiin. Lautakunnan toiminnan painopisto oli nimittäin ”avustaa SOTEVAa niissä vaikeuksissa, joita metalliteollisuustuotteiden toimittamisessa on esiintynyt ja varmasti tulee jatkuvastikin esiintymään”. Kyseessä oli uusi yhteistoiminnallinen elin järjestelmän sisäisten jännitteiden purkamiseksi. Sotevan arkistossa ovat säilyneet sekä yksityiskohtainen keskustelupöytäkirja että laajemman jakelun kestävä siistitty ja kollektiiviseen muotoon kirjoitettu lopullinen versio. Osa muistioiden raakaversiosta löytyy myös Wärtsilän hallinnon arkistosta.[722]

Lauri Kivinen kävi ensimmäisen kokouksen avauspuheenvuorossaan läpi sotakorvaushankkeen tilaa ja selosti asiantuntijalautakunnan toimintaa toteamalla, että ensimmäisten kahden sotakorvausvuoden aikana Soteva oli neuvotellut sekä metalliteollisuuden liittojen että yksittäisten yritysten kanssa erikseen hankinnoista. Kun Sotevalle suoraan tuotteita toimittavia toimittajia oli noin kaksi sataa, oli tuloksena ollut hajaannusta ja epätasaista kuormitusta. Tähän Kivinen esitti ratkaisuksi teollisuuden tiiviimpää yhteistoimintaa. Samalla hän halusi saada sen ”ottamaan osaa ei vain tuotannolliseen toimintaan, vaan myös suunnitteluun, joka vuosiohjelmia laadittaessa on aina tarpeen”. Tätä silmällä pitäen Kivinen korosti, ettei asiantuntijalautakunnan tehtäviä ole Sotevassa tai valtuuskunnassa määritelty tiukasti, vaan pikemminkin pyrittiin

720 Joukio (2015) s. 31–32, 46–47.

721 Serlachius oli hänkin koulutukseltaan laivanrakennusinsinööri. Serlachiuksen diplomityö vuodelta 1933 käsitteli 530-tonnisen torpedoristeilijän rakentamista. Valmistumisen jälkeen hän työskenteli Tampellan Tampereen konepajalla ennen Sotevaa ja TKK:n professuuria, *Diplomi-insinöörimatrikkeli 1965* s. 528; Nykänen (2007c) s. 34–35; Sahari (2018a) s. 52.

722 Metalliteollisuuden asiantuntijalautakunnan kokousten 21.12.1946 sekä 7.1. ja 6.2.1947 pöytäkirjat, Cc:18 Metalliteollisuuden asiantuntijalautakunnan pöytäkirjat, STKV, KA; sekä osittain samojen kopioita Wahlforssilta, 23 Soteva, seloste, sotakorvausten suoritus 1944–1952, Hallinto, Wärtsilä Oy Ab, Elka.

yhteistyössä löytämään tarpeeseen sopivat toimintatavat ja keinot ongelmien ratkaisemiseen.[723]

Toisessa lautakunnan kokouksessa 7.1.1947 ryhdyttiin luomaan näitä uusia käytäntöjä. Vuorineuvosten nostettua esiin venäläisten valvojien tuotantolaitoksissa aiheuttamat ja historiankirjallisuudessa sittemmin paljon tilaa saaneet häiriöt, Harki totesi, että tavoitteena oli vähentää paikallisen tason häiriöitä keskittämällä vuoropuhelua SHTH:n henkilöstön kanssa Sotevaan ja nyt koolla olleeseen toimikuntaan. Kokouksessa puhdistettiin myös ilmaa viraston ja yritysten välillä. Wilhelm Wahlforss nosti esiin toisen keskeisen ongelman, tuotteiden hinnoittelun. Sotevan sotakorvaustuotteista toimittajille maksamaa hintaa ja sen laskentaperusteita viilattiin läpi sotakorvauskauden. Kohtuullisen hinnan määrittäminen osoittautui vaikeaksi, etenkin kun useimpien yritysten liikelaskenta ei täyttänyt viraston nuorten, koulutettujen asiantuntijoiden vaatimuksia, ja valtion tilintarkastajat hengittivät Sotevan johdon niskaan sotakorvauksista aiheutuneiden kustannusten minimoimiseksi.[724]

Hinnoitteluongelmaan palattiin toistuvasti läpi sotakorvausten. Kun metalliteollisuuden liikelaskennan katsottiin olevan ”vielä suhteellisen alhaisella tasolla”, oli perustettava erillinen liikelaskentaosasto suunnittelemaan toimintaa ja ohjeistamaan yrityksiä. Raaka-aineiden hankinta oli samaten keskitettävä omaan osastoonsa, joka näin kykeni keskitetysti tukemaan tuotannollista toimintaa. Tehokkuus, ammattitaito ja materiaalit olivat yleisiä toimialojen rajat ylittäviä ongelmia, joita ei voinut jättää yksittäisten osastojen yksin ratkottavaksi. Sotevan tehtävänä olisi myös koordinoida kaikkien hankkeeseen tarvittavien asiantuntijoiden yhteistoimintaa ja vuorovaikutusta riippumatta siitä, mihin organisaatioon nämä kuuluivat. Suunnitelma vastaa näin niihin kysymyksiin, joita Kivinen ja Harki olivat valtioneuvostolle joulukuussa 1944 esittämässään toimenpideohjelmassa silmäänpistäviksi puutteiksi nostaneet.[725]

Jorma Serlachius vaikuttaa talven 1947 kokouspöytäkirjojen perusteella joutuneen puun ja kuoren väliin, sillä vaikka kaikilla läsnä olleilla yritysjohtajilla oli esittää ongelmia, eritoten Wahlforss käytti yrityksensä ja verkostojensa suomaa valtaa kokonaishankkeen muokkaamiseen. Tammikuun kokouksessa hän totesi, että:

> *SOTEVAn askel järjestää tällainen metalliteollisuuden asiantuntijakunta on erittäin onnistunut. Tämä on oikea tie, ja metalliyhdistyksen velvollisuus on auttaa SOTEVAa mahdollisimman paljon neuvoilla, vaikka kenties ei olekaan mahdollista irroittaa miehiä yksinomaan tähän työhön. Aikaisemmat kokemukset ovat osoittaneet, että SOTEVAan siirretyt miehet vähitellen ovat muuttuneet virkamiehiksi. SOTEVAa olisi pyrittävä hoitamaan kuin yksityisliikettä eikä se saisi omaksua valtion viraston hitaita toimintatapoja.*[726]

723 Ibid.

724 Ibid.

725 ”SOTEVAn suunniteltu organisatio”, H:1 Selostukset organisaatiosta ja työjärjestyksestä, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

726 Metalliteollisuuden asiantuntijalautakunnan kokous 7.1.1947, Cc:18 Metalliteollisuuden asiantuntijalautakunnan pöytäkirjat, SKTV, KA

Teollisuus oli siis saanut omat miehensä sotakorvausteollisuuden valtuuskuntaan, mutta nyt byrokraattinen valtionhallinto korruptoi nämä pois oikealta tieltä. Metalliteollisuuden työnantajajärjestön ääntä käyttäen Wahlforss asetti rajat yritysten joustoille metsäteollisuuslaitospositioista puhuttaessa:

> *Metalliteollisuuden rasitus on suurempi kuin mitä se voi koskaan läpiviedä. Alusta lähtien on visseissä piireissä ollut liiallista optimismia sen kapasiteettiin nähden. Ensimmäinen vastaus lisärasitukseen on siis kieltävä. Ennenkuin vastaus annetaan, SOTEVAn tulee toimittaa laskelma siitä, mitä itse laskemme eri positioiden tulevan maksamaan kummankin eri vaihtoehdon mukaan.*[727]

Wahlforss suomi Sotevaa liiallisiksi nousseiden yrittäjäansioiden kyttäämisestä, mihin Serlachius saattoi vain todeta välittävänsä kritiikin ylöspäin sotakorvausteollisuuden valtuuskunnalle. Wärtsilän voitoista oli vuonna 1947 tulossa tämän kysymyksen yhteiskunnallinen ukkosenjohdatin, kun vasemmistolaiset kansanedustajat pakottivat Sotevan ottamaan asiaan julkisesti kantaa, eikä sitä enää voitu hoitaa yksin järjestelmän sisällä.

Wärtsilän hallinnossa joskus vuoden 1947 jälkeen laaditussa muistiossa käsiteltiin Sotevan hinnoitteluohjeistusta ja teollisuustyöläisten työansioiden kehitystä sen osatekijänä. Soteva näyttäytyi liiketoiminnan kannalta ongelmallisena yhteistyötahona, ei niinkään jaetun järjestelmän ohjaajana:

> *Koko SOTEVAn toiminnan ajan on tuotteiden laskutus ollut melko hankala ja yleisestä käytännöstä poikkeava toimitus. Läpikäyvänä piirteenä on ollut jonkinlainen jäykkä mahdottomuuksiin saakka kehitetty teoreettisuus. Niinpä vuoden 1947 syksyllä sovittiin erittäin pitkien ja ikävien neuvottelujen jälkeen maist. E. Törnqvist'in kanssa eräästä liukuvan hinnan korjausten yhteydessä käytettävän keskituntiansioiden keskiarvojen nk. pysty- ja vaakasuorasta punnituksesta, joka punnitus valitettavasti käytännössä on osoittautunut erittäin hankalaksi ja mielestämme hyvin huonoksi. Eikä se kuitenkaan suurista toiveista huolimatta poistanut tulkintavaikeuksiakaan, koska viime aikoina SOTEVAn taholta on jälleen esitetty uusia ehdotuksia.*[728]

Julkisissa dokumenteissa Wärtsilän johto sitä vastoin pitäytyi hyvin varovaisissa sanankäänteissä läpi sotakorvausten sekä idänkaupan kaudelle siirryttäessä, eivätkä tämän sisäisen muistion kaltaiset huomiot kantautuneet julkisuuteen.[729]

Metalliteollisuuden asiantuntijalautakunta näyttäytyy suomalaisten toimijoiden keskinäisiä jännitteitä lieventävänä puskurina, mutta sillä oli myös selviä hallinnollisia tehtäviä. Alkuperäisen sotakorvaussopimuksen sisältöä tarkennettiin vuosittain tehdyillä toimitussopimuksilla, joissa voitiin ottaa huomioon sekä ylätason diplomaattiset muutokset toimitusaikatauluihin ja -määriin että muutokset toimituspositioissa. Jälkimmäisiä muutoksia aiheuttivat erityisesti Suomen Saksan velan siirtäminen niin sanottuina *transfer-po-*

727 Ibid.

728 Otsikoimaton, päiväämätön ja allekirjoittamaton muistio, 1 Soteva, laskelmia korvaukset, Hallinto, Wärtsilä Oy Ab, Elka.

729 Wärtsilä-yhtymän vuosikertomukset 1944–1954, 55 Oy Wärtsilä Ab vuosikertomukset 1938–1965, Wärtsilä Meriteollisuus Oy, Elka.

sitioina Sotevan vastuulle ja osaksi sotakorvauksia. Laivanrakennuksessa tämä muutos näkyi uuden position 204 jokihinaajissa. Wahlforss totesi alukset tervetulleiksi 7.1.1947 pidetyssä kokouksessa:

> *Jokihinaajat eivät liene mahdottomia tehdä; laivoista on yleensä tähän mennessä saatu suhteellisesti parempi hinta kuin muista metalliteollisuustuotteista. Dollarikurssi on niissä tullut ehkä noin 150 mk, mikä on halpaa verrattuna positioihin, joissa dollari ehkä maksaa tuhatkunta markkaa.*[730]

Lausunto on ongelmallinen, sillä kokouksessa ei ollut läsnä muita laivanrakentajia, eikä hänellä ilmeisesti ollut vähäisintäkään aikomusta ottaa näitä pikkualuksia rakennettavaksi omille telakoilleen. Keskustelun aikana pienempiä konepajoja edustanut johtaja Hellman totesikin osuvasti, että suuremmille teollisuuslaitoksille oli aikanaan annettu etuoikeus valita ne tuotteet, ”jotka heille parhaiten sopivat, joten juuri pienempi teollisuus joutui ottamaan vähemmän sopivia positioita suoritettavakseen.”[731] Hinaajista tällöin käydyssä keskustelussa ei tullut esille, kuka ne lopulta suunnittelisi ja rakentaisi. Wahlforssin käsitys kannattavuudesta erosi epäilemättä myös muiden toimittajien vastaavista.

Helmikuussa 1947 pidetyssä kokouksessa Ilmari Harki esitti teollisuuden edustajille, että nämä voisivat itsenäisesti keskittää alansa toimintaa ja koordinoida näin Sotevan kanssa käytyjä neuvotteluita yhteisen etujärjestön kautta. Hän peräänkuulutti yhteistyötä Wärtsilän kaltaisten suuryritysten etujärjestön Metalliteollisuusyhdistyksen, pienyritysten Metalliteollisuudenharjoittajat ry:n sekä valtion metallitehtaiden välillä. Hän totesi viraston olevan vaikeassa välikädessä venäläisten tiukkojen vaatimusten ja toimittajayrityksien reilun kohtelun välillä. Yritysten edustajat taas totesivat Sotevan kentällä toimivien valvojien käytöksen vaativan parantamista:

> *SOTEVAn kenttämiesten ja alempien portaiden piiriin näyttää pesiytyneen sellainen usko, että teollisuus ei toimi aivan vilpittömässä mielessä. Etenkin juuri hinnoittelupuoli antaa tämän vaikutelman, koska se harjoittaa työnsä ohessa kontrollia, jota ei voida pitää täysin positiivisena. Kun toinen osapuoli pakotetaan toimimaan niin joustavasti kuin mahdollista epänormaalien olosuhteiden vallitessa, ei toisenkaan puolen toiminta saa olla jäykän muodollista. Teollisuus tuntee elävästi velvoituksensa sotakorvauksen suorittajana ja on valmis kantamaan tämän urakan, mutta se odottaa, että edellytykset samanlaiseen toimintaan ovat olemassa toisellakin puolen. Asiaa voitaisiin auttaa joko uusimalla miehiä ja ottamalla SOTEVAn palvelukseen sellaisia miehiä, joilla kentän vaikeudet ovat elävinä mielessä, tai mahdollisesti kouluttamalla ja opettamalla entisiä miehiä, jotka ovat päässeet byrokratisoitumaan. Kokemattomat, vain teoreettisen koulutuksen saaneet henkilöt takertuvat liiaksi kirjaimeen.*[732]

730 Metalliteollisuuden asiantuntijalautakunnan kokous 7.1.1947, Cc:18 Metalliteollisuuden asiantuntijalautakunnan pöytäkirjat, SKTV, KA.

731 Ibid.

732 Metalliteollisuuden asiantuntijalautakunnan kokouksen 6.2.1947 pöytäkirja , 23 Soteva, seloste, sotakorvausten suoritus 1944–1952, Hallinto, Wärtsilä Oy Ab, Elka.

Teollisuusyritysten arkistoihin ja niissä toimineiden ihmisten muistitietoon ensisijaisesti tukeutuva historiantutkimus on toistanut tässä lainauksessa hahmottuvaa käsitystä teollisuusyritysten ja Sotevan kaksinapaisesta vuorovaikutussuhteesta. Vaikka Soteva todella pyrki luomaan tällaisen suhteen, se ei näytä missään vaiheessa pitäneen täysin paikkaansa. Teollisuuden yrityskenttä oli hajanainen. Kuten tulen myöhemmissä luvuissa osoittamaan kului sotevalaisilta paljon aikaa sen sisäisten ongelmien ja ristiriitojen ratkomiseen.

Sotevan johto peilasi yrityksiä järjestelmän toiseen osapuoleen, Neuvostoliittoon, joka ei sekään tosiasiallisesti ollut monoliittinen, vaan koostui monista organisaatioista. Koska monet ongelmat käytännössä olivat venäläisten kanssa osoittautuneet ratkaistaviksi ylimmän tason neuvotteluissa Ždanovin, SHTH:n johtajien tai jopa Stalinin kanssa, sai sotakorvausteollisuuden valtuuskunnan suhde näihin suhteellisen selvän muodon vuoteen 1948 mennessä.

Lyhytaikaiseksi jäänyt metalliteollisuuden asiantuntijalautakunta paljastaa, etteivät sotakorvausten monet ongelmat johtaneet vain Sotevan ja yksittäisten toimittajien tai näiden ja venäläisten välisiin kahdenkeskisiin jännitteisiin. Ongelmat olivat monitahoisia, ja niiden ratkaiseminen edellytti usein monenkeskisiä neuvotteluita, joissa Sotevan asiantuntijat saattoivat toimia järjestelmänrakentajina. Mitä tämä sitten todellisuudessa kulloinkin tarkoitti, edellyttää tapaushistorioiden uudelleenarvioinnin ohella myös sotakorvausjärjestelmän muutosten käsittelyä.

Muuttuva koneisto

Metalliteollisuuden yhteistoiminnan kehittäminen hierarkkisempaan ja siten paremmin valtionhallinnon tarpeisiin istuvaan suuntaan oli osa Sotevassa vuonna 1946 alkanutta laajempaa sotakorvausjärjestelmän arviointia. Ilmari Harki kävi Sotevan osastonjohtajien kanssa läpi viraston toimintaa ja asioiden käsittelyjärjestystä marraskuun alussa. Käytyjen keskustelujen pohjalta laadittiin muistio, jossa painopisteiksi asetettiin tiedonkulku eri osastojen ja Sotevan keskushallinnon kesken, ulkomaisten laitteistojen, osien ja materiaalien hankintajärjestys, sekä tuotannon valvonta.[733]

Muistiota lukemalla saa sen kuvan, että Sotevan johtajat kokivat yritysjohtajien tapaan tiedonkulun hitauden vaarantavan tärkeiden päätösten tekemisen. Osastot oli jaettu tuotantoa suoraan ohjaaviin ja näin yritysten kanssa aktiivisesti tietoja vaihtaviin sekä tätä toimintaa eri tavoin tukeviin tai kontrolloiviin. Tästä seurasi se, etteivät kaupallinen ja lisenssiosasto voineet asettaa saamiaan tehtäviä tärkeysjärjestykseen keskustelematta niistä ensin laiva- ja koneosaston kanssa. Koska tuontilisensseihin liittyi valtiontaloudellisia valuuttaongelmia eikä kaikkia hakemuksia voitu noin vain hyväksyä, oli asioiden käsittelyä ohjattava aiempaa tiukemmin. Uudet toimintaohjeet koskettivat näin koko Sotevaa. Ilmari Harkista tuli nyt lisenssikysymysten liikennepo-

733 Muistio ”Selvennyksiä ja muutosehdotuksia organisaatioon ja eräiden asioiden käsittelyjärjestykseen SOTEVAssa” 5. ja 7.11.1946 Ilmari Harkin johdolla käytyjen neuvotteluiden perusteella, H:1 Selostukset organisaatiosta ja työjärjestyksestä, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

liisi, jolle ohjeistuksen mukaan laaditut ja osastojen tarkastamat hakemukset tulivat hyväksyttäväksi. Samalla osastot velvoitettiin tiivistämään vuoropuhelua valvontaosaston kanssa, jotta ne ja viraston johto saisivat ajoissa tiedon myöhästymisistä ja muista toimitusaikatauluja uhkaavista ongelmista.[734]

Sisäisen tiedonvälityksen tehostamisen tarpeesta kertoo myös viraston osastojen välisten viikoittaisten kokousten pitäminen. Näillä Sotevan johto pyrki poistamaan tiedonkatkokset viraston sisällä.[735] Ottaen huomioon sen, että erityisesti muuta metalliteollisuutta hallinnollisesti itsenäisemmän laivaosaston päällikkö Jaakko Raholalla oli tapana työskennellä kotonaan Kulosaaressa, on keskinäisen tiedonvaihdon vakiinnuttaminen osaksi Sotevan rutiineita merkittävää.[736]

Hallinnollisia vaikeuksia on syytä avata Sotevan tuottamien organisaatiokaavioiden suhteen. Varhaisimmassa säilyneessä 1.11.1944 päivätyssä kaaviossa ei vielä ole erillistä laivaosastoa. Toisesta maaliskuussa 1945 laaditusta kaaviosta se jo löytyy. Laivaosasto oli nyt sijoitettu teknillisen johtajan alaisuuteen kone-, raaka-aine-, tuotannon järjestely- sekä koulutus- ja valvontaosastojen kanssa. Maaliskuussa 1945 laaditussa uudessa organisaatiokaaviossa valtuuskunnan alle on luotu Sotevan toimitusjohtajan virka. Laivaosaston johtaja ei kuitenkaan vastaa suoraan hänelle vaan koneteknillisen, raaka-aine-, tuotannon järjestely- ja koulutusosastojen tapaan teknilliselle johtajalle. Tämän jälkeen valtuuskunnan ja viraston johtohierarkia päädyttiin pitämään mahdollisimman matalana ”järkiperäisen työnjaon” nimissä.[737] Vuoden 1946 alussa laaditussa kaaviossa laivanrakennus on jo irronnut teknillisen johdon alaisuudesta suoraan varapuheenjohtaja Ilmari Harkin alaisuuteen kuten *kaaviosta 9.* käy ilmi.

Virallinen organisaatiokaavio ei avaa viraston sisäisen tiedonkulun monimutkaisuutta. Pääsihteeristössä samaan aikaan heinäkuun alussa 1947 laadittu vaihtoehtoinen ympyräkaavio paljastaa toimijoiden itseymmärryksen tästä ongelmasta. Kuvaavaa Sotevan organisaatiossa on se, että kukin osasto näyttää päätyneen sen johtajan alaisuuteen, joka sitä parhaiten kykeni ohjaamaan. Tehdassuunnitteluosasto on näin hieman yllättäen Sotevan kaupallisen johtajan alaisuudessa laajojen komponenttihankintojen vuoksi. Metsäosasto sitä vastoin on täysin yllätyksettömästi valtuuskunnan puheenjohtaja Lauri Kivisen vastuulla. Näin suurin osa toimituksista on ryhmitetty raaka-ainehankintojen, tuotannon järjestelyn ja valvonnan kanssa omaksi kokonaisuudekseen teknillisen johtajan alaisuuteen. Raholan johtama laivaosasto oli läpi sotakorvausohjelman hallin-

734 Ibid.

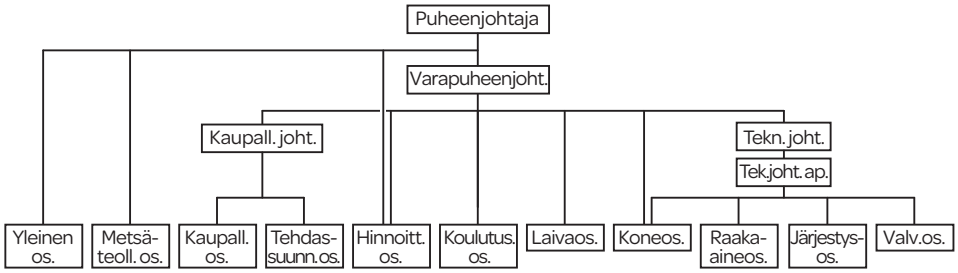
735 Ibid.

736 Ilmari Harkin kirjeen kopio Kulosaaren huvilakaupungin huoneenvuokralautakunnalle 5.12.1945 Raholan tarpeesta työhuoneeseen, Hps:2 Kirjeitä ja käsikirjoituksia, Jaakko Raholan kokoelma, AYA.

737 Sotevan organisaatiokaaviot 1.11.1944, 22.3.1945, 1.1.1946, 1.7.1946, 15.1.1948, 1.4.1949, 1.3.1950, 1.5.1951; sekä allekirjoittamaton ja päiväämätön muistio ”SOTEVAn suunniteltu organisatio”, H:1 Selostukset organisaatiosta ja työjärjestyksestä, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

nollisesti eriytetty Serlachiuksen teknillisenä johtajana valvomasta metalliteollisuudesta suoraan Ilmari Harkin välittömään alaisuuteen.

Kaavio 9. Sotevan hallinnollinen organisaatio 1.7.1946.



Sotevan organisaatiota muutettiin tarpeen mukaan heijastelemaan tuotannon tarpeita. Lähde: Sotevan organisaatiokaavio 1.7.1946, H:1 Selostukset organisaatiosta ja työjärjestyksestä, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

Vuoden 1946 hallintokaavio liittyy Sotevan laajamittaiseen organisatoriseen uudelleenarviointiin, joka sitä käsittelevän raportin laatineiden Yrjö Riikosen ja Reino Hankipohjan mukaan saattoi loppuun viraston sisäisen rationalisointityön ensimmäisen vaiheen.[738] He totesivat alkuvuonna 1947 tehdyistä muutoksista, että:

> *Teknilliselle johtajalle on toimikunnan mielestä kertynyt liian paljon sellaisiakin tehtäviä, jotka pitäisi voida jättää ratkaistaviksi jossakin alemmassa portaassa. Sen vuoksi toimikunta pitäisi parempana, että tuotantoa auttavat osastot, nimittäin raaka-aine-, järjestely- ja valvontaosastot, olisivat erityisen tuotantopäällikön valvonnassa ja hoidossa... ...Tässä järjestelyssä olisi sekin etu, että tuotantopäällikkö, joka samalla voisi olla valvontaosaston päällikkönä, voisi ohjata kaikille metalliteollisuuden aloille ulottuvaa valvontaa paremmin kuin valvontaosaston päällikkö nykyisessä asemassaan. Tällaisiin järjestelyihin ei kuitenkaan voitane tällä hetkellä suorastaan mennä, minkä vuoksi toimikunta on jättänyt laivaosaston varapuheenjohtajan välittömään valvontaan ja tyytynyt ainoastaan keskittämään erilaisiksi muodostuneet toimistot teknillisen johtajan apulaisen valvottaviksi, jotta teknillinen johtaja edes vapautuisi näiden toimistojen alaan kuuluvien vähemmän tärkeiden asioiden käsittelemisestä.*[739]

Laivaosaston asema Sotevassa nousee toistuvasti esiin hallinnollisissa raporteissa niin raaka-aine- ja lisenssikysymysten, valvonnan ja tiedonkulun kuin edellisen lainauksen henkilöresurssien kohdentamisen ongelmien kautta. Varhaisessa toimintasuunnitelmassa Jaakko Rahola oli määritellyt osastonsa tehtäviksi: 1. jakaa uudisrakennukset eri telakoiden kesken, 2. välittää toimittajien teknillinen aineisto Neuvostoliiton valvontaelimelle, 3. toimia välittäjänä näi-

738 Selostus SOTEVAssa suoritetun rationalisoimistyön ensimmäisestä vaiheesta", H:1 Selostukset organisaatiosta ja työjärjestyksestä, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

739 Ibid.

den välillä toimitusajoista sovittaessa, 4. valvoa toimitusten ajantasaista valmistumista, 5. osallistua toimitussopimusten laatimiseen ja hintojen määrittelyyn, 6. valvoa toimittajien ja näiden käyttämien alihankkijoiden työskentely, 7. osallistua Sotevassa suoritettuun toimittajahintojen vaihtelun valvontaan, 8. avustaa hankintatoimistoa (myöhempi raaka-aineosasto) rakennusmateriaalin käytön tehokkuuden valvonnassa sekä 9. toimia välittäjänä toimittajien ja luokituslaitosten keskinäisessä kirjeenvaihdossa.[740]

Merkillepantavaa tässä suunnitelmassa on valvonta. Sotevan varhaisessa organisaatiossa metsäteollisuus-, kone- ja laivaosasto hoitivat sovittelun ja teknillisen ohjauksen lisäksi myös tuotantolaitosten valvonnan. Kuten Riikosen ja Hankipohjan muistiosta selviää, kävi tämä malli nopeasti raskaaksi osastoille ja sekavaksi hallinnolle. Vuonna 1945 perustettiin erillinen valvontaosasto hoitamaan metalliteollisuuden toimittajien tuotannon tarkkailua. Sen alaisen tarkastustoimiston toimistopäällikkö kuvaili laivapositioiden tarkkailua muista toimituksista eroavaksi:

> *Laivajuttu on toisenlainen kuin muut, joissa käsitellään yksinomaan myöhästymisiä. Laiva on niin suuri aggregaatti – suurin osa 250.000:- – 300.000:-/kpl – että siihen sisältyy kymmeniä muita positioita, ja laivajutuissa joudutaan pakostakin seuraamaan jokaista yksilöä erikseen.*[741]

Sotevan pääsihteeristön arkistossa säilyneessä, päiväämättömässä mutta kaikesta päätellen vuosilta 1947–1948 olevassa työjärjestyksessä laivaosaston erityiseksi tehtäväksi todettiin telakkatoimitusten erittelyiden laatimisen, teknillisten tarjousten ja hankintasopimusten valmistelun ohella valvoa laivanrakennuksen teknillisiä tekijöitä veistämöillä.[742] Laivaosasto vertautuu näin paremmin kaupallisen johtajan alaisuudessa toimineeseen tehdassuunnitteluosastoon, jonka vastuulla oli kokonaisten sellutehtaiden suunnittelu ja hankinta. Näissä positioissa Soteva käytti konsultoivaa energiataloudellista yhdistystä, Ekonoa asiantuntijana. Sen rooli näyttää pintapuolisen tarkastelun perusteella vastaavalta kuin telakkaposition 178 toteuttamisesta vastanneen Gustaf Wreden omistaman moottoritehdas Areksen, jonka Rahola ja Harki valitsivat vaikeiden neuvotteluiden jälkeen tehtävään yrityksen poikkeuksellisen hanke- ja suunnitteluosaamisen vuoksi, vaikkei Ares ollut koskaan kelluvia telakoita valmistanut eikä näitäkään käytännössä rakentanut.[743] Laivanrakennuksen ongelmat eristettiin osaston omien tarkkailijoiden ja käyttökoeinsinöörien tehtäväksi, jotka raportoivat suoraan toimisto-

740 Jaakko Raholan 15.2.1945 päivätty ”Ehdotus SOTEVAn Laivanrakennusosaston puu- ja teräslaivatoimistojen tehtävien määrittelyksi”, Hb:10 Muistiot, Laivaosasto, SKTV, KA.

741 Tarkkailutoimiston toimistopäällikkö Lappalaisen haastattelun 26.2.1947 litterointi, H:1 Selostukset organisaatiosta ja työjärjestyksestä, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

742 Työjärjestys, H:1 Selostukset organisaatiosta ja työjärjestyksestä, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

743 Jaakko Rahola tunsi Areksen johtajat hyvin vuosien takaa, sillä he olivat yhdessä ratkoneet merivartiolaitoksen vartiomoottoriveneiden koneongelmia 1930-luvun alussa. Wrede oli, kuten on tullut todettua, Wahlforssin lanko. Aarne Linnan 18.4.1946 päivätty ”Muistio tehdassuunnitteluosastosta”, H:2 Vuosikertomukset ja yleiset tiedotukset, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

päälliköille ja Raholalle, joka välitti osastonsa tiedot suoraan Harkille, jolta raaka-aine- ja lisenssipäätökset kulkivat koneosaston alaisille elimille.[744]

Laivanrakennuksen erityistarpeet pakottivat Sotevan siis poikkeamaan muuhun konepajateollisuuteen sovelletusta periaatteesta. Riikonen ja Hankipohja muotoilivat raportissaan hallinnollisen ongelman näin:

> *...useassakin suhteessa saattaisi hajoitettu valvonta olla omiaan luomaan tiiviimmän yhteistoiminnan ja eliminoimaan ehkä jossakin määrin sitä osittain kaksinkertaista työtä, joka niin hyvin itse SOTEVAssa eri muodoissa aikatarkkailuun liittyy, kuin myöskin poistamaan SOTEVAsta hankkijoihin päin jo päinvastoin tapahtuvan yhteydenpidon moninkertaisuuden. Edelleen saattaa olla kiusaus – kun valvonta on keskitetysti järjestetty – muodostaa siitä itsetarkoitus, valvonta valvonnan itsensä vuoksi. Toisaalta on ilmeistä, että jos valvonta olisi hajoitettua, täytyisi joka tapauksessa kuitenkin luoda jonkinlainen keskuselin, joka kokoaisi tarpeellisen informaatioaineiston niin hyvin SOTEVAn johtoa, sen eri osastoja kuin myöskin SHTH:ta varten. Todennäköisesti valvonta hajoitettuna muodostuisi kankeasti hoidettavaksi eikä pystyisi riittävän nopeasti pusertamaan esiin niitä tietoja, jotka ovat edellytyksenä tuotannon vaikeuksien poistamiseen tähtääville toimenpiteille.*[745]

Valvonta, tarkkailu ja tuotanto aiheuttivat toistuvasti ongelmia paitsi Sotevassa myös sen toimittajien keskuudessa. Näin laivanrakennuksen kohdalla toteutunut kaksinkertainen valvonta edellytti jatkossakin osastojen työnjaon ja yhteistyön säätämistä.[746] Jatkuvasti muuttuvan organisaation takia on varsinkin yritysten laajalti muistitietoon perustuvan aineiston avulla vaikeaa hahmottaa sitä, kuka valvoi mitä ja miksi. Täten on syytä olettaa sotakorvauskertomuksiin vakiintuneen ”kello-Kalle” –käsitteen olevan sekä toiminnallinen että ajallinen amalgaami sotakorvausohjelman aiheuttamista muutoksista teolliseen työhön.[747]

Laivaosaston toiminta erosi koneosastosta vaikeuttaen näin ristiinvertailua eri alojen toimittajien sotakorvauskokemusten välillä. Raholan johtama osasto näyttäytyy eräänlaisena pienois-Sotevana, omana verrattain itsellisenä osajärjestelmänään, joka kykeni pääosin hallitsemaan vastuullaan olleiden positioiden sopimusneuvottelut, suunnittelutyöt, ohjauksen ja valvonnan.[748] Tämä valmius näkyi osaston henkilöstömäärässä.

---

744 Työjärjestys, H:1 Selostukset organisaatiosta ja työjärjestyksestä, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

745 ”Selostus SOTEVAssa suoritetun rationalisoimistyön ensimmäisestä vaiheesta”, H:1 Selostukset organisaatiosta ja työjärjestyksestä, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

746 Ibid.

747 Pauli Kettunen on todennut kyseessä olleen pitkällinen prosessi, katso Kettunen (1994) s. 261–268.

748 Rakennusmateriaalit olivat koko sotakorvaushanketta määrittänyt ja kaikista reflektioista läpi lyönyt ongelma. Riikonen ja Hankipohja raportoivat laivanrakennuksen ja muiden osastojen yhteistoiminnan ongelmista mainitun valvonnan ohella lähinnä alusten sähköjärjestelmiin liittyvistä ongelmista mutta sähkögeneraattorit olivat yksi koko hankkeen läpäisevä ongelma, joka pakotti Sotevan kohdentamaan poikkeuksellisia resursseja kotimaisen sähköteknologian ja sen lippulaivan Strömbergin kehittämiseen. Allekirjoittamaton 29.5.1947 päivätty ”PM tilastotoimesta SOTEVAssa”, H:2 Vuosikertomukset ja yleiset tiedotukset, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

Laivaosaston kolmen- ja neljänkymmenen välillä vaihdellut henkilöstövahvuus ei ollut viraston suurin joskin yksi suurimmista. Koko organisaation tavoin, sen henkilöstömäärä kasvoi nopeasti vuonna 1945 ja alkoi vuoden 1949 jälkeen vähentyä kun tehtäviä voitiin yhdistää ja lakkauttaa tuotannollisten ongelmien tultua ratkaistuksi. Raholan välittömässä alaisuudessa työskentelivät laivojen koeajojen valvoja, osastosihteeri, kanslisti ja kielenkääntäjät. Koneosastossa oli venäjänkääntäjiä varten oma toimistonsa, mutta koska meriala ja sen säädökset edellyttivät erityisosaamista ei käännöstöitä yrityksistä huolimatta voitu keskittää yhden käännöstoimiston alaisuuteen.[749]

Jaakko Raholan tehtävänä oli valvoa ja ohjata osastonsa toimintaa sekä neuvotella Sotevan johdon ja muiden osastojen päälliköiden kanssa ”raaka-aine-, hinnoittelu- ja valvontakysymyksistä sekä kaupallisen lakimiehen kanssa hankintasopimuksista”. Vaikka muutkin laivaosaston toimihenkilöt olivat tiiviissä vuorovaikutuksessa venäläisiin valvojiin, jäivät Raholan vastuulle sopimusneuvottelut SHTH:n kanssa. Täten hän vastasi myös kaikista muutoksista toimituksissa. Raholan tehtävänä oli seurata laivapositioiden valmistumista aikataulussa, ja juuri hän vahvisti venäläisten vastaanottajien kanssa kaikki luovutukset sekä niiden yhteydessä tehdyt puutelistat. Rahola toimi laivanrakennuspositioiden esittelijänä sotakorvausteollisuuden valtuuskunnassa, missä hankintasopimukset allekirjoittivat valtuuskunnan puheenjohtaja ja hän.[750]

Neuvottelumuistioiden ja muiden hallinnollisten asiakirjojen perusteella on syytä olettaa, että Raholan ja Harkin välinen yhteistyö oli hyvin välitöntä. Harkin rooli näyttäytyy lähinnä laivanrakennuksen yhteistoimintaa muiden Sotevan osastojen kanssa koordinoivana, kun taas Rahola hoiti oman osastonsa asiat hyvin itsenäisesti aina, kun se oli mahdollista.

Laivaosastossa oli kaksi toimistoa, joista ensimmäinen vastasi teräslaivoista ja toinen niin sanotuista puulaivoista eli kuunareista ja komposiittiproomuista. Ensin mainittua johti Åke Weber. Hänen vastuullaan olivat positiot 165–175, 204 sekä osa position 178 telakoiden valmistukseen liittyvistä tehtävistä. Weber vastasi joki- ja järvihinaajia lukuun ottamatta näiden alusten hinnoittelusta toimien laivanrakennusalan hinnoittelulautakunnassa Sotevan edustajana. Hänen tehtävänään oli myös pitää käytännön tasolla yhteyttä SHTH:n ja Morskoi Registrin edustajiin. Weberin alaisina toimi noin kymmenen insinööriä ja tarkastajaa. Insinööreille oli jaettu omat laivapositionsa, joista kukin vastasi, kun taas tarkastajat hoitivat kaikesta päätellen omien erityisosaamisalueittensa mukaisia tehtäviä telakoilla ”osasto- ja toimistopäällikön antamien ohjeiden ja määräysten mukaisesti sekä kiinteässä yhteistyössä tuotanto-osaston kanssa”. Vuonna 1947 laaditussa työjärjestyksessä todetaan tarkastaja Löfgrenistä erityisesti, että tämä hoitaa kaikki höyrykattiloiden tarkastukset, kokeet ja jälkikorjausten valvonnan sekä ”auttaa kielenkääntäjiä venäjänkielisen ammattisanaston tuntijana”. Työjärjestyk-

749 Sotevan työjärjestys, H:1 Selostukset organisaatiosta ja työjärjestyksestä, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

750 Ibid.

sen yksityiskohtaisuus antaa ymmärtää, että Rahola ja Weber olivat sälyttäneet kunkin tehtävän parhaaksi kokemalleen asiantuntijalle.[751]

Puulaivatoimistoa johti Lehtoniemen konepajalla ja Ahlströmillä nuorempana työskennellyt laivanrakennusinsinööri Erkki Jussila.[752] Hänen alaisuudessaan toimi vastaava määrä insinöörejä ja tarkastajia kuin teräslaivatoimistossakin tehtäväkentän erilaisuudesta huolimatta. Kun teräslaivatoimiston asiantuntijat suunnittelivat, ohjasivat ja valvoivat lukuisia erikokoisia aluspositioita, puulaivatoimistossa keskityttiin pääosin kahden suuren alussarjan tuotannon tehostamiseen. Puulaivojen ongelmat näkyvät myös Jussilan toimenkuvassa, johon oli kirjattu erityisesti se, että hän ”hoitaa laivanrakennuspuun laatua ja mitoitusta koskevat asiat sekä tärkeimmät neuvottelut venäläisten kanssa”. Puulaivatoimittajien rakentamat transfertroolarit erosivat niin merkittävästi kuunareista ja komposiittiproomuista, että niitä varten oli puulaivatoimistossa erillinen apulaistoimistopäällikkö, jonka vastuulle tämän position tuotannon suunnittelu ja neuvottelut venäläisten kanssa oli sälytetty. Koska kaikissa puulaivoissa oli jonkinlaiset apukoneet, oli toimistossa oltava kaksi konetarkastajaa, ja koska esimerkiksi kuunareissa käytetyt vanhanaikaiset hehkukuulamoottorit erosivat teräslaivojen höyry- ja dieselkoneista, olivat Rahola, Weber ja Jussila kaikesta päätellen katsoneet parhaaksi eriyttää koneiden tarkastustoiminnan toimistojen välillä. Insinöörien sijaan puulaivatoimistossa tarvittiin enemmän suunnittelijoita ja piirtäjiä, sillä toisin kuin Wärtsilällä ja Ahlströmillä, useimmilla puulaivanrakentajilla ei lähtökohtaisesti ollut SHTH:n vaatimuksiin yltävien rakennuspiirustusten laatijoita.[753]

Tällaisena laivaosasto näyttäytyi suurimman osan sotakorvauskautta. 1950-luvun taitteessa alkanut väen vähennys osui myös osaston johtoon. Rahola palasi suurimpien tuotannollisten ongelmien tultua ratkaistuksi päätoimeensa TKK:n laivanrakennustekniikan professoriksi. Weber lähti alan suurimman luokituslaitoksen, Lloyd’s Registerin tarkastajaksi, kun taas Jussila jäi Sotevaan vuoteen 1953 asti jälkiselvityksiä tekemään. Asiantuntijoiden liikkeitä tarkasteltaessa sotakorvauskausi näyttäytyy kaksivaiheisena. Vuosina 1944–1947 ratkottiin teollisuuden monet ongelmat ja luotiin toimintatavat, joita sitten hiottiin ja tehostettiin paineen hitaasti vähetessä 1948–1952.[754] Riikosen ja Hankipohjan selvitys vuodelta 1947 heijasteli tätä muutosta:

> *Uutena ja alun pitäen väliaikaiseksi tarkoitettuna virastona SOTEVA on joutunut jatkuvasti kehittämään organisaatiotaan ja toimihenkilöittensä välistä työnjakoa aina sitä mukaa kuin sotakorvaussuoritusten häiriötön kulku on kulloinkin uusia tehtäviä ja vaatimuksia asettanut. Tehtävät ja nii-*

751 Työjärjestys, H:1 Selostukset organisaatiosta ja työjärjestyksestä, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

752 Jussila oli tehnyt TKK:n diplomityönsä laivanrakennuksesta vuonna 1926 ja tunsi tätä kautta Raholan. *Inssi-tietokanta* tietue 28620.

753 Työjärjestys, H:1 Selostukset organisaatiosta ja työjärjestyksestä, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

754 Esim. 13.1.1953 päivätty ”P.M. Henkilökunnan varaaminen Sotevan loppuselvittelyjä varten” H:1 Selostukset organisaatiosta ja työjärjestyksestä, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

> *den mukana itse virasto on pyrkinyt jatkuvasti laajentumaan, eikä vieläkään ole varmuudella nähtävissä, millaiseksi SOTEVAn organisatio lopullisesti on vakiintuva, sillä muutoksia on edelleenkin odotettavissa.*[755]

Sotevan organisaatio ei koskaan vakiintunut. Riikonen ja Hankipohja esittivät edellisen arvion jälkeen, että Sotevan ”toiminnassa mahdollisesti esiintyvät aukot on pyrittävä toteamaan ja täyttämään” ja tämä oli juridisista syistä valtion ja vain sen tehtävä. Koska kyseessä oli mitattavissa olevaan tarpeeseen suunniteltu virasto, Sotevan pääsihteeristö reagoi alun sekamelskan jälkeen muutoksiin, arvioi tarpeita ja lakkautti tehtäviä paineen hellittäessä. Vuonna 1947 olivat niin viraston sisäiset tarkastajat kuin teollisuuden edustajatkin tunnistaneet Sotevan kasvun itsessään ongelmaksi. Kuvaavasti Riikonen ja Hankipohja totesivat, että ”työmenetelmien yksinkertaistamisella ja mahdollisen turhan työn poistamisella on koetettava päästä työvoiman säästämiseen ja siten jarruttamaan viraston jatkuvaa kasvua, mahdollisesti myös vähentämään henkilökuntaa”.[756] Sotevan alasajo oli näin selvästi hallitumpi prosessi kuin sen perustaminen.

Sotakorvausteollisuuden valtuuskunta ja Soteva näyttäytyivät 1940-luvun lopussa monelle suomalaiselle varsin epämääräisinä tahoina. Sota-ajan valvonta- ja hallintakäytäntöjä jatkava organisaatio ei välttämättä herättänyt luottamusta yhteiskunnallisten muutosvoimien keskellä. Sotevan pääsihteeri Olavi Lounasmeri pyrki alkuvuodesta 1950 laatimassaan esittelykirjoituksessa ”SOTEVAn sisäinen kehitys” hälventämään ihmisten pelkoja virastoa kohtaan. Hän totesi Sotevan tulleen perustetuksi, jotta kaikki tarvittavat asiat tulisivat ajallaan tehdyiksi ja sotakorvausvelvoite sopimuksen mukaisesti suoritetuksi. Samalla Lounasmeri päätyi avaamaan ikkunan sotakorvausjärjestelmän tärkeimmän tahon toimintaan:

> *SOTEVAn yleistä organisaatiota, osasto- ja toimistojakoa suunniteltaessa on alusta saakka kiinnitetty huomiota tehtävän luonteeseen ja pyritty asioitten hoito saamaan niin joustavaksi ja yksinkertaiseksi kuin suinkin. Joustavuutta todistaa muun muassa se, että kiinteätä työjärjestystä ei vielä tähän päivään mennessä ole vahvistettu, vaikka useitakin eri ehdotuksia on sitä varten valmistettu. Täten on pyritty välttämään kaikenlaista ”kaavoihin kangistumista”. Sensijaan valtuuskunnassa on tavantakaa tehty päätöksiä, jotka koskevat SOTEVAn organisaatiota ja sen muutoksia sekä siihen liittyviä kysymyksiä kuten eri toimenhaltijoiden tehtäviä j.n.e. Nykyaikainen työntutkimus pysyvine elimineen on järjestetty ja sen avulla tarkkaillaan jatkuvasti eri osastojen ja toimistojen toimintaa sekä tehdään välittömästi aiheelliseksi havaittuja muutoksia.*[757]

Toisin sanoen Soteva ei sen pääsihteerin mukaan ollut niinkään tyypillinen suomalainen teollisuuskonserni, vaan ongelmien tunnistamiseen ja nope-

755 ”Selostus SOTEVAssa suoritetun rationalisoimistyön ensimmäisestä vaiheesta”, H:1 Selostukset organisaatiosta ja työjärjestyksestä, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

756 Ibid.

757 Lounasmeren 2.1.1950 päivätty muistio ”SOTEVAn sisäinen kehitys” H:2 Vuosikertomukset ja yleiset tiedotukset, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

aan ratkaisemiseen viritetty ketterä kehitys- ja kauppajärjestö. Lounasmeri ei muistiossaan pysähtynyt miettimään tämän kehityksen taustasyitä. Ne olivat sotevalaisille itsestään selvät; sotakorvaukset oli maksettava ajallaan, jotta rauhanehdot tulisivat tältä osin toteutetuiksi.

Tässä ajattelumallissa piilee sotakorvauksia seuranneiden muutosten siemen. Vaikka sotakorvaushanke itsessään ymmärrettiin väliaikaiseksi, ei siihen liittyviä tuotannollisia päätöksiä käsitelty – tai edes voitu käsitellä – tyypillisinä liiketoiminnan investointeina. Sotakorvaussopimus täydennyksineen määritti investointien sisällön ja kohteet. Sotakorvausteollisuuden valtuuskunnan johtajat ja Sotevan asiantuntijat alkoivat reagoida vuoden 1947 aikana Bruno Suvirannan syksyllä 1944 ja vielä vuonna 1948 kirjassaan *Suomen sotakorvaus ja maksukyky* esittämiin riskeihin laivanrakennusteollisuuden tulevaisuudessa. Hän pelkäsi, että teollisuuden investoinnit johtaisivat kaupalliseen umpikujaan. Mittaluokkamuutoksen kokenut laivanrakennus joutuisi etsimään markkinoita ulkomailta tai siihen vuosina 1945–1946 sijoitetut julkiset varat valuisivat hukkaan. Puulaivat olivat selvästi riski, sillä niille ei ollut käyttöä edes Suomessa.[758]

Järjestelmä sotakorvausten jälkeen

Jaakko Auer jakoi tutkimuksessaan sotakorvaukset kolmeen jaksoon. Ensimmäinen vaihe kesti syksystä 1944 sotakorvausten suoritusajan pidentämiseen vuoden 1945 lopussa, toinen tästä syksyyn 1948, jolloin Neuvostoliitto ja Suomi sopivat sotakorvausten nimellismäärän alentamisesta ja kolmas ohjelman loppuun syyskuussa 1952.[759] Tämän valinnan hän perusteli käyttämällään taloustieteellisellä tarkastelutavalla. Auerin jaottelu ei näytä omassa tulkintakehyksessäni mielekkäältä. Arvioitaessa sotakorvausjärjestelmää sellaisena, kuin sen olen edellä esittänyt, näyttää pikemminkin siltä, että vuonna 1947 tapahtui keskeinen muutos. Teollisuuden ja Sotevan väliset jännitteet alkoivat kanavoitua hankkeen keston ylittävien yhteiskunnallisten vuorovaikutustapojen rakentamiseen puolin ja toisin.

Sotakorvausteollisuuden valtuuskunnan keskeisten toimijoiden, eritoten Ilmari Harkin, tavoitteeksi oli viimeistään tällöin noussut konepaja- ja laivanrakennusteollisuuden kehittäminen kannattavaksi teolliseksi liiketoiminnaksi. Paine teollisuuden etujen edistämiseen oli heille kouriintuntuva ja teknologian ammattilaisina myös mielekäs. Kansantalouden kokonaisuudesta vastanneet valtion kirjanpitäjät näkivät asian toisin. Koska sotakorvaukset olivat heille lähtökohtaisesti taloudellinen rasite, oli Sotevan tehtävä kaikkien mahdollisten valtion kulujen vähentäminen.[760]

Vuonna 1948 oli Sotevassa siirrytty asiantuntijalautakunnan alustavista ideoista teollisen ohjauksen saavutusten institutionalisoinnin suunnitteluun.

758 Suviranta (1948) s. 152.

759 Auer (1956) s. 7–8.

760 Svante Sundmanin ja Olavi Lounasmeren kirjeen 31.1.1953 jäljenne valtion tilintarkastajille ja Sotakorvausteollisuuden valtuuskunnan vastine näiden vuoden 1951 tilintarkastuskertomukseen KTM:lle keväällä 1953, H:3 Valtiontilintarkastajien kertomukset, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

Marraskuussa laaditussa nimeämättömässä muistiossa Sotevan järjestelyosaston tehtävistä todettiin suoraan pyrkimykseksi säilyttää ”saavutetut kokemukset” ja jatkaa aloitettua rationalisointityötä teollisuudessa sen siirtyessä sotakorvaustuotannosta ”normaalioloihin”. Työnsuunnittelun ohjaus ja teollisen tuotannon standardisointi olisi siirrettävä hallitusti Sotevalta toiselle kansalliselle toimijalle. Sotakorvauspaineessa kehittyneet tuotantokaaviot sekä SFS- ja TES-standardit olivat Sotevalle edelleen tärkeitä, mutta viraston kustannusten leikkauspaineessa ne voitaisiin siirtää Teollisuuden Työteholiitolle, joka jo teki vastaavaa tuotannon kehittämistyötä. Hallitun siirron aikaansaamiseksi muistiossa esitettiin, että Soteva ostaisi ensivaiheessa nämä palvelut liitolta luovutettuaan sille ensin omat vastaavat aineistonsa. Kauppa- ja teollisuusministeriön tulisi taas ottaa ohjakset tiukasti käsiinsä standardisointikysymyksissä – tukemalla taloudellisesti työteholiittoa näissä kehityspyrkimyksissä.[761]

Tässä yhteydessä ei ole mahdollista käsitellä yksityiskohtaisesti, miten onnistuneesti teollisen tuotannon tehostamisen ohjaus ja valvonta siirrettiin Sotevalta rauhanajan organisaatioille. Jaakko Raholan ja Åke Weberin kaltaiset toimijat, joilla jo vanhastaan oli rooli alallaan, siirtyivät ilmeisen mutkitta takaisin normaaliin, mitä se sitten olikaan. Monet Sotevan asiantuntijat olivat 1930-luvun sotateollisen kompleksin kasvatteja ja saivat 1950-luvulla töitä valtion uusista valvontaelimistä. Sotakorvaushistorioista tutut kellokallet ja työntarkkailijat päätyivät työelämään erinäisiin rooleihin, mutta ainakin laivanrakennuksen saralla tuotannon muutosten kokonaisvaltainen arviointi vuosina 1945–1960 on vielä kesken.

Olennaista on huomata, ettei sotakorvausjärjestelmä missään vaiheessa ollut vakaa, kypsä suuri teknologinen järjestelmä. Se vastaa pikemminkin Hughesin järjestelmämallin ensimmäisen vaiheen kuvausta kasvavasta ja kehittyvästä kompleksista. Sotakorvausten eksplisiittisenä tarkoituksena ei ollut pysyvä asiaintila, ja siksi järjestelmänrakentajien – eritoten Jaakko Raholan – pyrkimykset siirtää osaamista ja luoda uusi rauhanajan järjestelmä sotakorvausten perustan varaan on tärkeä piirre Sotevan toiminnassa. Jos korvaustoimitusten luovuttaminen venäläisille ajallaan oli sotakorvaushankkeen tärkein tavoite, on tuottajien itsellisen ja toimialan sisällä suunnitellun toimintakyvyn kehittäminen nähtävä toisena tälle alisteisena sotakorvaushallinnon tavoitteena.

Suomen Teollisuusliitto, Teollisuuden Työteholiitto ja Soteva käynnistivät vuonna 1948 siirtymän suunnittelun. Tämä teollisuuden mukauttamiskomitea on säilyneiden asiakirjojen perusteella suora seuraus edellä esitelemistäni suunnitelmista. Aloite elimen perustamiseksi tuli sitä eniten tarvitsevalta metalliteollisuudelta, ja sen yhdistyksen puheenjohtajana toimi Lauri Helenius. Teollisuuden johtajat näyttävät ainakin osin jakaneen Sotevassa esitetyt näkemykset alojensa itsellisestä tarpeesta ohjata muutosta, joskin sotakorvaushanketta sen ensimmäiset vuodet hallinnut vastakkainasettelu viraston ja yritysten välillä oli edelleen vahvasti läsnä.[762] Mukauttamiskomitean tehtävänä oli

761 17.11.1948 päivätty ”Muistio SOTEVAn järjestelyosaston tehtävien vastaisesta järjestelystä”, H:1 Selostukset organisaatiosta ja työjärjestyksestä, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

762 Pekka Mannion 17.5.1949 päivätty ”P.M. mukauttamiskomitean työskentelystä”,

koordinoida kotimarkkinatuotannon ohjautumista teollisuuden ehdoilla. Sen sisar ulkomarkkinoilla oli samaan aikaan perustettu Osuuskunta Metex.

Työteholiiton suorittama metalli- ja konepajateollisuuden tuotannon kehityksen analyysi vuodesta 1938 alkaen oli yksi konkreettinen tulos komitean työstä. Teollisuuden toimijat näyttävät kuitenkin välttäneen tietoisesti pitemmälle menevien yhteistoimintamuotojen ja –rakenteiden pystyttämistä todeten muun muassa yhteistyöstä VMT:n kanssa, että keskitetty tuotanto johtaisi epäterveeseen kartellisoitumiseen ja ”sitoisi yksityistä aloiteoikeutta” sekä ”loisi pohjaa valtion puuttumiselle tuotantoelämään”. Tätä uhkaa ennakoiden olisi Sotevan esittämä standardisointityö otettava teollisuuden itsensä ohjaukseen.[763]

Sotevan johdolle jaetussa siistityssä tiedotteessa, joka ei ”sellaisenaan edusta komitean mietintöä tai kannanottoa”, mukauttamiskomitea totesi syyskuussa 1950 muiden tahojen tapaan sotakorvaushankkeen laajenemisvaiheen olevan ohi ja alan vakauttamisen pitkällä tähtäimellä nousseen tärkeimmäksi tehtäväksi. Lausunnon kirjoittanut komitean sihteeri Pekka Mannio ja hänen taustallaan häämöttänyt vuorineuvos Helenius tyrmäsivät vientimarkkinat itsestään selvänä ratkaisuna konepajojen ja telakoiden markkinaongelmiin todeten, että esimerkit ”muualta maailmasta osoittavat koneteollisuuden yleensä tarvitsevan riittävät kotimarkkinat pystyäkseen huomattavaan vientiin”. Juuri allekirjoitettu ensimmäinen viisivuotiskauppasopimus Neuvostoliiton kanssa näyttäytyi täten komitealle vain ylimenokauden väliaikaisena ratkaisuna. Metallin asiakkaat olisivat lopulta kotimaassa, kun taas idänkauppa kattaisi vain 10–15 prosenttia alan koko tuotannon arvosta.[764]

Entä laivanrakennusteollisuus? Wilhelm Wahlforss oli osallistunut harvakseltaan muutenkin pienimuotoisena pidetyn komitean toimintaan, mutta hän oli tuskin eri mieltä Heleniuksen ja Mannion arvion kanssa:

> *Laivanrakennusteollisuus on viime vuosien kehityksessään päässyt todella merkittäviin tuloksiin. Puulaivarakennus jouduttiin tavallaan luomaan tyhjästä ja myös teräslaivatelakat ovat sekä laajentuneet, että nimenomaan kehittäneet tuotantomenetelmiään pystyäkseen selviytymään urakastaan. Laivanosien sarjavalmistus ja hitaustekniikan käyttö sekä valmistussarjojen suuruus ovat huomattavalla tavalla vaikuttaneet tuotannon tehoon ja taloudellisuuteen. Laivanrakennusala on kuitenkin varsin suhdanneherkkä, mutta vientitoimitukset ja tonnistovajauksemme täyttäminen takaavat sille työtä ainakin lähivuosiksi.*[765]

Metalliteollisuus ei näytä luottaneen idänkaupan vakauteen, eikä laivanrakennus tunnetusti koskaan vakaata ollutkaan. Ensimmäinen viisivuotissopimus Neuvostoliiton kanssa tarjosi telakoille muutaman lisävuoden aikaa saada tuotantonsa suunniteltua ja rationalisoitua. Samalla teollisuus pyrki vaikutta-

12 Teollisuuden mukauttamiskomitean asiakirjat, Suomen Teollisuusliitto, Elka.

763 Ibid.

764 Teollisuuden mukauttamiskomitean tiedote lähetteineen 21.9.1950, 12 Teollisuuden mukauttamiskomitean asiakirjat, Suomen Teollisuusliitto, Elka.

765 Ibid.

maan valtion johtoon, jotta sen kriittisiksi mieltämät kotimarkkinasuojat saataisiin järjestykseen ja oletettu siirtymä niiden varaan aikaiseksi.

Karl-Erik Michelsen on tulkinnut sotakorvausten olleen teknokraattinen julkisen vallan siirto valtionhallinnolta Sotevan avulla yksityisille yrityksille, jotka sotakorvausurakan käytännössä hoitivat.[766] Ottaen huomioon edellä kuvailemani pienen asiantuntijapiirin sisäiset kamppailut sotakorvausjärjestelmän muodosta, johtajista ja toimintatavoista, olen taipuvaisempi tulkitsemaan tapahtunutta neuvotteluna Suomen taloudellisen ja teollisen vallankäytön kulttuurista. David Edgertonin huomioita sotateollisuuden merkityksestä yhteiskunnan kehitykselle soveltaen kyseessä oli valtion kriisitietoisuuden ja toiminta-alttiuden kasvu. Sitä seurasi todellisen kriisin, sodan, tuloksena valtion koordinoinnin ja vaikutusvallan kasvu. Se taas haastoi vanhan maan tavan.[767]

Sotevan muuttuvista suhteista konepaja- ja laivanrakennusteollisuuden johtoon alkaa hahmottua suuri murros pienen verkoston hallitsemasta joustavasta ja ongelmalähtöisestä hallintatavasta pysyvien, järjestelmällisten toimintatapojen rakentamiseen ja vakiinnuttamiseen suomalaisessa teollisuuspolitiikassa. Sotakorvaushankkeessa voidaan näin todistaa uuden *kansallisen teknologisen tyylin* syntyä. Suomen valtiolle ei enää riittänyt se, että ongelmia ratkottiin pienen asiantuntijapiirin kesken tarpeen niin vaatiessa. Sotakorvausten avulla vuosia velloneet ajatukset teollisesta kasvusta ja kehityksestä oli testattu ja hyviksi koettu. Valtio saattoi luoda yhdessä keskusjärjestöjen kanssa pitkän aikavälin suunnitelmia yhteiskunnallisen muutoksen ohjenuoraksi. Täten teknopoliittisen regiimin ja tammikuun kihlauksesta kehittyneen työmarkkinajärjestelmän välille syntyi vuorovaikutussuhde.

Pelkkä ylätason ristiriitojen, suunnitelmien ja päätösten tarkastelu ei kuitenkaan riitä laivanrakennusteollisuuden valtiosuhteen käsittelyyn sotakorvauskaudella tai välittömästi sen jälkeen. Tuotannon ongelmia sekä yritysten taloudellista ja teknologista kehitystä on avattava tarkemmin. Seuraavissa kahdessa luvussa käyn läpi puu- ja teräslaivaohjelmia erikseen. Yhdessä luvut 9 ja 10 avaavat tapahtumahistorian tasolla ne ongelmat, joihin sotakorvausten laivanpositioiden toteuttamisessa törmättiin, sekä ne ratkaisut, jotka määrittivät suomalaisen laivanrakennusteollisuuden kehitystä ja polkuriippuvuuksia sotakorvausten jälkeen.

766 Michelsen (1999) s. 302.
767 Edgerton (2006) s. 319–332.

9. Puulaivateollisuuden pystytys

Toukokuussa 1946, lähes puolitoista vuotta sotakorvaussopimuksen laatimisen jälkeen, puulaivapositiot olivat osoittautumassa Wärtsilän Wilhelm Wahlforssin ennakoimiksi möröiksi. Raumalla *Rauma-Raahen telakalla* proomunrakennustöissä oli vain noin viisikymmentä miestä, kun töitä olisi ollut kolmelle sadalle. *Valkon Laiva Oy:ssä* Loviisanlahden länsirannalla tilanne oli vastaava. Siellä proomujen kimpussa oli vain noin kaksikymmentä työläistä, kun tarve arvioitiin Sotevassa kahdeksankertaiseksi. Ensinmainitulla telakalla ei ollut varoja uusien asuintalojen rakentamiseen, kun taas jälkimmäisen omistanut Kansallis-Osake-Pankki ei telakan edustajien kertoman mukaan halunnut investoida työläisten asuntoihin. Porissa *Teljän Tehtailla* tilanne oli vastaava, minkä lisäksi laivanrakennukseen tarvittavien työkoneiden puutetta kuvailtiin Sotevan puulaivatelakoita käsittelevässä raportissa lakoniseen sävyyn vakavaksi. Koneita ja työkaluja tosin puuttui lähes jokaiselta puulaivatelakalta. *Hollming* oli pyytänyt 60 miljoonaa markkaa (3 % BKT:sta) lisää luottoa saadakseen tuotannon Rauman Korkeakarin kalliorannalla käyntiin. Alueen huviloita sentään oli voitu valtion tuella pakko-ottaa telakan etupäässä karjalaisevakoista koostuvan henkilökunnan asunnoiksi. Pansiossa *Laivateollisuuden* yhtälailla uudella telakalla työt olivat pahasti myöhässä. Kuunariohjelman päätelakalta puuttui ammattitaitoa ja kokemusta, mistä seurasi ”kaiken myöhästyminen”. Ainoastaan Gustaf Eriksonin omistaman ja 1930-luvun läpi hänen purjelaivojaan korjanneen *Uudenkaupungin Telakan* johto saattoi keventää Sotevan laivaosaston ahdinkoa. Sieltä ei ollut raportoitavissa mitään ”erikoista”.[768]

Sotevan johtajat suhtautuivat kuunareihin ja komposiittiproomuihin samalla järjestelmällisyydellä kuin muihin sotakorvauspositioihin. Ilmari Harki ja Jaakko Rahola hakivat näiden alusten rakentamiseen kokonaisvaltaista ratkaisua. Ongelmana oli se, ettei puualuksia ollut 1920-luvun taantuman jälkeen rakennettu kuin muutamia ja nekin perinteiseen tapaan käsityönä rannikon merenkulkupitäjissä. Sotevan johtajat värväsivät rannikon tiedotusvälineet mukaan kokeneita rakentajia etsimään kesällä 1945, mutta pitivät teollista sarjatuotantoa parhaimpana kokonaisratkaisuna.[769]

Tuotannon pystyttämisestä, teknisen suunnittelun koordinoinnista ja rakennusmateriaalien hankinnasta vastasi Sotevan laivaosaston puulaivatoimis-

768 Kaksi muistiota ”Puulaivatilanne 12.5.46” molemmat Hb:10 Muistiot, Laivaosasto, SKTV, KA.

769 Sotevan lehdistötiedote laivanrakennuspaikkakuntien yleissanomalehdille 26.6.1945, H:2 Vuosikertomukset ja yleiset tiedotukset, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

ton johtaja, diplomi-insinööri Erkki Jussila. Hän valmistui laivanrakennusinsinööriksi vuonna 1926 tehtyään ajalle tyypillisen diplomityön teräksisen 1200 dw-tonnin kauppalaivan suunnittelusta. Vuotta aiemmin valmistuneen Jaakko Raholan aktiivisuuden opiskelijaelämässä huomioon ottaen on lähes varmaa, että nämä kaksi tunsivat toisensa opiskeluvuosilta. Opintojen jälkeen heidän tiensä erkanivat. Raholan työskennellessä laivaston ja merivartiolaitoksen teknillisten haasteiden parissa, Jussila päätyi ensin Varkauteen Lehtoniemen telakalle, vuonna 1929 Kanadaan Canadian Vickers –yhtiön palvelukseen sekä lopulta laman kurimuksessa New Yorkiin monen muun teollisuustyöläisen tavoin. Siirtolaista Jussilasta ei lopulta tullut, sillä jo 1931 hän palasi Suomeen auttamaan isäänsä, lelutehtailija ja opetusneuvos Juho Jussilaa tämän puulelutehtaan tuotannon kehittämisessä ja fortunapelien markkinoinnissa Iso-Britanniaan. Erkki Jussila luopui laivanrakennuksesta ja keskittyi yritysjohtoon sekä liimapuun käyttöön lelujen sarjatuotannossa. Juuri nämä piirteet tekivät hänestä Sotevan johdolle epävarmassa ja riskialttiissa tilanteessa sopivan puulaivatoimiston päällikön.[770]

Tässä luvussa käyn läpi niin sanottujen puulaivatelakoiden tuotanto-ohjelman. Määrällisesti tämä tarkoittaa suurinta osaa sotakorvausaluksista, sillä puulaivoiksi on ollut tapana kutsua position 176 teräsvahvisteisia puukomposiittiproomuja ja position 177 kuunareita. Pääosin samat telakat rakensivat myös saksalaissaatavien korvaamiseksi hankkeeseen vuonna 1947 lisätyt position C.3.2.47 kalastusalukset eli troolarit, joita on siksi tarkoituksenmukaista käsitellä samalla. Alusten yhteen laskettu lopullinen toimitusmäärä nousee näin yli kolmen ja puolen sadan (205 proomua, 91 kuunaria ja 65 troolaria).[771] Yksi sotakorvaushankkeen tärkeimmistä kysymyksistä on, miten Jussila onnistui tehtävässään, ja keiden kanssa hän rakensi uutta laivanrakennusteollisuutta Suomeen vuosina 1945–1952. Sen avulla puran sotakorvausohjelmassa tehtyjen päätösten vaikutuksia uusille telakoille, ja näiden mahdollisuuksia vaikuttaa omaan tulevaisuuteensa kansallisen hankkeen yhteydessä. Näin tarkennan ja rikastan kuvaa sotakorvausjärjestelmän toiminnasta yritysten tasolla.

Uudet ja vanhat telakat

Uudenkaupungin telakkaa lukuun ottamatta näiden alusten rakentamiseen osallistuneet yritykset olivat joko täysin uusia laivanrakentajia tai, kuten Aug. Eklöf, toiminnan aiemmin lopettaneita. Oy Laivateollisuus Ab:tä lukuun ottamatta yritykset sinänsä olivat olleet olemassa ennen sotakorvauskautta, mutta

770 Erkki Jussilan laivanrakennuksen diplomityö tietue 28620, *Inssi-tietokanta*; Diplomi-insinöörimatrikkeli 1965 s. 193; Hyytiäinen, Pirjo, Virpi Talja & Pirjo Vuorinen (2001) *Leluneuvos ja naulapojat: Juho Jussilan tie pedagogista leikkikalutehtailijaksi* s. 91–106. Jyväskylä: Jyväskylän yliopiston museon kulttuurihistoriallinen osasto; Arjava (2002) s. 14–15; Juho Jussila Oy:n toimitusjohtaja Maija Jussila-Savo kirjoittajalle 21.9.2017 sähköpostitse; *Oy Juho Jussila -yhtiön* verkkosivut; Jussilan myöhempi itseymmärrys valinnasta on varsin nöyrä, Harki (1971) s. 156–157.

771 Sotevan listat vaikuttavat näiden positioiden osalta täydellisiltä, B:6 Laivatoimitukset 1945–1952, Laivaosasto, SKTV, KA.

niillä ei ollut joko erityistä kokemusta laivanrakennuksesta, kuten Teljän Tehtailla, tai vaihtoehtoisesti telakkaa alusten rakentamista varten, kuten F. W. Hollmingilla. Troolarien rakentamiseen osallistui myös A. Virolaisen telakka Haminassa, jonka toinen sotakorvausurakka oli sisämaan toimittajien valmistamien alusten kokoonpano. Tämä veneenveistämö ja yleensäkin saksalaissaatavina rakennetut troolarit ovat jääneet pois useimmista sotakorvauskuvauksista, minkä takia rakennettujen alusten yhteismäärästä esitetyt luvut vaihtelevat huomattavasti.[772]

Soteva, SHTH ja Morskoi Registr käsittelivät näitä kolmea positiota ja niiden rakentajia kokonaisuutena ja neuvottelukokouksissa hypittiin positiosta toiseen.[773] Kuumarien, proomujen ja troolarien käsittely yhdessä on näin mielekästä toimijoiden näkökulmien valottamiseksi. Tällöin kokonaan uusien tai aiemmalta tuotannoltaan pienimuotoisten telakoiden ongelmat ja niihin Sotevan johdolla etsityt ratkaisut hahmottuvat sotakorvausjärjestelmän osana, ja telakoiden myöhemmän teknologisen kehityksen reunaehtoja voidaan arvioida koko teollisuuden asiayhteydessä.[774]

Sotakorvausproomujen ja -kuunareiden rakentamisen keskeinen kriittinen ongelma Sotevalle oli se, ettei yhdeksänkymmenen 300-tonnisen kuunarin ja kahdensadan proomun rakentaminen tulisi onnistumaan, vaikka maan kaikki vanhat puulaivanrakentajat koottaisiin talkoisiin. Käsityö ei lähtökohtaisesti ollut riittävä ratkaisu, vaan laivanrakennuksesta oli tehtävä sarjatuotantoa. Täten sekä työn tekemistä että sen laatua voitaisiin kehittää kustannustehokkaasti ja ohittaa ammattitaitoisen laivanrakennusammattihenkilöstön ja työnjohtajien puute.[775] Sotevan aineistosta ei ole löytynyt Jaakko Raholan maaliskuussa 1945 valmistajille pidetyssä tiedotustilaisuudessa esittämää tarkempia kuvauksia alusten sarjavalmistuksen tuotannollistaloudellisesta suunnittelusta. Lienee kuitenkin niin, että kuunarien rakentamista on lähestytty Kivisen ja Harkin pohjamuistion työntekijä- ja materiaaliongelmien näkökulmasta, jolloin Harkin, Raholan ja joulukuussa 1944 virkaansa astuneen Jussilan käymissä alustavissa keskusteluissa on nostettu esille vain muutamia ratkaisukeinoja.

Ajatus sarjatuotannosta oli tuskin vieras Jaakko Raholalle. Ensinnäkin Yhdysvaltain ensimmäisen maailmansodan laaja, sarjatuotantoon perustunut rakennusohjelma oli kansainvälisesti hyvin tunnettu 1930-luvulle tultaessa. On

772 Vesterinen (2012) s. 118 on laskenut määrät muuten oikein paitsi Teljän Tehtaiden ja Rauma-Raahen rakentamien 1000t proomujen osalta. Wahlqvist on todennut Harkin ja Auerin eroavat alusmäärät muttei selvittänyt asiaa sen tarkemmin, Walhqvist (2012) s. 54 ja Liite 3 s. 329–331 alaviite 2.

773 Kokouspöytäkirjat Sotevan, SHTH:n ja MR:n sekä valmistajien välillä, Hb:2 Neuvottelut, Laivaosasto, SKTV, KA.

774 Wahlqvist tekee lähtökohtaisesti saman kuunarien osalta, luottaen kuitenkin laivanrakennusteollisuuden kokonaiskuvauksissa kirjallisuuteen, Wahlqvist (2012) s. 50–51, 57–58, 270.

775 Jaakko Raholan alustus SOTEVAn tiedotustilaisuudessa 12.3.1945 ”(VI) Laivanrakennusteollisuus sotakorvausten suorittajana” ja Sotevan lehdistötiedote laivanrakennuspaikkakuntien yleissanomalehdille 26.6.1945, molemmat H:2 Vuosikertomukset ja yleiset tiedotukset, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

myös syytä olettaa, että toisen maailmansodan entistä paljon suuremmasta yhdysvaltalaisohjelmasta oli herunut tietoa Sotevan johdolle siellä sodan aikana opintomatkalla olleelta Jarl Lindblomilta. Tämä TKK:lta vuonna 1928 valmistunut laivanrakennusinsinööri[776] astui virallisesti mukaan sotakorvaushankkeeseen tammikuun alussa 1945. Tuolloin Lindblom nimettiin Oy Laivateollisuus Ab:n esimieheksi ja teknilliseksi johtajaksi. Yhtiölle haettiin lupa kauppa- ja teollisuusministeriöstä 10.1. kuten telakalla pitkän työuran tehnyt Viljo Lundelin on todennut arkistolähteisiin nojaten kirjoittamassaan telakan historiikissa.[777] Yritys tosin perustettiin vasta kuukautta myöhemmin FÅA:n pääkonttorissa Helsingissä Henrik Ramsayn sekä Ragnar ja Birger Krogiuksen ollessa läsnä.[778]

Laivateollisuuden perustamista ja varhaista toimintaa koskevat aiemmat kuvaukset perustuvat lähes täysin Jarl Lindblomin yhteispohjoismaisessa kalastusalusten rakennuskongressissa Göteborgissa 1947 pitämään ja Göteborgin merimuseon *Unda Maris* –sarjassa 1948 julkaistuun esitelmään *Byggnadsteknik vid serietillverkning av 300 tons träskonare* sekä Ilmari Harkin kirjassaan esittämään kuvaukseen Erkki Jussilan sekä Thorvald Petersénin muistitiedon ja Lindblomin esitelmän pohjalta. Harki totesi, että ”ratkaisuna pidettiin suuren linjan teollisuuslaitoksen aikaansaamista”, ja näin Soteva antoi tilauksen vakavaraiselle FÅA:lle, joka sellaisen oli sopivasti perustanut.[779]

---

776 Rahola on saattanut tuntea Lindblomin jo opiskeluajoilta, Tietue 27672, *Insi-tietokanta*, AY.

777 Lundelin toimi Laivateollisuudessa ensin piirtäjänä ja sitten pitkään koeajoinsinöörinä lähes telakan lopettamiseen asti 1980-luvun lopussa. Lundelin on oman ja kollegoiden muistitiedon ohella käyttänyt Turussa sijaitsevia arkistoaineistoja muttei Sotevan tai Elkan kokoelmia, Lundelin (1998) s. 8–10; Arjava (1999) s. 35.

778 Harki mainitsee Antti Wihurin olleen mukana päättämässä telakan rakentamisesta. Tämä oli 1943 tehtyjen osakejärjestelyjen jälkeen yksi suurimmista FÅA:n omistajista mutta myös orastamassa olleen valtakamppailun osapuoli ja Ramsayn sekä toisen omistajan edustajan, Wärtsilän Wahlforssin vastustaja. Sillä että Wihuri ei ollut läsnä perustavassa tai muissakaan Laivateollisuuden kokouksissa ennen Ramsayn sotasyyllisyystuomiota lienee syynsä. Oy Laivateollisuus Ab:n perustamiskokouksen pöytäkirja 1.2.1945 liitteineen, 8 Pöytäkirjat 1945-1987, Laivateollisuus, Elka; Yrityksen ensimmäinen kirje Sotevalle on päivätty 2.1.1945 ja siinä käsitellään jo kuunarirakennuksen yksityiskohtia, E:2 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto, SKTV, KA; Suviranta (1958) s. 144–147, 150–151, 166–172; *Mies ja meri* (1953) s. 100.

779 Olennaista Lindblomin vierailussa Ruotsissa on itsessään informatiivisen esitelmän ohella se, että kongressiin osallistuivat Pohjoismaiden johtavat asiantuntijat ja siellä käsiteltiin laivanrakennusta monesta sotakorvausten kannalta tärkeästä näkökulmasta. Muiden pitämät esitelmät auttoivat todennäköisesti juuri 1947 ohjelmaan tulleiden troolarien rakentamisessa. Kongressin osallistujat vierailivat Ruotsin valtion koealtaalla, jota käytettiin sotakorvausohjelman alusten suunnittelussa. Lindblomin osallistuminen on syytä nähdä osana transnationaalista teknologista yhteistyötä, jossa ruotsalaiset ja suomalaiset pyrkivät juuri tällöin tiivistämään pohjoismaisia sidoksia. Lindblom (1948) ”Byggnadsteknik vid serietillverkning av 300 tons träskonare” s. 211–256 julkaisussa *Unda maris: Sjöfartsmuseets årsbok*. Göteborg: Sjöfartsmuseet i Göteborg; Harki (1971) s. 159 lainaus, 164–169; Lundelin (1998) s. 15–17, 22–27; Arjava (1999) s. 33–35; Uola (2001) s. 32–33; Wahlqvist (2012) s. 61.

Kuten aiemminkin, Harkin tavassa kertoa siitä, kuka päätti, mitä ja miksi jää arvailujen varaan. Lindblomin kuvaus tätä vastoin on aikalaislähde. Arjava, Uola ja Wahlqvist toteavat yksikantaan, että kuunareiden suunnittelu ja rakennusmateriaalien hankinnan kannalta kriittisen liimapalkkiteknologian kehittäminen olivat Lindblomin vastuulla. He johtavat Lindblomin osallisuuden hankkeeseen takaisin tämän pitkälliseen kokemukseen Turun Veneveistämöllä Zachéus Westinin opissa ja Suomen valtion rahoittamaan sodanaikaiseen opintomatkaan. Arjava tosin tietää kirjoittamaansa paremmin, mikä rooli Jarl Lindblomilla oli Suomen valtion merellisiin hankkeisiin. Hän osallistui merivartiolaitoksen VMV-luokan suurimman kymmenen aluksen sarjan rakentamisesta vuonna 1934–1935 ollessaan yhä Turun veneveistämöllä suunnittelijana. Alustyypin vastaava pääsuunnittelija oli Rahola. Tässä tutkimuksessa sivuhuomioksi jäävien vartiomoottoriveneiden rakentamiseen osallistuivat myös Ares Oy:n johtaja Ernst Pohjanpalo ja Alexander Leino, sekä Aug. Eklöfin telakka ja sen vastaava laivanrakennusinsinööri Gösta Kyntzell niin sanottujen suojeluskuntapursien osalta.[780] Lindblom oli sotateollisessa kompleksissa tunnettu ja luotettu toimija, minkä takia juuri hänet lähetettiin jo sodan aikana Yhdysvaltoihin hakemaan oppia meriteollisuuden liimapuuosaamisesta.

Ramsay osallistui selvästi laivanrakennuksen ongelmista käytyihin keskusteluihin marras-joulukuussa Harkin, Raholan ja Wahlforssin kanssa, vaikkei tätä voi lähteiden nojalla varmistaakaan. Kun Wärtsilän johtaja kieltäytyi puulaivapositioista, alkoivat muut etsiä ratkaisua. Uuden sarjatuotantoon kykenevän telakan perustaminen oli tämän etsinnän tulos. Perustamisrahoitus oli helmikuun alussa selvä: FÅA sijoitti telakkaan 62,5 miljoonaa ja Rederiaktiebolaget Atlanta 64 miljoonaa markkaa. Sotevalta oli perustavaan kokoukseen mennessä saatu ennakoita ensimmäisestä neljästä kuunarista 15 miljoonaa (1 % BKT:sta vuonna 1945), mikä kuvastaa osaltaan telakan perustamisen kiirettä ja sotakorvausteollisuuden valtuuskunnan luottamusta sen perustajien kykyihin. Tammikuussa 1945 telakan hallituksen puheenjohtaja Ramsay ja toimitusjohtaja Birger Krogius olivat ehtineet neuvotella 100 miljoonan markan lainan telakan perustamiseen ja rakennusmateriaalien hankintaan Helsingin Osakepankilta. Kun Turun kaupunginhallitus päätti 29.1. myydä telakka-alueen Pansiosta, voitiin helmikuussa 1945 ryhtyä virallisesti toimeen.[781]

Jarl Lindblom kuvaili telakkaa kesällä 1947 tuotannon vielä ollessa alkutekijöissään rationalisoiduksi käsityöksi. Hän määritteli tällöin kuunariohjelman sil-

780 Jouni Arjavan haastattelu 25.2.2014; kirjoittajan keskustelut Arjavan kanssa VMV-luokkaan liittyen Merivartiomuseossa syksyllä 2010; Arjavan keräämät arkistoaineistot merivartiokokoelmassa, MVM, KyM; Arjava (1992) s. 6–33; Leino & Saarinen (2011) s. 194–202.

781 Ennakoita oli sovittu ennen yrityksen perustamista, ja virallisesti ne merkittiin kirjoihin vasta toimitussuopimuksen allekirjoittamisen jälkeen. Yhtiökokouksen 30.2.1946 pöytäkirja, 8 Pöytäkirjat 1945–1987, Laivateollisuus, Elka; Sotevan ja Laivateollisuuden välillä vasta 7.11.1945 tehty kuunarien rakennussopimus, Sotevan kirje 20.101945 Laivateollisuudelle sekä ”Sotevas förskott (kontrakt E/80/46)” Ha:3 Laivoissa L1-L52, L55-L57 tehtyjen muutostöiden erittelyt, Laivateollisuus, KAT.

määnpistävät puutteet seuraavasti: 1. riittävän ammattitaitoisen työvoiman puute, 2. riittävän suurien rakennusalustojen puute sekä 3. sopivan puutavaran puute tiukan aikataulun ehdoilla. Näiden ongelmien varaan Lindblom rakensi ratkaisunsa Laivateollisuuden tuotannon järjestämisestä. Perinteinen puulaivanrakennus oli hylättävä sopimattomana tuotantotapana, sillä vaaditussa aikataulussa ei ehdittäisi edes kouluttaa riittävää määrää ammattitaitoisia työntekijöitä. Työ oli näin jaettava riittävän yksinkertaisiin vaiheisiin, joita laivanrakennusta osaamattomat puusepät ja sekatyöläiset oppisivat nopeasti tekemään. Tästä seurasi se, että rakennusalustoja oli oltava riittävästi kaikkien työvaiheiden toteuttamiseen samanaikaisesti sarjana. Laivateollisuuden suuri kokoonpanohalli tuli näin noudattamaan Victory-laivojen rakentamiseen omaksuttua rationalisointitapaa sarjavalmistuksen mittakaavaetujen hyödyntämiseksi. Liimapalkkien käyttäminen poistaisi yhtälöstä luonnonpuuhun liittyneet epävarmuustekijät ja huomattavan osan erityistaitoja vaativasta käsityöstä.[782]

Laivateollisuuden perustajat Ramsay ja Krogius avasivat *Suomen merenkulku* –lehdessä uutta liiketointaan korostamalla suomalaisten merenkulkijoiden aloite- ja sopeutumiskykyä vaikeissa olosuhteissa. Kun merkittävä osa tonnistosta oli juuri menetetty sotakorvauksena ja sotatappiot olivat nekin merkittäviä, oli rannikkoliikenne saatava uudestaan jaloilleen. Tätä tarvetta heidän uusi telakkansa voisi palvella sotakorvausponnistuksen ohella.[783]

Samaiselle lehdelle myöhemmin toukokuussa 1945 antamassaan haastattelussa Ramsay totesi käyneensä edellisenä keväänä – ilmeisesti sotakorvausvaatimuksen tultua valtioneuvoston tietoon – keskusteluja Wilhelm Wahlforssin ja Svante Sundmanin kanssa mahdollisuuksista ”saada aikaan intensiivisempi kehitys kaikilla merenkulkua koskevilla aloilla.” Näiden keskustelujen tuloksena oli juuri perustettu *Merenkulun säätiö*, jonka tehtävänä oli ajaa meriklusterin kehitystavoitteita valtakunnallisesti. Ramsay ja Wahlforss toimivat perustavan kokouksen kokoonkutsujina, ja heidän yrityksensä lahjoittivat säätiön kymmenen miljoonan perustamiskassaan yhteensä neljä miljoonaa markkaa. Artikkelin nimettömäksi jäänyt kirjoittaja kuvasi muodostettua liittoa osuvasti:

> *Meidän täytyy huolehtia siitä, että Suomi kykenee ylläpitämään asemaansa merellä. Tämä on säätiön ensimmäinen tehtävä ja tärkein tekijä tässä suhteessa on edistää teknillistä kehitystä. Käsitteellä ”teknillinen” on tällöin mitä laajin merkitys, ja se on otettava koko laajuudessaan, eikä suinkaan rajoitetussa merkityksessään, sisällyttäen siihen myös merenkulkutaidon, kaupallisen merenkulkutoiminnan ja yleensä kaikki merenkulkua koskevat alat.*[784]

Sotakorvauslaivanrakennuksen ja merenkulun teknologisen osaamisen painotus näkyi seuraavien vuosien aikana eritoten teknillisen korkeakoulun laivanrakennuksen diplomitöiden järjestelmällisenä tukemisena säätiön apurahoin.[785] Laivateollisuuden perustaminen on näin syytä nähdä meriklusterin

782 Lindblom (1948) s. 211–215, 224–231.

783 ”Nykyaikainen veistämö paalauksien valmistamista varten Turkuun” julkaisussa *Suomen merenkulku* 1945:2.

784 ”Merenkulun säätiö todellisuus” julkaisussa *Suomen merenkulku* 1945:5.

785 Sahari (2018a) s. 54.

uudelleenjärjestäytymisen ja suomalaisen merenkulun sodanjälkeisen jälleenrakennuksen osana.

Laivateollisuuden modernin sarjatuotantotelakan rakentaminen osoittautui vaikeaksi. Jo alkuvuodesta 1945 näytti siltä, etteivät sen ensimmäiset kuunarit valmistuisi sotakorvausohjelman edellyttämässä aikataulussa. Helmikuussa Jarl Lindblom välitti kemiönsaarelaisten tekemän tarjouksen perinteisistä puulaivarakentajista ja kuunareihin mahdollisesti sopivasta puutavarasta Jussilan kautta Raholalle. Tämä kirjeenvaihto viittaa keskeisten toimijoiden lisääntyvään ymmärrykseen puulaivaongelman laadusta. Vielä huhtikuussa Ragnar Krogius joutui vetoamaan suoraan Harkiin, jotta yritys saisi kulkulaitosten ja yleisten töiden ministeriöstä luvan ostaa tiiliä telakkarakennuksia varten Kupittaan Savi Oy:ltä. Samalla Laivateollisuus etsi työvoimaa muiden sotakorvaustelakoiden tavoin ympäri maata sillä ajatuksella, että telakka aloittaisi kuunarituotannon viimeistään elokuussa. Tämä tarkoitti asuntojen rakentamista telakkalaitoksen ohella, ja 1946–1949 Pansioon nousi kokonainen uusi lähiö Laivateollisuutta ja VMT:n telakkaa varten.[786]

Tällä välin Jarl Lindblom oli ryhtynyt suunnittelemaan kuunareita ja valmistelemaan liimapuukokeita. Morskoi Registrin säädösten käännöstyön ollessa kesken Lindblom konsultoi Sotevasta erinäisiä teknisiä yksityiskohtia tiedostaen selvästi virhetulkintoihin liittyvät riskit. Helmikuussa 1945 käydyssä neuvottelussa Lindblom ja Jussila päättivät aloittaa ”eräät erittäin tärkeät kokeilut” vaikuttaakseen merirekisterin edustajat liimapuun lujuudesta ja vedenkestävyydestä. Ensimmäiset kokeet suoritettaisiin Ruotsissa valmistetulla Casco-tekohartsiliimalla. Jussila joutui kuitenkin helmikuussa 1946 pettymyksekseen toteamaan niin kuunaripiirustusten kuin Laivateollisuuden töiden myöhästyvän. Hän totesi Sotevan sisäisessä raportissa, että kuunarituotanto ei ollut vielä käynnistynyt ja tulisi viivästymään ”yhä telakkarakennustöiden viivästymisen vuoksi”. Telakalla oli liian vähän toimihenkilöitä, mikä oli johtanut myöhästymisiin kuunarien suunnittelussa ja rakennusmateriaalien hankinnassa. Kaiken huipuksi vuotta aiemmin suunnitellut kriittiset liimapuumastokokeet olivat epäonnistuneet ”koekappaleiden huolimattoman valmistuksen vuoksi”.[787]

Koska Pansion moderni laivatehdas ei olisi missään tapauksessa ehtinyt vastata ensimmäisen tai ehkä toisenkaan sotakorvausvuoden velvoitteisiin, olivat Rahola ja Jussila aloittaneet muiden toimittajien etsimisen. Prosessia kuvattiin kesän 1945 lehdistötiedotteessa:

> *Kun kuitenkin aluksia on jo tänä vuonnakin toimitettava, ja tällaisen suuren telakan perustaminen ja rakentaminen vie oman aikansa, ja kun muutenkin tällaisen ohjelman läpivieminen vaatii maan kaikkien resurssien hyväksikäy-*

786 Krogius Sotakorvausteollisuuden valtuuskunnalle 18.4.1945, E:2 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto, SKTV, KA; Norvasuo, Markku & Mikko Mälkki (2015) ”Telakkateollisuus yhdyskunnan ytimenä: Turun Pansion telakat ja alueen asuntorakentaminen 1940-luvulta 1970-luvulle” s. 26–35 julkaisussa *Tekniikan Waiheita* 2015:2.

787 Jarl Lindblomin kirjeet Sotevan laivaosastolle helmi-maaliskuussa 1945, E:2 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto, SKTV, KA.; 5.2.1946 päivätty muistio ”Alkuvaikeudet laivojen rakentamisessa” Hb:10 Muistiot, Laivaosasto, SKTV, KA.

> *tön, on kuunarien pikavalmistukseen ryhdytty myös paikoilla, missä on ollut saatavissa kokenutta työnjohtoa, ammattitaitoista työväkeä, sopiva telakan paikka ja parhaat laivanrakennuspuun hankintamahdollisuudet.*[788]

Tärkeimmäksi näistä nousi koivistolaispakolaisten Filip Hollmingin, August Mannosen, Kaarlo Pullin ja Hugo Pöntysen Raumalle perustama F. W. Hollming Oy:n telakka. Yhdeksästäkymmenestäyhdestä sotakorvauskuunarista se rakensi 34, kun Laivateollisuuden osuus oli 46. Hollmingin historia sotakorvauslaivanrakennuksessa on yksittäisistä telakoista parhaiten tutkittuja. Sirpa Wahlqvistin 2012 valmistunut väitöskirja käsittelee ensisijaisesti tämän perinteisen koivistolaisen laivanrakennuksen hiljaiseen, käytännöntietoon perustunutta toimintaa. Hänen ja Jouni Arjavan tapa vertailla Hollmingin ja Laivateollisuuden tuotantotapoja luo sotakorvausten puulaivatoimituksiin tärkeän jännitteen perinteisen käsityön sekä edellä kuvailemani teollisen tuotannon välillä.[789]

Hollmingin telakan kehittämisestä vastasi laivanrakentaja Kaarlo Pulli. Hänen serkkunsa August Mannonen vastasi rakennuspuuhankinnoista, Filip Hollmingin johti yritystä ja Hugo Pöntysen vastasi konttorista. Yhdessä heidän verkostonsa mahdollistivat ammattitaitoisen työvoiman värväämisen nopealla aikataululla vuoden 1945 aikana. Erityisen mielekkäänä telakka näyttäytyi koivistolaisille ja muille meri-Karjalan evakoille, joilla oli yleensä kokemusta merenkulusta, vaikkeivät kaikki olisi laivoja rakentaneetkaan. Kun Pansiossa työtehtävät suunniteltiin mahdollisimman yksinkertaisiksi ja vähäistä ammattitaitoa vaativiksi, edellytettiin työntekijöiltä Raumalla kokemusperäistä tietoa puualusten rakentamisesta. Kuten Wahlqvist on todennut, harva ennalta pätevä laivanveistäjä viihtyi rationalisoidun linjatuotannon parissa Pansiossa ja päätyi näin Hollmingille, missä itsellistä ammattitaitoa pidettiin yhä arvossa.[790]

Hollmingin telakan perustamiseen liittyvä prosessi tarjoaa näkökulman Sotevan riskienhallintatapoihin vuoden 1945 alussa. Vaikka Jussila olisi vakuuttunut perustajien ammattitaidosta, kuten Uola on todennut, ei valtionhallinnossa laajemmin luotettu yrityksen kykyyn toimittaa laivoja. Sotevan kaupallinen osasto esitti epäilyksensä heti tammikuussa 1945. Filip Hollming vastasi Jaakko Raholalle pitkällä kirjeellä, jossa hän kuvaili yhtiön toiminnan monia vaikeuksia telakan pystyttämisestä raumalaisten epäluuloihin karjalaisia kohtaan. Hän vetosi Raholaan Sotevan tilintarkastajien ”törkeästi loukkaavan lausunnon” aiheuttaman epäluottamuksen hälventämiseksi.[791] Hollming

---

788 Sotevan lehdistötiedote puulaivanrakennusteollisuuden paikkakuntien ja pääkaupungin lehdistölle 26.6.1945, H:2 Vuosikertomukset ja yleiset tiedotukset, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

789 Hollmingin omistama yritys oli aiemmin toiminut satama-alan huolinnassa. Perustajien kokemuksen nojalla Lindblom luokitteli Hollmingin vanhaksi telakaksi, Lindblom (1948) s. 211. Yhdyn Arjavan kritiikkiin tästä, Arjava (1999) s. 36–40; Harki (1971) s. 160–163; Uola (2001) s. 33–47; Wahlqvist (2012) s. 270–277.

790 Wahlqvist (2012) s. 64–70, 289–293; Uola (2001) s. 55–59.

791 Hollmingin kirje Sotevan laivaosastolle 21.1.1945, E:2 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto, SKTV, KA.

voitti, koska Rahola ja Jussila ymmärsivät tämän yrityksen erityisosaamisen merkityksen lähivuosien toimituksille.

Soteva oli vuoden 1945 alussa edellyttänyt, että telakat ostavat rakennusmateriaalinsa itsenäisesti sen sijaan, että hankinnat olisi keskitetty virastoon. Yritykset saivat tätä tarkoitusta varten valtakirjoja, joilla metsänomistajat voitiin pakottaa myymään metsää. Kuunarien ja proomujen rakentamiseen kaadettiin 1940-luvun lopussa paljon puuta metsähallituksen mailta, ja Hollming sai muiden toimittajien tavoin puutavaraa valtion metsistä. Hollming osti myös paljon puuta yksityisiltä metsänomistajilta yhteishankintoja halvempaan hintaan, mikä taas aiheutti kirjanpidollisen ongelman sotakorvaustoimittajien raaka-aine-ennakoita, tuotantokustannuksia ja yrittäjäansioita laskettaessa Sotevassa.[792] Yrityksen ketteryys raaka-aineiden hankinnassa näyttäytyi tärkeänä onnistumisen osatekijänä laivaosaston johtajille, vaikka sitä oli vaikea sovittaa teollisen rationalisoinnin ajatusmalliin.

Tämä jännite toistuu tutkimuskirjallisuudessa erityisesti Hollmingia koskevissa tulkinnoissa.[793] Telakan toiminta näyttäytyi hetkittäin SHTH:n valvojille, Morskoi Registrin tarkastajille ja Sotevan virkamiehille uppiniskaisuutena sekä piittaamattomuutena protokollasta ja säännöistä. Laivateollisuuden tuotannon viivästyminen pakotti Sotevan suunniteltua monimutkaisempaan toimintamalliin, ja viranomaiset joutuivat pakon edessä joustamaan epäluuloistaan huolimatta. Hollming sai vuonna 1947 lisätilauksena viisitoista transfertroolaria ja rakensi myös yhden komposiittiproomuista.

Kolmanneksi suurin kuunarien rakentaja oli Porvoon Hamarissa sijainnut Aug. Eklöfin telakka. Siellä työtä johti kokenut venesuunnittelija Gösta Kyntzell. Telakka rakensi yhdessä alihankkijansa, Tolkkisten telakan kanssa seitsemän kuunaria. Aug. Eklöfin osallistuminen sotakorvauksiin on selvästi hätäohjelman luonteinen. Telakan toiminta oli loppunut osana itsenäistymisen aikaista puulaivatuotannon romahdusta. Näyttää siltä, että sahana toiminut yritys olisi saanut kuunareita paremmat tuotot päätoimialallaan jälleenrakennuskauden kuhisevilla markkinoilla. Telakkatoimintaa ei näin myöskään jatkettu sotakorvauskuunarien tultua valmiiksi, eikä Eklöf osallistunut näin transfertroolarihankintaan tai idänkauppaan.[794]

---

792 Metsähallituksen toimittajat pilkkoivat tukit liian lyhyiksi laivanrakennuksen tarpeisiin nähden. Yksittäisessä leimikossa saattoi olla vain muutamia laivaan sopivia runkoja, jotka olisi pitänyt käsitellä muista erillään. Pöytäkirja ”Laivatukkien hinnoitteluperiaatteista” Sotevan hinnoitteluosastolla 12.12.1946, E. Aukeen 10.9.1947 päivätty muistio ”Laivanrakennuspuuhankinnoista” sekä Valkon Laiva Oy:n laivapuuhankintojen v.-45 ja -46 lopullisen korvauksen korkokysymys, H:7 Muistiot, Pääsihteeristö, SKTV, KA; Uola (2001) s. 47–48; Arjava (1999) s. 39.

793 Uola (2001) s. 75–80; Wahlqvist (2012) s. 291; Arjava (1999) s. 40.

794 15.12.1945 päivätty ”P.M. Tilanne Eklövin telakalla” Hb:10 Muistiot; sekä pöytäkirja tarkastustilaisuudesta 14.1.1946 Aug. Eklöfin telakoilla, Hb:2 Neuvottelut; Aug. Eklöfin 18.6.1945 päivätty ja muut kirjeet Sotevalle liitteineen, E:1 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto, SKTV, KA; Harki (1971) s. 163-164; Nevanlinna (1994) s. 92; Arjava (1999) s. 40; Wahlqvist (2012) s. 60, 62.

Viimeisen kuunaritelakan, neljä tällaista laivaa rakentaneen, Valkon Laiva Oy:n kautta voidaan siirtyä sotakorvausten suurimman alusposition, komposiittiproomujen rakentajiin. Kansallis-Osake-Pankin rahoittamista metsäteollisuuden yrityksistä sodan aikana fuusioidut Repola-Viipuri Oy ja Valkossa lautatarhaa pitänyt Lahti Oy perustivat Valkon Laivan ilmeisesti Sotevan pyynnöstä palvellakseen kansallista tarvetta ja hyödyntääkseen samalla sotakorvausten vakaiksi oletetut toimitusmaksut. Erkki Kinnusen johtama telakka rakensi vuosina 1946–1948 luovutettujen kuunarien ohella 64 komposiittiproomua ollen näin niiden suurin valmistaja.[795] KOP:n rahoittamat ja omistamat yritykset fuusioitiin Rauma-Repola Osakeyhtiöksi vuonna 1952. Valkon telakan perustaneet yritykset ryhtyivät niille käytännössä uuteen laivanrakennustuotantoon valtionjohtoon läheisessä suhteessa olleen liikepankin tuella.[796]

Rauma-Repolan toisen, Raumalle sodan aikana perustetun telakan juuret löytyvät tämän tutkimuksen edellisessä osassa käsitellyistä 1920- ja 1930-lukujen taitteen korjaustelakkahankkeista, joissa Turku sai lopulta länsirannikon kaupungit puolelleen. Rauma Wood Ltd:n – vuodesta 1938 Rauma Oy:n – konepaja palveli ensisijaisesti yrityksen metsäteollisuuden tarpeita uittoaluksia, hinaajia ja proomuja rakentamalla ja korjaamalla. Kuten muillakin maan telakoilla se hoiti alueen muiden varustajien alusten talvitelakointeja ja kilpaili onnistuneesti pienempien merenkulku- ja merivartiolaitoksen alusten huolto- ja korjaustelakoinneista. Unelmat telakkatoiminnan kehittämisestä länsirannikolla elivät silti 1930-luvun läpi yhtiön johdossa.[797]

Rauma Oy:n meriosasto valitti telakan puutetta vuoden 1943 lopussa. Omiakaan aluksia ei saatu kunnolla korjattua kapasiteetin vähyyden, sotatuhojen ja konepajahallin muun käytön takia.[798] Nämä puutteet vahvistivat yrityksen johdon käsitystä telakkatoiminnan laajentamisesta sodan loppua ennakoiden.

Mikko Uola sitoi Rauman telakan rakentamisen idean Svante Sundmanin, Rauma Oy:n ja KOP:n Mauri Honkajuuren ja ministeri Väinö Tannerin käymiin keskusteluihin jatkosodan aikana. Hän näyttää nojaavan tulkinnassaan Keijo Alhon aiemman teoksen ohella yritystä myöhemmin johtaneen Paavo Honkajuuren ja Sotevan pääsihteeri Olavi Lounasmeren muistelmiin näiden isien Mauri Honkajuuren ja G. V. Lounasmeren kertomuksista telakan perustami-

795 Uola antaa luvuksi 65 proomua, sillä yksi Rauma-Repolan Rauman telakan proomu rakennettiin Valkossa, ja Harki 63 proomua, Sotevan arkistoon perustuen olen päätynyt 64 proomuun, B:6 Laivatoimitukset 1945–1952, Laivaosasto, SKTV, KA; Harki (1971) s. 183; Uola (1996) s. 100, 562–563.

796 Harki (1971) s. 180–182; Uola (1996) s. 93–102; Arjava (1999) s. 42; Vahe 1991) s. 28–35, 49–63; Kuisma, Markku (2004) *Kahlittu raha, kansallinen kapitalismi: Kansallis-Osake-Pankki 1940–1995* s. 53, 68, 73–77. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.

797 Uola (1996) s. 27–35; Rauma Woodin ja Rauma Oy:n toimintakertomuksia, B1:1 Vuosikertomukset 1918-1937, Oy Rauma Wood Ltd, Elka; ”Osakeyhtiö Rauma Wood Ltd” s. 132–133 ja ”Voitaisiinko ‘Jääkarhun’ telakka rakentaa Raumalle?” s. 134–135 molemmat julkaisussa *Laivastolehti* 1926:5 laivanrakennusta käsitelleessä numerossa.

798 Rauma-Raahe Oy:n Rauman tehtaiden meriosaston toimintakertomus vuodelta 1943, Vuosikertomukset 1942–1943 sekä kansio 111 Rauma-Raahe Oy Toimintakertomukset, molemmat Rauma-Raahe, UPMKA.

sesta. Alho näki Sundmanin ja raumalaisten välillä selvän yhteyden mainiten erityisesti, että tämä osallistui samalle telakkakoneistojen ostomatkalle Saksaan Rauha-Raahen toimitusjohtaja Koskisen kanssa ilmeisesti kesällä 1944. Alho on selvästi lukenut johtokunnan aineistoja, mutta osa teoksessa esitetyistä tiedoista näyttää olevan peräisin toimijoilta itseltään. Koska Alho ei käytä minkäänlaista lähdeapparaattia, tätä on kuitenkin ollut mahdoton varmistaa.[799]

Viranomaisten toiminnasta Rauma-Raahen tukianomuksen jälkeen sen sijaan on jäänyt selviä arkistojälkiä. Merenkulkuhallituksen pääjohtaja Sundmanin viransijaisena tällöin toiminut Sakari Tainio totesi KTM:lle – siis asiaa hoitaneelle kansliapäällikkö Sundmanille – lähettämässään lausunnossa, että allastelakan tarve oli länsirannikolla kriittinen ja että ”ammattipiireissä onkin jo kauan oltu yksimielisiä siitä, että telakoimismahdollisuuksia oli lisättävä hankkimalla sopivaan paikkaan ajanmukainen allastelakka siihen kuuluvine konepajoineen”.[800]

Sodan olosuhteissa Rauma oli riittävän lännessä verrattuna vastaaviin telakoihin Helsingissä ja Turussa muttei liian pohjoisessa Pohjanlahden jääolosuhteiden kannalta. Rauma-Raahen suunnitelman tekniset ja taloudelliset yksityiskohdat täyttivät myös merenkulkuhallituksen vaatimukset. Kun yrityksellä vielä jo oli konepaja suunnitellun telakan läheisyydessä ja valtion rataverkon saavutettavissa, oli Tainion mielestä syytä ”lämpimästi puoltaa” viiden miljoonan markan (0,5 % BKT:sta vuonna 1944) valtionavustuksen myöntämistä Rauma-Raahelle.[801]

Rauman allastelakan suunnittelu käynnistyi keväällä 1944, kun rahoituksesta oli päästy sopimukseen valtion ja Rauman kaupungin kanssa, sekä telakan yhtiömuodosta päätetty yrityksen johdossa. Telakan konseptisuunnittelussa oli mukana Turun vastaavan telakan pääsuunnittelija K. A. Lassenius, mutta lopullisen rakennussuunnitelman teki K. Albin Johansson. Viranomaistoiminnan ja merialan verkostot huomioon ottaen ei Rauman allastelakan tukeminen tai asian henkilöytyminen Svante Sundmaniin näytä niin poikkeukselliselta, kuin minä Uola sen on nähnyt.[802] Yrityksen hanke oli linjassa niin

799 Lounasmeri toimi Raholan johtaman kauppalaivaston luovutuksista vastanneen laivatoimikunnan sihteerinä, esim. Rauma-Raahen kirje Sotakorvausteollisuuden valtuuskunnalle 23.4.1945, E:3 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto, SKTV, KA; ”Toimittaja Thomas Romantschukin Sotakorvausteollisuuden valtuuskunnan entisen pääsihteerin, Olavi Lounasmeren haastattelu vuodelta 1975” [2011) s. 61–66 teoksessa *Merenkulkijain kaupungista laivojen rakentajaksi*; Koskinen, Ilmari (1949) ”Pääjohtaja Mauri Honkajuuri Rauma-Raahe Oy:n teknillisen toiminnan johtajana ja edistäjänä” s. 5–6 julkaisussa *Työtä ja tekijöitä – Rauma-Raahe Oy:n yhdyslehti* 1949:1; Alho (1962) s. 80–82, 102–103, 116–122; Uola (1996) s. 35–48.

800 Sakari Tainion 30.3.1943 päivätty lausunto KTM:lle, Eb:278 Saapuneet asiakirjat, II Arkisto, MKH, KA.

801 Tämä esitys oli linjassa MKH:n telakkakapasiteetin kehittämistavoitteiden kanssa. Tainio tuki tammikuussa 1943 työvoiman myöntämistä Ruonan telakan rakentamiseen ja Maarianhaminalaisen Algot Johanssonin hakemusta telakan rakentamiseksi. Sakari Tainion lausunnot 15.1., 30.3.1943 sekä 18.1.1944 KTM:lle, Eb:278 Saapuneet asiakirjat, II Arkisto, MKH, KA; Kaukiainen & Leino-Kaukiainen (1992) s. 156, 176–179.

802 Uola (1996) s. 38–42; Alho (1962) s. 119; Christian Landtmanin haastattelu 9.9.2014;

sotilaallisen kuin siviilimerenkulkuhallinnon strategisten tavoitteiden kanssa, ja päätöksiä teki hyvin pieni joukko teollisuuden ja kaupan toimijoiden kanssa verkostoituneita viranomaisia. Tämä on edellä esittelemieni muiden hankkeiden tapaan osoitus siitä, mikä merkitys näillä toimijoilla yhä oli merialan elinkeinojen edistämiselle sota-ajan poikkeusolosuhteissa.

Suunniteltuaan Rauman allastelakan Johansson oli saanut nimetyksen Sotevan kauppalaivaston luovutuksista päättäneeseen laivatoimikuntaan loppuvuodesta 1944. Hän näyttää olleen sen johtava teknillinen asiantuntija puheenjohtaja Raholan ilmeisten muiden kiireiden takia. Samalla hänet palkattiin komposiittiproomujen pääsuunnittelijaksi. Harkin kuvaus Rauma-Raahen ja Sotevan yhteistyöstä tässä suunnittelutehtävässä on epäselvä, mutta näyttää siltä, että ainakin periaatteessa Johansson oli yrityksen, eikä valtion palveluksessa.[803] Joka tapauksessa Johansson jatkoi asiantuntijana Sotevan laivanrakennusosaston hinnoittelulautakunnassa läpi sotakorvauskauden. Hän oli edelleen valtionhallinnossa luotettu asiantuntija riippumatta suhteiden katkeamisesta Wilhelm Wahlforssiin.[804] Johanssonin ja Sundmanin kolmatta, tällöin käynnissä ollutta hanketta käsittelen tarkemmin luvussa 11.

Rauman allastelakan rakentaminen alkoi vuonna 1944 ja kesti vuoteen 1946. Samalla Rauma-Raahe aloitti proomujen rakentamisen valmistelut. Ensimmäinen sopimus Sotevan kanssa tehtiin kuudesta 1000 tonnin komposiittiproomusta heinäkuussa 1945, mikä sijoittaa proomusuunnittelutoimiston perustamisen edeltävään kevääseen.[805] Tällöin Sotevan toimitussopimuksissa noudatettiin vielä liukuvaa hinnoittelua, ja yhden proomun hinnaksi arvioitiin 10 miljoonaa markkaa (0,7 % BKT:sta vuonna 1945). Komposiittiproomujen rakentamiskustannuksista ei ollut kenelläkään tarkkaa käsitystä, mikä näkyy myöhemmin jatkuvana vääntönä kohtuullisesta hintatasosta telakoiden ja viraston välillä. Sotevan arvion pohjalta maksamat ennakot mahdollistivat Rauman telakka-alueen kehittämisen, sillä kuten Rauma-Raahen johtokunta totesi ”työ merkitsi rakennustyösuunnitelmiin erinäisiä muutoksia.” Näin ensimmäiset proomut rakennettiin kuunarien tavoin vuonna 1946 keskeneräisellä telakalla suunnittelutyön ollessa yhä kesken ja piirustusten pääosin hyväk-

---

Johanssonin kirje ja kommentit kirjan käsikirjoitukseen Ramsaylle arviolta 1946–1947, 5 l Kamp med Östersjöns isar -teos, Henrik Ramsayn arkisto, KA; ”Rauma-Raahe Oy:n kuivatelakka rakenteilla Raumalla” s. 5–7 julkaisussa *Työtä ja tekijöitä* 1945:3.

803 Johanssonin ja proomusuunnittelun asema ei selviä edes Rauma-Raahen ja Sotevan välisestä kirjeenvaihdosta, mikä kuvastanee vuorovaikutuksen tiiviyttä ja toimijoiden toisiinsa kietoutuneisuutta, katso kirjeet E:3 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto, SKTV, KA.

804 Käsin kirjoitettuja työversioita Sotevan kauppalaivaston alusten luovutuslistoista ja -erittelyistä K. Albin Johanssonin kokoelmassa, A97004: 063, 065–067, Karl Albin Johanssonin kokoelma, SMM; Laivanrakennuksen hinnoittelulautakunnan kokousten pöytäkirjat, CC:13 Laivanrakennusalan hinnoittelujaosto, -toimikunta; sekä viralliset luovutusasiakirjat, Ha:1 Luovutus- ja vastaanottopöytäkirjat, molemmat Laivaosasto, SKTV, KA; Harki (1971) s. 173-175; Uola (1996) s. 43–48.

805 Harki aloitti keskustelut Rauma-Raahen Insinööri Koskisen kanssa viimeistään 31.10.1944 proomutoimituksista, katso kokous 31.10.1944, Cc:21 Gräsbäckin neuvottelukunnan pöytäkirjojen jäljennökset, SKTV, KA.

syttämättä Morskoi Registrillä. Rauma-Repolan fuusion osana yhtymän telakoiden työskentelyä rationalisoitiin sotakorvausohjelman viimeisinä vuosina. Valkon Laiva rakensi viimeisen Rauman telakan komposiittiproomuista, kun taas tämä otti kolme 3000 tonnin teräksistä meriproomua rakentaakseen.[806]

Rauman telakan tuotannon teknillinen kehittäminen jatkoi näin vuodesta 1944 idänkauppakaudelle. Allastelakka osoittautui tarpeelliseksi valmistuttuaan tammikuussa 1948. Telakalla korjattiin lukuisia Suomen kauppalaivaston aluksia, Neuvostoliiton laivoja sekä tehtiin sotakorvausalusten takuukorjauksia.[807] Ottaen huomioon Rauman telakalla tapahtuneet laadulliset ja määrälliset muutokset sekä tuotannon monet ajalle tyypilliset ongelmat työvoima- ja laitteistopuutteineen tulkitsen korjaustoiminnalla olleen huomattava merkitys telakan kehitykselle. Rauman telakkaa oli suunniteltu pitkään, eikä sitä ollut tarkoitettu sotakorvaustelakaksi, vaan Pohjanlahden merenkulun tarpeisiin. Näin sitä kehitettiin kaikesta päätellen tarkoituksellisesti sotakorvausten jälkeistä aikaa silmällä pitäen. Korjaustöillä luotiin ammattiosaamista telakkatyössä. Teräksisten meriproomujen rakentaminen taas liittyy puulaivarakentamisen rajallisten tulevaisuuden mahdollisuuksien varhaiseen ymmärtämiseen, kuten tulen alempana esittämään.

Toinen teräs- ja puulaivanrakennuksen rajalla liikkunut taho oli valtion metallitehtaiden Pansion uusi telakka, joka rakensi osan position 170 teräsrunkoisista proomuista, 18 komposiittiproomua sekä position 204 järvihinaajia yhdessä Ahlströmin Varkauden telakan kanssa. VMT:n telakoita ja niiden suhdetta yksityisiin yrityksiin ja Sotevaan käsittelen seuraavassa luvussa.

Komposiittiproomuja riitti monelle toimittajalle. Valkon ja Rauman jälkeen lukumäärällisesti suurin rakentaja oli Osakeyhtiö Teljän Tehtaat Porissa 31 proomulla. Ruotsalainen insinööri Wilhelm Hedensjö oli perustanut yhtiön nimellä Suojarakenne Oy pommisuojien rakentamista varten. Se oli saanut muun muassa valtion lentokonetehtaan kalliosuojan rakennushankkeen, minkä kautta on oletettavaa, että yrityksen johto tunsi Ilmari Harkin ennalta sotakorvaushankkeen alkaessa. Varhaisin Sotevan arkistossa säilynyt kirje näyttää kulkeneen hänen käsiensä kautta laivaosastolle toukokuun lopussa 1945. Tehtaan tuotantosuunnan muuttaminen, infrastruktuurin kehittäminen ja uuden henkilöstön palkkaaminen vei vuoden loppuun asti. Ensimmäisten kahden proomun rakentaminen käynnistyi myöhässä alkuperäisesti suunnitelmasta

806 Rauma-Raahe Oy:n johtokunnan kertomukset toimintavuosilta 1944–1945, Vuosikertomukset 1944–1945; sekä Rauma-Raahe Oy:n Rauman tehtaiden telakan ja konepajan toimintakertomukset vuosilta 1947–1951, 10–111 Rauma-Raahe Oy Toimintakertomukset, molemmat Rauma-Raahe, UPMKA; Rauma-Raahen Rauman telakan johdon kirje Sotakorvausteollisuuden valtuuskunnalle 6.11.1945 proomujen myöhästymisestä, E:3 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto, SKTV, KA; ”Ensimmäisen komposiittiproomun rakentaminen Rauma-Raahe Oy:n telakalla” s. 10–11 julkaisussa Työtä ja tekijöitä 1946:4; Uola (1996) s. 53–55, 66–67, 78–79.

807 Rauman telakalta on poikkeuksellisesti säilynyt teknologisesti ja taloudellisesti edustavaa aineistoa laivankorjaustoiminnasta, katso 50841: Allastelakan päiväkirjoja, Rauman telakka, Rauma-Raahe, UPMKA; ”Rauma-Raahe Oy:n allastelakka valmistumassa” s. 15 julkaisussa *Työtä ja tekijöitä* 1948:1; Uola (1996) s. 80–90.

alihankintana tuotettujen muotorautojen myöhästymisten takia. Ensimmäisen proomun Teljän Tehtaat toimitti silti toisen sotakorvausvuoden eräpäivään syyskuussa 1946. Tämän jälkeen yhtiö ajautui vakaviin ongelmiin, joita käsittelen tarkemmin alla.[808]

Valkon, Rauman ja Teljän ohella syksyn 1946 eräpäivään sai ensimmäisen komposiittiproomunsa valmiiksi neljänneksi suurin näiden rakentaja, Reposaaren konepaja ja telakka. Suhteiden monisyisyyttä Sotevan ja telakoiden välillä kuvastaa sen omistaneen laivanvarustaja Werner Hacklinin kirjeenvaihto Sotevan kanssa vuonna 1945. Yhtiön omistama hinaaja Hercules kuului luovutettavien kauppalaivaston alusten joukkoon. Huhtikuussa Hacklin pyysi, että voisi välittömästi nostaa etumaksua kaksi miljoonaa markkaa tammikuussa Leningradissa luovutetusta hinaajasta. Yrityksen kassavarat olivat käyneet vähiin vaikeuttaen liiketoimintaa, mutta korvausta menetyksestä ei ollut vielä maksettu. Sotevan laivatoimikunta ei ollut vielä saanut vaikeita kauppalaivaston korvauksia sovituksi tasapainoillessaan kohtuullisuuden ja suurten varustamoiden huomattavien menetysten välillä. Kun tieto lopulta saapui, Werner Hacklin haastoi Sotevan hinaajalleen asettaman arvon liian vähäisenä oikeuteen.[809]

Näistä vaikeista lähtökohdista oli yhteistyötä kuitenkin rakennettava. Harki muisti Reposaaren telakkaa lämmöllä todeten, että sen toimittamat 25 proomua luovutettiin ajallaan telakan insinöörien osallistuttua ensin tiiviisti alustyypin suunnitteluun. Kuten muillakin telakoilla voitiin Reposaaressa ryhtyä proomuja varten tarvittavien alustojen rakentamiseen vasta kesällä 1945. Vaikka yritys ei ollut rakentanut merkittäviä aluksia 1920-luvun alun jälkeen, jolloin Hacklin sen konkurssipesän osti, oli sen palveluksessa selvästi urakkaan riittävän ammattitaitoisia insinöörejä ja suunnittelijoita. Sotevan tiedustelu position 204 järvihinaajien rakentamishaluista paljastaa kuitenkin Reposaaren suunnitteluresurssien rajat. Telakanjohtaja Tamminen totesi nimittäin lokakuussa 1945, että ”Sotevan taholta hankitaan kaikki tarvittavat piirustukset, koska konstruktöörimme, ins. A. Cristoffersen, ei komposiittiproomujen piirustustöiden vuoksi mitenkään ehdi ottaa näitä piirustuksia tehtäväkseen.” Vaikeat varppausveneet jäivät lopulta Ahlströmin ja VMT:n vastuulle, mutta transfertroolarien rakentamiseen Reposaari osallistui yhdellätoista aluksella. Telakkaa kehitettiin Rauma-Repolan tavoin läpi sotakorvauskauden, minkä takia se kykeni osallistumaan ensimmäisiin idänkaupan toimituksiin teräsproomuilla.[810]

808 Teljän Tehtaiden kirjeet Sotevalle 1945, E:3 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto, SKTV, KA. Harki ilmoittaa väärän rakennusmäärän 32 alusta sopimuksen, ei toteutuman (31) mukaan, Harki (1971) s. 182–183; Koivuniemi, Jussi (2013) ”Sotapalveluksessa” s. 41–45 teoksessa Lind ja Antila (toim.) *Liitoa, kiitoa, siirtoa.*

809 Werner Hacklinin kirjeet Sotakorvausteollisuuden valtuuskunnalle 10.4. ja 17.10.1945, E:2 Saapuneet kirjeet; Raholan 5.5.1945 ”Selostus Neuvostoliitolle luovutettavien laivojen arvioimisperusteista” Hb:1 Neuvottelut; Werner Hacklin valitti myös toisen hinaajan, Kallon, korvaussummasta, F:3 Kirjeistö, Laivaosasto, SKTV, KA; Frigren, Pirita (2011) ”Kauppaneuvos Werner Hacklin (1880–1958)” verkkojulkaisussa *Talouselämän vaikuttajat.*

810 Jaakko Rahola on kuitannut tiedustelun tarjouksen hyväksymisestä lennokkaasti alleviivaten: ”Vastataan myöntävästi” 9.7.1945. Reposaaren telakan ja konepajan kirjeet So-

Kuudes merkittävä proomujen rakentaja oli edellä käsiteltyjä telakoita selvästi perinteisempi Uudenkaupungin telakka ja konepaja osakeyhtiö. Se oli tällöin enemmän korjaustelakka ja alueensa tarpeita palvellut konepaja kuin uudisrakennustelakka. Merivartiolaitoksen uudet, dieselkäyttöiset ulkovartiolaivat Uisko ja Tursas oli tosin muutettu Belgiasta ostetuista Pohjanmeren troolareista telakalla sodan kynnyksellä 1939. Toimitussopimus Sotevan ja telakan välillä solmittiin muita toimittajia myöhemmin, kun näiden myöhästymiset alkoivat syksyllä 1945 painaa proomujen toimitusaikataulua. Uudessakaupungissa oli ennen tuotannon käynnistymistä valmistettava proomujen rakennusalustat, niitä palvelleet nosturit ja levytyöhalli. Koska kyseessä oli konepajayritys, saattoi se ottaa vastuun proomunosien valutöistä työnjakoa rationalisoitaessa toimittajien välillä.[811]

Komposiittiproomujen rakentajien valinta rinnastuu kuunariohjelman kehitykseen. Sotevan johtajat käyttivät ensiksi teollistaloudellisia verkostojaan saadakseen merkittävät ja resursseiltaan luotettavat toimittajat sitoutumaan ohjelmaan. Kun tuotanto myöhästyi erinäisistä syistä, etsittiin lisää toimittajia, jotta takamatka saataisiin kurottua kiinni toisen ja kolmannen toimitusvuoden aikana. Puulaivapositioiden myöhästymistä helpottivat kauppalaivaston luovutus ja Wärtsilän telakoiden varhaiset toimitukset.

Sodan loputtua Euroopassa ja Saksan kohtalon tullessa ratkaistuksi liittoutuneiden kesken, Suomen velat tälle tulivat 1946–1947 taitteessa käsiteltäväksi. Helmikuussa 1947 sovitulla sopimuksella nämä saatavat rinnastettiin sotakorvauksiin ja suomalaisille telakoille oli luvassa lisää toimitettavia aluksia. Sotakorvausteollisuuden valtuuskunta neuvotteli transfertroolarien C.3.2.47/131 toimituksesta keväällä 1947 Neuvostoliiton viranomaisten kanssa. Troolarit olivat VMT:n Helsingin telakan rakentamien suurien meritroolarien tapaan uusia aluksia suomalaisille laivanrakentajille. Kun SHTH:n edustajat vaativat niiden toimittamista 1948–1949, oli Lauri Kivisen todettava, ettei ”kahden vuoden toimitusaika voi tulla kysymykseen”.[812]

Tällöin neuvoteltiin 45 troolarin rakentamisesta, mutta tarvetta idässä oli selvästi enemmälle, sillä kuten Jaakko Rahola ja Erkki Jussila totesivat jo lokakuussa käytyään Neuvostoliiton Helsingin kaupallisen edustuston puheilla:

> *Koska näiden alusten valmistuminen edellyttää eräiden jo nyt toimivien puulaivaveistämöiden kapasiteetin lisäämistä sekä uusienkin veistämöiden perustamista, jää mainitun laivasarjan valmistuttua tämä kapasiteetti käyt-*

tevan laivaosastolle 1945, E:2 Saapuneet kirjeet; sekä 23.6m kalastustroolarin luovutustaulukko, B:6 Laivatoimitukset 1945–1952, Laivaosasto, SKTV, KA; Harki (1971) s. 177–179.

811 Uudenkaupungin telakan ja konepajan kirjeet Sotevan laivaosastolle 1945, E:2 Saapuneet kirjeet; sekä komposiittiproomujen toimitustaulukko, B:6 Laivatoimitukset 1945–1952, Laivaosasto, SKTV, KA; Illoinen ja Jussila (1992) s. 45–49

812 Harkilla on Laivateollisuuden toimitusmäärä väärin ilmeisesti sopimukseen nojaten. Tämän pitäisi olla 7 toteutuman mukaan Zarjan sopimuksen perusteella, Harki (1971) s. 184–187; 23.6m kalastustroolarin luovutustaulukko, B:6 Laivatoimitukset 1945–1952, Laivaosasto, SKTV, KA; Lauri Kivisen ”Muistio neuvottelusta ministeri takin luona 16.IV.1947” liittyen saksalaissaatavista johtuviin tavaratoimituksiin, Hb:10 Muistiot, Laivaosasto, SKTV, KA; Auer (1956) s. 72–76.

> *tämättä, jonka vuoksi maallamme olisi mahdollisuuksia jatkaa tämän alussarjan rakentamista. Alustavasti onkin ollut puhetta Neuvostoliiton kauppaedustuston kanssa siitä, että alusten lukumäärää lisättäisiin 55 kpl:lla.*[813]

Näitä 23,6-metrisiä troolareita kaikkine tarvittavine koneineen ja laitteineen kuului sotakorvausohjelmaan lopulta 65 alusta ja suunnitelmataloudelle sopivan tasaluvun 100 loput alukset toimitettiin kauppasopimusten nojalla vuosina 1951–1952. Niiden rakentajina toimivat pääosin ohjelmaan jo sidotut telakat: Hollming (15), Uusikaupunki (12), Reposaari (11), Rauma-Raahe (10) ja Laivateollisuus (7). Uutena toimittajana troolaritoimituksiin osallistui kymmenellä aluksella A. Virolaisen venetelakka Haminassa. Troolarien rakentajaksi oli kaavailtu ensin Oy Kylmäkoski Ab:tä Kaskisista, mutta Sotakorvausteollisuuden valtuuskunta perui telakan kanssa aiemmin tekemänsä sopimuksen neljästä aluksesta ”sen johdosta, että force majeure –esteiden vuoksi rakennustyöt eivät sanotulla telakalla olleet päässeet sellaiseen vauhtiin, että sovitut toimitusajat olisi voitu pitää.” Seurauksena tästä oli oikeusmenettely yrityksen ja Sotevan välillä.[814]

Soteva ei enää vastannut kauppasopimusalusten valvonnasta, vaan tämän telakat hoitivat sotakorvauskokemusten pohjalta suoraan Neuvostoliiton osto-organisaation ja Morskoi Registrin valvojien kanssa – samoja henkilöitä uusilla nimikkeillä tosin. Troolarien hankinnan ympärille kiertyy edellisessä luvussa käsittelemäni sotakorvausteollisuuden yhteistoiminnan kehittämisen ja rauhanajan tuotantoon siirtymisen ongelmavyyhti. Sotevan virkamiehet edellyttivät 1947–1948 yrityksiltä yhteistoimintaa aiempien vuosien sekaannusten poistamiseksi. Samalla osa uusista laivanrakennusyrityksistä koki Sotevan kohtelevan niitä epäoikeudenmukaisesti sopimusneuvotteluissa. Kun Soteva ei missään tapauksessa voinut ottaa kauppasopimustöitä vastuulleen, tarvittiin nyt uutta osaa Suomen ja Neuvostoliiton väliseen laivakauppaan:

> *Kun toisaalta lienee mahdotonta ajatella, että kauppasopimusten yhteydessä Neuvostoliiton mahdollisesti tilaamien alusten jakaminen veistämöiden kesken ja monien esille tulevien käytännöllisten asioiden hoitaminen jätettäisiin jonkin yhdistyksen tai suoraan hankkijatoiminimen hoidettavaksi, lienee välttämätöntä perustaa erikoinen valtion elin, joka samalla tavoin kuin SOTEVA tulisi hoitamaan mainittuja asioita.*[815]

---

813 Jaakko Raholan ja Erkki Jussilan 16.10.1947 päivätty ”P.M. pienten 23,6 m:n kalastustroolareitten rakentamismahdollisuuksista Suomessa” Hb:10 Muistiot, Laivaosasto, SKTV, KA.

814 Raholan, Törnqvistin ja Katajarinteen 12.10.1948 päivätty muistio valtuuskunnalle koskien ”transferointitoimituksiin kuuluvien kalastustroolareiden hankinta- ja hintasopimusta”; sekä K. Pakkalan päiväämätön ”P.M. Kalastustroolari C.3.2.47/131. Tilanne 19.8.1948” molemmat Hb:10 Muistiot, Laivaosasto, SKTV, KA; jäljennös hankintasopimuksesta no. E/VII/7/C.3.2.47. 23,6 m:n kalastustroolareista Sotevan sekä Uudenkaupungin telakan, Werner Hacklinin ja Laivateollisuuden välillä, Ha:3 Laivoissa L1-L52, L55-L57 tehtyjen muutostöiden erittelyt, Laivateollisuus, KAT.

815 Raholan ja Jussilan 16.10.1947 päivätty ”P.M. pienten 23,6 m:n kalastustroolareitten rakentamismahdollisuuksista Suomessa” Hb:10 Muistiot, Laivaosasto, SKTV, KA.

Helmikuussa 1948 perustettu *Suomen Puulaivateollisuus – Finska Träfartygsindustri ry* oli tämä tarpeellinen pala Neuvostoliiton, Suomen viranomaisten ja uusien telakoiden välillä. Yhdistyksen toiminnanjohtaja, ekonomi Pentti Arajuuri sai vuodesta 1948 lähtien tehtäväkseen ajaa kaikkien edellä mainittujen telakoiden asiaa ja toimia sovittelijana yritysten keskinäisissä ongelmissa luoden näin ajan myötä pienten toimittajien yhtenäisen rintaman suhteessa Sotevaan sekä muihin toimijoihin.[816] Yhdistyksen voimasuhteita ilmentävät jäsenmaksuosuudet määriteltiin työpalkkojen perusteella kuten *taulukosta 4* käy ilmi.

Taulukko 4. Puulaivateollisuus ry:n jäsenmaksut.

Yritys	Jäsenmaksu 1949, mk	%
Oy Laivateollisuus Ab	965277	27,6
Valkon Laiva Oy	554140	15,9
F. W. Hollming Oy	532690	15,3
Rauma-Raahe Oy	450463	12,9
Uudenkaupungin Telakka ja Konepaja	339635	9,7
Reposaaren Konepaja	325334	9,3
Oy Teljän Tehtaat	325334	9,3
Yhteensä	**3492873**	**100**

Lähde: Syyskokouksen pöytäkirja 1949, 1 Pöytäkirjat, Telakkayhdistyksen arkisto, KA.

Sotakorvausten puulaivateollisuuden tultua näin yleisellä tasolla esitellyksi on seuraavaksi syytä kääntyä Sotevan puulaivatoimiston ja toimittajien kohtaamiin tuotannollisiin kysymyksiin. Osa näistä liittyi erityisesti kuhunkin positioon, osa taas yksittäiseen telakkaan. Huomattava osa puulaivarakennuksen ongelmista oli laajempia alustyypit ja niiden rakentajat ylittäviä systeemisiä ongelmia. Täten en erittele ongelmia toimittajakohtaisesti, vaan pyrin ongelmia tyypittelemällä kuvaamaan niitä tapoja, joilla järjestelmänrakentajat näitä tunnistivat ja ratkoivat sekä sitä, miten puulaivatelakat kehittyivät järjestelmässä kohti idänkauppakautta.[817]

Alusten suunnittelu tuotannollisena ongelmana

Jaakko Auer nosti väitöskirjassaan Raholan ja Jussilan muistitietoon tukeutuen ammattitaitoisen henkilöstön ja sopivien rakennusmateriaalien puutteen keskeisiksi kuunariohjelman ongelmiksi. Liimapuun käyttö taas oli ratkaisu molempiin. Auer painotti näitä ongelmia kuvatessaan Sotevan ja SHTH:n välistä kirjeenvaihtoa, jolloin tulkinta kuunarien rakennushankkeesta kohdentuu pakostakin pois telakoiden ja Sotevan keskinäisistä suhteista. Ongelmallisinta

816 Puulaivateollisuus ry:n kokouksen 10.3.1948 ja syyskokouksen 22.9.1949 pöytäkirjat, 1 Pöytäkirjat, Telakkayhdistyksen arkisto, KA; vrt. Harki (1971) s. 188.
817 Vrt. Auerin käsittely aiheesta, Auer (1956) s. 83.

Auerin kuvauksessa on se, ettei hän katsonut tarpeelliseksi avata tätä päätöksentekoprosessia millään tavalla, vaan piti sitä itsestään selvänä asiana.[818] Tuotantokysymysten avaamista ei auta Harkin lähes systemaattinen, joskaan ei ilmeisesti tarkoituksellinen, muiden kuvausten taakse piiloutuminen. Se häivyttää hänen oman roolinsa puulaivaohjelman toimijaverkostossa.

Puulaivaohjelman teknologisten ongelmien käsittely on täten pakko aloittaa alusta, kuunarien, proomujen ja troolarien suunnittelusta. Sotevan laivaosaston lähtökohtainen tarkoitus näyttää alkuvuodesta 1945 olleen se, että vastuulliset päähankkijat hoitaisivat alusten suunnittelun. Jarl Lindblom oli sidottu kuunarihankkeeseen heti sotakorvaussopimuksen laatimisen jälkeen, minkä perusteella on syytä olettaa, että Rahola oli kuullut häntä jo sopimusvaiheen neuvottelujen yhteydessä:

> *SOTEVAn laivanrakennustoimisto lähetti 22.12.44 tilauksen ins. Jarl Lindblomille rahtikuunareiden suunnittelupiirustusten ja työselostusten laatimisesta. Kun myöhemmin perustettiin Oy Laivateollisuus Ab, ja kun ins. J. Lindblomista tuli tämän telakan teknillinen johtaja, sovittiin, että annettu tilaus siirtyy automaattisesti sanotulle toiminimelle.*[819]

Lindblom ryhtyi suunnittelemaan kuunareita välittömästi aloittaen rahtialustyypistä ja siirtyen myöhemmin koululaivoihin. Suunnittelu vei kuitenkin oman aikansa, minkä lisäksi piirustusten hyväksyttämisessä Neuvostoliiton merirekisterissä ilmeni ongelmia, kuten Wahlqvist on todennut.[820] Käsittelen tätä ongelmaa keskusteluyhteyden rakentamisesta rekisterin ja muiden Neuvostoliiton viranomaisten suuntaan alempana.

Kuunarien suunnittelun toinen ongelma johtui toimittajatelakoiden täysin erilaisista tuotantotavoista. Laivateollisuuden suunnitelmat perustuivat valittuun sarjatuotantomenetelmään, jossa ei sallittu yksittäiselle työntekijälle itsenäistä harkintaa materiaalivalinnoissa tai yksittäisissä rakennusratkaisuissa. Kokoonpano tapahtui toisteisesti suunnitelman mukaan sitä tiukasti noudattaen ja tasaisen, mittauksin varmistettavan laadun taaten. Erityisesti Hollmingilla taas niin johtajat kuin telakan työntekijät olivat kokeneempia käsityöläisiä, joille tämä tapa oli paitsi vieras myös tiedollisesti väärä. Seurauksena oli se, että Hollmingin alukset eivät lopulta noudattaneet riittävän tarkasti Laivateollisuuden alkuperäisiä ja vaivoin Leningradissa Morskoi Registrissä hyväksytettyjä piirustuksia.[821]

Toimintatapaerot ilmenevät myös suunnittelutyön laskutuksessa. Laivateollisuuden Sotevalle lähettämien laskujen jouduttua kirjanpitäjien syyniin Sotevan 15.1.1947 muuttuneen hinnoittelusäännöstön[822] vastaisina, Raho-

818 Auer (1956) s. 97–101.

819 Jaakko Raholan 8.6.1948 päivätty ”P.M. Oy Laivateollisuus Ab:n valmistamien kuunaripiirustusten laskutuksesta” Hb:10 Muistiot, Laivaosasto, SKTV, KA.

820 Wahlqvist (2012) s. 83, 270.

821 Pöytäkirja Kareliassa 18.4.1945 käydystä neuvottelusta SHTH:n, Sotevan ja Laivateollisuuden välillä 300 t. kuunarien piirustuksista, Hb:1 Neuvottelut, Laivaosasto, SKTV, KA; Wahlqvist (2012) s. 85–88; Lindblom (1948) s. 215–224; Arjava (1999) s. 44–45.

822 En käsittele hinnoittelukysymyksiä tässä tutkimuksessa erikseen, vaikka se

la joutui asiasta antamassaan lausunnossa kohtuullistamaan Sotevan kantaa suhteessa säädöksiin:

> *Toisaalta ottaen huomioon sen, että Oy Laivateollisuus Ab:n rakentamien alusten perushinta määrättiin vertailemalla sitä F.W.Hollming Oy:n esittämiin kustannuslaskelmiin, joihin viimemainittuihin ei sisälly kuin aivan mitättömiä piirustuskustannuksia, tuntuu kohtuulliselta, että nyt kysymyksessä oleva lasku no. 314/16.4.48 Oy Laivateollisuus Ab:lle suoritettaisiin sopimuksen mukaisen hinnan ulkopuolella kuitenkin ehdolla, että tämän jälkeen ei mitään piirustuskustannuksia suoriteta, jollei voimassa oleva hankintasopimus sitä suoraan edellytä.*[823]

Raholan tässä esittämä kanta on yksi monista esimerkeistä siitä, miten Sotevan viranomaistoimijat tasapainottelivat jatkuvasti kansantaloudellisten säästäväisyysvelvoitteiden ja toimittajien auttamisen sekä tukemisen välillä.

Syksyllä 1946 poikkeamat sääntömääräisestä toimintatavasta aiheuttivat kriisin, kun merirekisterin Suomen toimiston johtaja insinööri Uhin totesi neuvottelussa, että kaikki muutokset oli esitettävä rekisterille kirjallisesti. Tähän alusten suunnittelusta vastannut Jarl Lindblom totesi, ettei Laivateollisuus voi vastata siitä, että ”eri rakentajat ovat poikenneet piirustuksista” eikä yritystä siten voitu velvoittaa tekemään kaikkia muutospiirustuksia. Lindblom ehdotti, että Soteva ottaisi vastatakseen jo rakennettujen rahtikuunarien muutospiirustusten laatimisen muiden telakoiden kanssa. Ehdotus aiheutti näiden keskuudesta vastalauseita. Hollmingin Pulli ja Valkon Laivan Riki yrittivät sälyttää korjauspiirustusten laatimisen Laivateollisuuden kontolle. Lindblom vastasi tähän haasteeseen toteamalla, että käynnissä ollut koululaivojen suunnittelu viivästyisi, eikä uusien kuunarien rakentamisesta tulisi mitään, jos hänen nyt jo osittain koulutettujen piirtäjiensä pitäisi ryhtyä korjaamaan muiden tekosia tai jos hänen pitäisi taas alkaa kouluttaa uusia piirtäjiä tähän ylimääräiseen tehtävään. Lindblomin uhkaus toimi Morskoi Registrin Uhiniin, joka ehdotti, että muut telakat luovuttaisivat piirtäjiä Sotevalle ja Laivateollisuus auttaisi heidän perehdyttämisessään tehtävään. Lopulta Sotevan oli palkattava lisää piirtäjiä tekemään muutospiirustukset kuunareista, sillä sen enempää Hollmingilla kuin Valkon Laivallakaan ei ollut riittävän kokeneita piirtäjiä työhön luovuttaa. Jarl Lindblom ja Laivateollisuuden piirtäjät taas saivat keskittyä koululaivapiirustusten viimeistelyyn.[824]

Näiden suunnitelmat poikkesivat monella tapaa sisätiloiltaan yksinkertaisemmista rahtikuunareista ja vaativat näin tiiviimpää vuoropuhelua tilaajan

---

nouseekin tässä ja seuraavassa luvussa esille eri tapauksissa. Hinnoittelumekanismiin liittyvien valta- ja hallintokysymysten uudelleenarviointi edellyttää kuitenkin toisenlaista lähestymistapaa sotakorvauksiin. Harkin alustus SYHO:sta, SYKO:sta ja SOMO:sta tarjoaa teoksen ilmeisistä näkökulmaongelmista huolimatta kohtuullisen lähtökohdan keskustelulle, katso Harki (1971) s. 320–326.

823 Jaakko Raholan 8.6.1948 päivätty ”P.M. Oy Laivateollisuus Ab:n valmistamien kuunaripiirustusten laskutuksesta” Hb:10 Muistiot, Laivaosasto, SKTV, KA.

824 Pöytäkirja neuvotteluista Laivateollisuudessa 28–30.11.1946, Hb:2 Neuvottelut, Laivaosasto, SKTV, KA.

kanssa. Maaliskuussa 1946 Uhin kommentoi työn alla ollutta rigausta toteamalla, että se ”ei täytä purjealukselle asetettuja perusvaatimuksia eikä myöskään ole havainnollinen merimiestaidon opetusta varten”.[825] Keskusteluista rekisterin ja suomalaisten välillä saa sen vaikutelman, että Uhin oli saanut tarkat ohjeet siitä, miten koululaivoja tultaisiin käyttämään, joskaan tietoa ei luonnollisesti välitetty sellaisenaan suomalaisille. Puualuksilla oli niiden teknologisesta vanhakantaisuudesta huolimatta ilmeisiä sotilaallisia käyttötarkoituksia, jotka painoivat kiristyvässä maailmanpoliittisessa tilanteessa Neuvostoliiton Suomen-suhteissa kuten Kimmo Rentola on huomauttanut. Vanhakantaisia aluksia voitiin käyttää harmittoman näköisinä tiedustelutehtäviin. Puulaivoja käsiteltäessä onkin syytä muistaa David Edgertonin varoitus teknologisen katseen innovaatiokeskeisyyden vääristävästä vaikutuksesta historiantulkintoihin. Vanhoilla teknologiolle löytyy aina tarvittaessa uusia käyttötarkoituksia.[826]

Sopimusvelvoitteet täyttääkseen Soteva oli sopinut kahden koulukuunarin rakentamisesta Hollmingin kanssa ennen Lindblomin piirustusten valmistumista. Kun aluksissa ilmeni taas samoja ongelmia piirustusten noudattamisessa, sai telakan pääkonstruktööri Kaarlo Pulli nyt tukea Jarl Lindblomilta Pansiossa marraskuussa 1946 pidetyssä neuvottelussa. Pullin tiedustellessa pitikö hänen keskeyttää käynnissä olleet rakennustyöt piirustusten puuttumisen takia, vaikka Soteva nimenomaan oli ohjeistanut ne aloittamaan, Lindblom totesi etteivät heidän piirustuksensa sellaisenaan toimi erilaista tuotantotapaa käyttävälle Hollmingin telakalle, eikä sitä sen vuoksi tulisi vaatia niitä noudattamaan. Tähän Uhin vastasi välittömästi, ettei Hollmingin virhe koskenut piirustusten vaan merirekisterin säädösten noudattamista, ja ne telakalla oli! Neutraaliin sävyyn laaditusta pöytäkirjasta ovat aistittavissa neuvottelussa vallinneet jännitteet. Ei olekaan yllättävää, että Uhinin ukaasin jälkeen keskustelu aiheesta lopetettiin ja asian käsittely päätettiin siirtää SHTH:n ja Sotevan välille Helsinkiin.[827]

Tässä neuvottelussa paljastui myös väärinkäsitys aluspiirustusten hyväksyttämisestä merirekisterissä. Jarl Lindblom ja muiden telakoiden suunnittelijat olivat Sotevan laivatoimiston ohjeistuksen perusteella käsittäneet, että vain täydellinen alusaineisto lähetetään rekisteriin. Tähän Uhin totesi, että hänelle Helsingin toimistoon saattoi – ja tulikin – toimittaa yksittäisiä piirustuksia arvioitavaksi, mutta rekisterin pääkonttoriin Leningradiin ei missään tapauksessa saanut lähettää kuin täydellisiä aineistokokonaisuuksia.[828] Välittömien ja luottamuksellisten vuorovaikutussuhteiden rakentaminen ei tapahtunut hetkessä, ja vaati kaikilta osapuolilta joustamista.

---

825 Insinööri Uhinin 20.3.1946 kommentit kuunaripiirustuksista, Raholan kommentti marginaalissa ”Tästä 1 kpl jätetty ins. Lindblomille 22.3.46”, Hb:2 Neuvottelut; Pöytäkirja Seurahuoneella 15.9.1945 pidetystä neuvottelusta Morskoi Registrin ja Sotevan välillä 300t kuunarien takilointia koskien, Hb:1 Neuvottelut, molemmat Laivaosasto, SKTV, KA.

826 Rentola (2016) s. 168–172, 200; Edgerton (2008) s. 139–146.

827 Pöytäkirja neuvotteluista Laivateollisuudessa 28–30.11.1946, Hb:2 Neuvottelut, Laivaosasto, SKTV, KA.

828 Ibid.

Komposiittiproomut eroavat kuunareista erityisesti siinä suhteessa, että Sotevan ja telakoiden edustajat näkivät jo vuonna 1945 niiden rakentamiseen vaadittavat teollisuuden kehittämistoimenpiteet uuden, kestävän tuotannon alkupisteenä. Alustyypin suunnittelusta vastanneet Rauma-Raahen ja Reposaaren telakat pyrkivät kehittämään laivanrakennusosaamistaan sotakorvausten jälkeistä aikaa ennakoiden. Tämä asenne sopi Sotevalle ja SHTH:n edustajille. Proomuja oli rakennettava kaksi sataa, minkä takia Soteva pyrki saamaan aikaan mahdollisimman tehokkaan sarjatuotannon. Suunnittelussa törmättiin nopeasti tuotantoa vaikeuttaviin ja kustannuksia nostaviin teknisiin ongelmiin, jotka vaativat yleisjärjestelypiirustusten uusimista hitaan hyväksyttämisen uhallakin. Kun ensimmäiset komposiittiproomut uhkasivat myöhästyä sovitusta, oli Raholan ja Jussilan taas etsittävä lisää rakentajia taatakseen toisen ja kolmannen korvausvuoden toimitukset.[829]

Tuhat bruttotonnia oli suuri puuproomuksi, minkä takia position 176 aluksiin suunniteltiin teräksinen kehikko, johon kolminkertainen havupuulaudoitus kiinnitettiin. Uloin lautakerta oli puualuksille tyypilliseen tapaan pitkittäinen, mutta sisemmät kerrokset olivat ristiin diagonaalisia jäykistäen kylkiä ja pohjaa. Saman rakenteen olisi voinut tehdä suurempien sotakorvausproomujen tapaan teräslevyistä, mikä olisi säästänyt aikaa ja vaivaa. Proomuja koskevaa neuvotteluaineistoa luettuani näyttää ilmeiseltä, ettei ketään – SHTH:ta, merirekisteriä, Sotevaa tai rakentajia – kiinnostanut ongelmalliseksi koettu komposiittirakenne sinänsä. Se oli olosuhteiden sanelema pakko, josta kaikki toimijat yrittivät päästä sotakorvausvuosina eroon. Syksyn 1944 neuvotteluissa teräksen saannin tunnetut ja oletetut ongelmat olivat estäneet Ždanovia ja SHTH:ta sisällyttämästä enemmän teräsproomuja ohjelmaan, joten sitä oli paisutettu opportunistisesti puukomposiitilla. Puusta oli tarkoitus päästä eroon laivateräksen saatavuuden lisääntyessä.

Ongelma tuli esille jo helmi-maaliskuussa 1945 käydyissä neuvotteluissa SHTH:n laivapositioista vastanneen Panfilovin, Sotevan Raholan, Jussilan ja suunnittelusta vastanneen John Laken sekä Rauma-Raahen Koskisen ja Johanssonin välillä. Panfilov esitti keskustelun avauksena, että sotakorvaussopimuksessa olleesta komposiittirakenteesta luovuttaisiin ja siirryttäisiin suoraan täysin teräksiseen rakenteeseen. Kustannukset huomioiden hän lisäsi, että tällöin rakennettavien proomujen määrä voitaisiin puolittaa sataan. Rahola hylkäsi ehdotuksen välittömästi käytännöllisenä mahdottomuutena.[830] Asiaan kuitenkin palattiin huhtikuussa, jolloin:

> *Otettiin esille kysymys kompositproomujen korvaamiseksi teräsproomuilla. Valvontaelimen edustajat lupasivat ottaa asian esille ja toimittaa teräsproomusta tyyppierittelyn, jonka jälkeen SOTEVAn tehtävänä on tutkia ja tehdä*

829 Pöytäkirja Sotevassa 12.9.1945 pidetystä neuvottelusta, Hb:2 Neuvottelut, Laivaosasto, SKTV, KA;"Ensimmäisen komposiittiproomun rakentaminen Rauma-Raahe Oy:n telakalla" s. 10–11 julkaisussa Työtä ja tekijöitä 1946:4.

830 SHTH:n Buzin totesi näissä neuvotteluissa tietävänsä, että komposiittiproomut oli suunniteltu käyttöön lähinnä Laatokalle ja Ääniselle makeaan veteen. Pöytäkirjat Kareliassa 9.2. Ja 21.3.1945 pidetyistä neuvotteluista, Hb:2 Neuvottelut, Laivaosasto, SKTV, KA.

> *ehdotus, johon sisältyy myös hintakysymys sikäli, että ehdotetaan montako kompositproomua vastaa yhtä teräsproomua. SOTEVAn puolesta huomautettiin, että tällä hetkellä ei vielä ole mahdollisuuksia teräksen hankintaan, joten kompositproomujen rakennus aloitetaan. Teräslevyn saannin avauduttua siirryttäisiin teräsproomujen valmistukseen.*[831]

Siirtyminen teräkseen tarkoitti myös toisen teknologisen uudistuksen käyttöönottoa. Hitsaamisen läpimurto laivanrakennuksessa oli tapahtunut alan useimmissa johtavissa maissa ennen ensimmäistä maailmansotaa. Hitsaaminen yleistyi ensin erikoisaluksissa, kuten sukellusveneissä, ja sitä oli käytetty Wärtsilän telakoilla tähän tarkoitukseen 1930-luvun taitteesta. Yhdysvalloissa sodan aikana rakennettujen Victory-laivojen dramaattiset halkeamiset hitsisaumojen väsymisen takia herättivät laajaa keskustelua 1940- ja 1950-luvuilla, ja teknologia oli yksi laivanrakennusinsinööritieteen keskeisiä aiheita laivojen koon kasvaessa sodan jälkeen.[832]

Teknologinen muutos näyttää olleen selvä uusien sotakorvaustelakoiden johtajille, ja yritykset ottivat hitsauksen vaiheittain käyttöön proomunrakennuksessa vuosina 1946–1949. Teknologisen kehityksen taustalla näyttäisivät vaikuttaneen Neuvostoliiton valvojien paine tuotannon kehittämiseksi sekä ammattitaitoisten työntekijöiden puute, johon puututtiin mieluummin tulevaisuuden teknologiaa opettelemalla kuin vanhaa niittausteknillistä osaamista ylläpitämällä.[833]

Komposiittiproomuja rakentaneet telakoille siirtyminen teräsrakennukseen näyttäytyi luonnollisena edistysaskeleena, sillä siihen voitiin valmistautui yhteistyössä Sotevan kanssa. Tätä vasten puhe puulaivatelakoista on jossain määrin harhaanjohtavaa. Rauma-Raahe näyttää Sotevan arkistojen perusteella varautuneen parhaiten muutokseen ja toimineen muita proomutelakoita määrätietoisemmin sotakorvauskauden alusta osaamisen kehittämiseksi. Ilmari Harkin kuvauksesta nämä telakoiden väliset erot eivät silti tule esiin:

> *Kun alkuperäinen rakenne osoittautui sittemmin vaikeaksi sekä valmistaa että näin suurissa aluksissa heikoksikin, siirryttiin vähitellen yhä enemmän teräksen käyttöön, kunnes alkuperäinen puulaiva oli muuttunut kokonaan teräsrakenteiseksi proomuksi. Kehitys oli kuitenkin telakoiden tulevaisuutta ajatellen osoittautuva hyvinkin hyödylliseksi.*[834]

---

831 Pöytäkirja Kareliassa 5.4.1945 käydystä neuvottelusta, Hb:2 Neuvottelut, Laivaosasto, SKTV, KA.

832 Tulkintani perustuu alan kausijulkaisujen laajaan luentaan, aiheesta lisää Murphy, Hugh (2005) ”The health of electric arc welders and the adoption of arc welding in the British shipbuilding industry, 1930–1951” s. 69–90 julkaisussa *International Journal of Maritime History* 17:1.

833 Maininnat ”ensimmäisestä täysin hitsatusta aluksesta” eri telakoiden historiikeissä ovat teknologian omaksumisen vaativuutta kuvaavia pyrkimyksiä korostaa kunkin erityisyyttä. Ne kumpuavat yleensä toimijoiden omista kokemuksista uuden äärellä. Pöytäkirja Morskoi Registrissä 30.4.1947 pidetystä neuvottelusta, Hb:2 Neuvottelut; sekä Karlssonin muistio vuodelta 1950 ”P.M. 1000 to komposiittiproomun kokonaan hitsatun rautarakenteen piirustuksien laatiminen” Hb:10 Muistiot, Laivaosasto, SKTV, KA; ”Hitsausopetusta Rauman telakalla” s. 17 julkaisussa *Työtä ja tekijöitä* 1948:1.

834 Harki (1971) s. 156.

Rauma-Raahella tähän tulevaisuuteen osattiin valmistautua, sillä telakka pyysi vain viikkoja tämän neuvottelun jälkeen lupaa hankkia teräsrunkojen työstämiseen vaadittavia työkoneita Ruotsista KaMeWalta. Telakalla oli myös ongelmia vääränlaisen puutavaran kanssa, mikä osaltaan puolusti siirtymistä teräkseen.[835] Teräsrakenne ei nähtävästi ollut erityinen ongelma toisellekaan suunnittelusta vastanneelle telakalle eli Reposaarelle. Uudenkaupungin telakka oli sekin tottunut vaaditun laatuiseen työhön. Tilanne oli hieman toinen proomutuotantoa varten perustetuissa Valkon Laivassa ja Teljän Tehtailla.

Metsäteollisuusyritysten sahojen yhteyteen perustetuilla telakoilla oli periaatteessa toimivat puuraaka-aineen toimitusverkostot muttei riittävää konepajoja tai teräslevytyöhalleja. Nämä puutteet nousivat esiin talvella 1945–1946 Sotevassa käydyissä neuvotteluissa. Valkon Laiva joutui näin luottamaan muihin proomutelakoihin teräsosien toimituksissa.[836] Tuotanto-ongelmat kärjistyivät ensimmäisen vuoden toimitusten myötä. Telakan työntekijät valittivat Sotevaan helmikuussa 1948 olosuhteista telakalla. Proomu-urakoista oli heidän mukaansa käyty jokaisen rungon valmistumisen jälkeen kiperiä urakkaneuvotteluita, joissa isännöitsijä yritti laskea seuraavan proomun hintaa. Kirvesmiehet totesivat omassa vetoomuksessaan, että ”töiden aikana esiintyy hyvin huomattavassa määrin järjestelmän puutetta ja aloitekyvyttömyyttä työn johdon taholta.” He valittivat myös alihankintana Reposaaressa ja Raumalla tehtyjen teräsosien istuvan huonosti jaettuihin piirustuksiin, jolloin kaariin oli toistuvasti porattava uusia reikiä laudoituksen kiinnittämiseksi. Valkossa käytettiin nimittäin omia työpiirustuksia kuten muillakin kokoonpanotelakoilla, vaikka suunnittelupiirustukset sinänsä olivat samat kaikille.[837]

Porissa Teljän Tehtailla siirtyminen pommisuojista proomuihin sujui huonosti. Yritys ilmoitti Sotevalle elokuussa 1946 rahoitusvaikeuksista, jotka estäisivät vuoden 1947 toimitusten valmistumisen. Asiaa selvittäessään Jaakko Rahola totesi Sotevan kirjanpitäjien kanssa, että kolmasosa telakalle jo maksetusta 74 miljoonan markan ennakosta oli uponnut investointeihin, minkä takia jo laskutettujen proomujen materiaalihankintoihin ei ollut enää tarvittavia varoja. Koska ”**valmisteilla** olevien proomujen rakennustyö ei saisi keskeytyä” oli Teljän taloudelliset vaikeudet nyt ratkaistava. Hedensjön rahahanat näyttävät

835 Rauma-Raahen Rauman telakan 20.4.1945 päivätty muistio Sotakorvausteollisuuden valtuuskunnalle, 6.11.1945 lähetetyn kirjeen liitteenä, E:3 Saapuneet kirjeet; Ote Rauma-Raahe Oy:n proomutyöntekijöiden kokouksesta 7.2.1948, Hb:1 Neuvottelut, Laivaosasto, SKTV, KA.

836 Valkon laivan johtaja Kinnusen 12.3.1946 päivätty kirje Sotakorvausteollisuuden valtuuskunnalle proomujen rakentamisesta, sekä 1.7.1946 päivätty force majeure –ilmoitus positioiden 176 ja 177 alusten myöhästymisestä, E:8 Saapuneet kirjeet; Pöytäkirja Kareliassa 8.7.1947 käydystä neuvottelusta SHTH:n kapteeni Panfilovin ja Sotevan Raholan välillä, Hb:2 Neuvottelut; E. Aukeen 30.1.1947 päivätty muistio ”Valkon Laiva Oy:n laivapuuhankinnat 1945–46” Hb:10 Muistiot, kaikki Laivaosasto, SKTV, KA.

837 Ote Valkon Laiva Oy:n työväen yleisen kokouksen pöytäkirjasta 5.2.1948 ja lausunnosta Sotevalle sen liitteenä, Hb:1 Neuvottelut; Valkon Laiva Oy:n laivatoimitusten toimitusaikojen tarkkailu, B:7 Laivatoimitusten määräaikaisuus, molemmat Laivaosasto, SKTV, KA.

kuivuneen, sillä hän ehdotti neuvotteluissa merkittäviä lisäennakoita mittavista, uusista proomutoimituksista. Telakan investointeihin kuluisi vielä toiset 25 miljoonaa markkaa (1,1 % BKT:sta). Raholan luottamus yrityksen johtoon näyttää kesällä 1946 loppuneen. Hän ei suostunut tällaiseen menettelyyn, vaan ehdotti Sotevan johdolle rajatumpaa sopimusta, joka mahdollistaisi telakan jatkuvan valvonnan. Uuden sopimuksen aikaansaamisen panokset olivat selvät:

> *Ellei edessä esitettyyn suostuta, tulee yhtiön kanssa tehty vanhakin sopimus purettavaksi ja ennakot perittäväksi takaisin lähikuukausien kuluttua, sillä yhtiö ei pysty proomuja rahan puutteessa toimittamaan. Hankinnat olisi sijoitettava tällöin muualle, mikä tuottanee vaikeuksia.*[838]

Asia jäi nyt Sotakorvausteollisuuden valtuuskunnan ratkaistavaksi. Ongelmaa vatvottiin siellä samalla, kun tuotantoa pidettiin pystyssä syksyn 1947 toimituseräpäivään. Kun se oli mennyt, Soteva ilmiantoi Hedensjön poliisille ja ilmoitti irtisanovansa proomusopimuksen tehtaan kanssa. Kriisi oli valmis. Ensin Hedensjön varat asetettiin takavarikkoon, joskaan tämän puolikkaan proomun arvoiseksi oletettua huvijahtia eivät Porin poliisit tavoittaneet. Mies itse pidätettiin syyskuussa. Tämän jälkeen Teljän tilannetta selvitettiin lokakuussa 1947 Jaakko Raholan johtaman Sotevan laiva- ja kaupallisen osastojen yhteisen lähetystön ja yrityksen välillä. Ilmapiiri vaikutti katkeralta, eivätkä telakan alemmat johtajat näytä käsittäneen tilannetta tai Sotevan tiukkaa asennetta. Teljää kuitenkin tarvittiin edelleen sotakorvaustoimituksiin, joten varsinaiset väärinkäytökset ja laiminlyönnit ohitettiin nyt Sotevan valvontaa kiristämällä. Proomut tulivat näin jotakuinkin aikataulussa rakennetuiksi.[839] Raha-asiat ratkottiin välimiesoikeudessa. Kuvaavaa on sekin, että Teljän insinöörit Lauri Mattila ja A. E. Sevón harkitsivat lokakuun kokouksen jälkeen irtisanoutuvansa perustaakseen transfertroolarihankintoja varten uuden venetelakan Poriin.[840]

Tuotantoa ei saatu vuosien 1946–1947 aikana Teljän Tehtailla kannattavaksi, vaan yritys joutui toistuvasti turvautumaan mittaviin ylitöihin. Telakan kehittäminen ei sekään onnistunut yhtä hyvin kuin Valkossa. Tapaus ei sovi Harkin ja Auerin kansalliseen tulkintaan, jonka mukaan Sotakorvausteollisuuden valtuuskunnan laajoja valtaoikeuksia ei lopulta käytetty.[841] Sotevan tärkein tavoite oli sopimuksenmukainen sotakorvaustavaroiden toimitus ajallaan. Jos

838 Raholan ja Honkavaaran 7.10.1946 päivätty muistio ”Teljän Tehtaat Oy:n rahavaikeudet ja uusi hankintasopimus” josta lainaukset, korostus alkuperäisessä; Kaarlo Schreyn 7.1.1948 päivätty muistio Teljän laskutuksesta Sotevan proomutöistä; sekä Hedensjön 16.7.1945 päivätyn kirjeen jäljennös liitteineen Sotakorvausteollisuuden valtuuskunnalle, kaikki H:8 Ennakot ja rahoitus, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

839 Useimmissa kuvauksissa mainitaan Teljän rakentaneen 32 proomua. Sotevan kirjanpidon perusteella oikea luku on 31, B:6 Laivatoimitukset 1945–1952, Laivaosasto, SKTV, KA.

840 Pöytäkirja neuvottelusta Teljän Tehtailla 17.10.1947 yrityksen ja Sotevan välillä, Hb:1 Neuvottelut; Teljän työhuonekunnan 6.2.1948 päivätty selostus työ- ja tarveainetilanteesta Teljän tehtailla, Hb:10 Muistiot; Teljän Mattilan ja Sevónin yksityinen kirje Sotevan puulaivatoimistolle 24.10.1947, E:11 Saapuneet kirjeet, kaikki Laivaosasto, SKTV, KA; Teljän tapausta koskevien asiakirjojen toisteet, H:8 Ennakot ja rahoitus, Pääsihteeristö, SKTV, KA; Uola (1996) s. 114.

841 Esim. Harki (1971) s. 80; Auer (1956) s. 180–181.

tämä oli uhattuna, valtaa myös käytettiin. Teljän tapaus on kuitenkin ääriesimerkki laivanrakennusteollisuuden puolella, sillä yleensä ratkaisut pyrittiin löytämään neuvotteluteitse. Sotakorvausurakka saatiin tehtyä Sotevan suorassa valvonnassa, mutta Teljästä ei tullut laivanrakentajaa toisin kuin esimerkiksi neuvotteluihin varhain ja proaktiivisesti osallistuneesta Rauma-Raahesta.

Sotevan laivaosasto oppi näistä kuunarien ja proomujen suunnittelun ja tuotannon ongelmista, mikä käy ilmi transfertroolareiden hankinnasta. Aiemmin tuntemattoman aluksen suunnittelusta vastasivat hanketta varten erikseen valitut suunnittelijat. Kesän 1947 konferenssimatkan takia on syytä olettaa, että Jarl Lindblom osallistui tähänkin hankkeeseen. Ruotsin valtiolta saatiin nimittäin apua alustyypin mallikokeisiin, joilla venemallin nopeutta ja vakautta arvioitiin. Nämä kokeet suoritettiin Göteborgissa *Statens skeppsprovninganstaltin* mallikoealtaassa syksyllä 1947.[842]

Suunnitteluaineistojen valmistuttua Harki pyysi ”yhteisen neuvottelutilaisuuden järjestämistä tilaajan, rekisterin ja Sotevan välillä” tammikuussa 1948 ennen suunnitteluaineiston jättämistä. Sotevan johtajat valmistautuivat tilaisuuteen hyvin tarkasti, mikä käy ilmi Harkin ja Raholan laatimasta valmistelumuistiosta. Aiempien alustyyppinen hyväksyttämisessä tapahtuneet viivästymiset pyrittiin nyt välttämään.[843] Kaikkia riskejä he eivät voineet poistaa, sillä kireä valmistusaikataulu pakotti viraston tilaamaan aluksiin tulevia laitteistoja ja osia alihankkijoilta ennen piirustusten hyväksyttämistä.[844]

Troolarihankkeessa neuvotteluihin osallistui uusi toimija, Neuvostoliiton kaupallinen edustusto Suomessa. Sotevan kirjanpidon perusteella näyttää siltä, että troolareita rakennettiin yhteensä 65, mutta edustusto oli ilmoittanut jo neuvottelujen alkuvaiheessa haluavansa ostaa ainakin sata troolaria. Aluksilla oli ilmeinen kiire, sillä edustusto kiirehti tuotantoa vuosille 1949–1950 kilpaillen käytännössä näin toimitusresursseista SHTH:n kanssa.[845] Tilaaja vaikeutti hanketta suunnitteluaineiston jo valmistuttua huhtikuussa 1948 pyytämällä aluksiin suunniteltavaksi varppaushinaajissa käytetyn Kort-tunnelin tapaisen suojuksen estämään troolin kiertymisen potkurin ympärille. Tämä muutos pakotti keskeyttämään potkurien valmistuksen, sillä Raholan oli pyydettävä E. J. Helleä suunnittelemaan suojus, laskemaan sen vaikutukset alukseen ja tekemään tarvittavat muutospiirustukset.[846]

---

842 Statens skeppsprovninganstaltin kirjeet Sotevalle 15. ja 29.12.1947, E:11 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto, SKTV, KA.

843 Muistio SNTL:n kaupallisen edustuston ja Sotevan välillä 10.1.1948 sekä sitä edeltänyt Raholan tai Harkin käsin kirjoittama suunnittelumuistio ”Seuraava neuvottelu lauantaina 10.1.”, Hb:3 Neuvottelut, Laivaosasto, SKTV, KA.

844 K. Pakkalan muistio ” Kalastustroolari C3.2.47/131 Tilanne 26.6.48” Hb:10 Muistiot, Laivaosasto, SKTV, KA.

845 Muistio neuvotteluista SNTL:n kaupallisen edustuston ja Sotevan välillä heinä-elokuussa 1947 kalastustroolareita C.3.2.47 koskien, Hb:3 Neuvottelut; luettelo toimitetuista troolareista, B:6 Laivatoimitukset 1945–1952; Jaakko Raholan ja Erkki Jussilan 16.10.1947 päivätty ”P.M. pienten 23,6 m:n kalastustroolareitten rakentamismahdollisuuksista Suomessa” Hb:10 Muistiot, Laivaosasto, SKTV, KA.

846 Jaakko Raholan, E. Törnqvistin ja Esko Katajarinteen 12.10.1948 päivätty muis-

Rannikon veneenrakentajat osoittivat kiinnostusta troolareiden rakentamista kohtaan, mutta Sotevan laivaosasto pitäytyi vaivalla rakennetussa järjestelmässä ja sen toimijoissa. Näin troolarit jaettiin pääosin sotakorvauksiin jo osallistuneiden ja luotettavaksi todettujen toimittajien kesken.[847] Valmistukseen osallistui vain yksi uusi toimittaja, *A. Virolaisen veneenveistämö* Haminassa. Asiasta tosin neuvoteltiin myös Kaskislaisen *Veisko Oy:n* kanssa, joka näyttää ryhtyneen troolareita rakentamaankin, mutta työtaistelujen ja niitä seuranneiden myöhästymisten jälkeen Soteva irtisanoi sen kanssa tekemänsä sopimuksen ja sen neljä alusta toimitti omiensa lisäksi Hollming.[848]

Uusien toimittajien käyttäminen toi tuttuja ongelmia troolariohjelmaan kuten Sotevan tuotanto-osaston Ilmari Koskiala ja Jaakko Auer huomauttivat:

> *...alustyypin uutuuden ja materiaalin saannin aiheuttamien vaikeuksien lisäksi on alusten rakennusta hidastuttanut se, että sopivien telakoiden puutteessa on täytynyt aloittaa rakennustyöt kahdella aivan uudella telakalla, joiden on rinnan laivojen valmistuksen kanssa ollut rakennettava omia rakennuksiaan ja laitteitaan sekä suoritettava työkone- y.m. hankintoja, joiden toimitusajat ovat erittäin pitkät.*[849]

Uudenkaupungin telakka toimi komposiittitroolarien teräsosien toimittajana muille telakoille hankkien muotoraudat Belgiasta. Soteva taas vastasi pää- ja apukoneista sekä troolaus- ja muista kansilaitteista. Hollmingilla, Rauma-Raahella ja Laivateollisuudellakin troolarien rakentaminen tosin edellytti uusien rakennusalustojen perustamista sitoen ainakin hetkellisesti resursseja ja ohjaten osaltaan tulevaisuuden suunnitelmia idänkaupan saralla ensimmäisen viisivuotissopimuksen sisällöstä neuvoteltaessa.

Troolarien suunnittelussa hyödynnettiin jo olemassa olevaa sotakorvausjärjestelmää ja vahvistettiin sen toimintamalleja. Kyseessä oli näin kaikilta osin hallitumpi hanke kuin kuunarien tai proomujen valmistuksen käynnistäminen vuosina 1945-1946. Erinäisiä ongelmia oli opittu ratkomaan positioiden 176 ja 177 äärellä. Näistä kaksi, liimapuuteknologian ja apukoneiden valmistuksen omaksuminen on syytä käydä läpi yksityiskohtaisemmin, sillä niiden kautta voidaan avata sotakorvausjärjestelmän laivanrakennusohjelman toimijaverkostoa varsinaisia telakoita laajemmin.

Puulaivaohjelman kriittiset ongelmat

Vaikka Suomessa oli metsiä, puuta ja niiden käyttäjiä, Ilmari Harki, Jaakko Rahola ja Erkki Jussila arvioivat puulaivanrakennukseen tarvittavan materiaalin

---

tio ”transferointitoimituksiin kuuluvien kalastustroolareiden hankinta- ja hintasopimusta” koskien, H:7 Muistiot, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

847 Esim. Paunin, Pellien ja Siimeksen tarjous C.3.2.47-troolarien rakentamisesta 10.11.1947, E:11 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto, SKTV, KA.

848 K. Pakkalan muistio ” Kalastustroolari C3.2.47/131 Tilanne 26.6.48” Hb:10 Muistiot, Laivaosasto, SKTV, KA.

849 Sotevan tuotanto-osaston I. Koskialan ja J. Auerin tiedote 25.6.1948 Harkin kanssa käydyn keskustelun pohjalta SNTL:n kaupalliselle edustustolle Helsingissä, Hb:3 Neuvottelut, Laivaosasto, SKTV, KA.

ongelmaksi jo talvella 1944–1945. Erityisesti kuunareiden mastoihin tarvittiin laadukasta pyöröpuuta. Muutenkin sotakorvausohjelman tarve poikkesi merkittävästi metsä- ja rakennusteollisuuden vaatimuksista. Kuten Ilmari Harki on kirjassaan todennut, päädyttiin tästä syystä kehittämään osista yhteen liimattuja puukomposiittirakenteita, joilla saavutettiin laadukkaan raakapuun ylittävät lujuusvaatimukset mastoissa ja rungon kaarissa. Kyseessä oli varsin uusi teknologia, mistä seurasi erinäisiä ongelmia. Harki käyttää asian esittämiseen Jussilan muistikuvaa:

> *Liimattujen rakenteiden suhteen syntyi kuitenkin aluksi pari ongelmaa, jotka saatiin eliminoiduiksi. Ensimmäinen oli vastaanottajien epäluulo liimattuja konstruktioita kohtaan, koska niitä ei Merirekisteri tuntenut. Tämä asia saatiin neuvottelemalla järjestykseen. Muistaakseni se jopa vaati käynnin Leningradissa.*[850]

Neuvostoliiton merirekisterin päättäjät suhtautuivat selvällä epäluulolla kaikkia tuntemattomia teknisiä ratkaisuja kohtaan. Tässä he eivät näytä eronneen muista maailman luokituslaitosten edustajista, sillä riskien minimointi oli näiden organisaatioiden pääasiallinen tarkoitus.[851] Jussilan mainitsemia neuvotteluja on syytä tarkastella lähemmin.

Laivateollisuuden Jarl Lindblom näyttäytyy liimapuuteknologian omaksumisessa keskeisenä toimijana. Kuten edellä totesin hän oli käynyt sodan aikana Yhdysvalloissa, missä kehitystä oli tapahtunut tässä teknologiassa erityisesti ilmailussa. Lindblom selvitti liiman käyttöä samalla kun suunnitteli kuunareita ja laski niihin tarvittavia materiaalivahvuuksia Morskoi Registrin puutteellisten ja *Den Norske Veritaksen* laajempien säädösten perusteella. Keskustelukumppanina Sotevassa oli Jussila, jolle Lindblom saattoi helmikuussa 1945 ilmoittaa vettä kestävää ja näin laivoihin sopivaa limaa tarvittavan 1500 kilogrammaa kuunaria kohden. Samalla Lindblom esitti, että Soteva tilaisi Ruotsista Casco-merkkistä keinohartsiliimaa kiireellisiä rakennekokeita varten. Kun asia ei kuukautta myöhemmin ollut edennyt, hän pyysi laivatoimistoa jouduttamaan hankintaa ”sopivilla toimenpiteillä”, jotta kokeet saataisiin käyntiin.[852]

Kevät-kesästä 1945 tehdyt kokeet osoittautuivat pettymykseksi. Lindblom vakuuttui nyt siitä, ettei kohtuullisen helposti saatavilla oleva ruotsalainen liima tulisi täyttämään vaatimuksia. Kuunarien suunnittelun edetessä Neuvostoliiton viranomaisten kannat liimapuuhun tarkentuivat, kuten lokakuun alussa 1945 käydyn kokouksen pöytäkirjasta ilmenee:

---

850 Jussila lainattu teoksessa Harki (1971) s. 158.

851 Andersen, Håkon With & Collett, John Peter (1989) *Anchor and balance: Det norske Veritas, 1864-1989* s. 69–81, 90–96. Oslo: J. W. Cappelens Forlag; Menges, Jean-Paul (1978) *Bureau Veritas 1828/1978: a record of 150 years* s. 37–39, 44–48. Antwerp: Jean-Paul Menges; Blake, George (1960) *Lloyd's register of shipping: 1760–1960* s. 106–110, 126–135. Sussex: Lloyd's Register. Luokitusta koskeva tutkimus on esimerkkien mukaisesti vähäistä ja jäänyt muiden merenkulun taloudellisten kysymysten varjoon, Håkon With Andersen kirjoittajalle SHOT 2016 -konferenssissa 25.6.2016.

852 Jarl Lindblomin kirjeet Sotevan laivaosastolle kevättalvella 1945, E:2 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto, SKTV, KA.

Keskusteltiin aluksen kaarien liimauskysymyksestä. Morskoi Registerin edustajan puolesta ilmoitettiin, että Morskoi Registerillä ei ole mitään epäilystä liimatun kaaren lujuudesta normaalikaareen verrattuna, mutta sensijaan on olemassa hyvin suuria epäilyksiä siitä, että liimaus ei tule kosteuden takia kestämään riittävän pitkää aikaa näin suuren aluksen ollessa kysymyksessä. Herra Uhin haluaisi saada tietää liiman kemiallisen kokoomuksen ennekuin hän voi siitä antaa lopullisen lausunnon.

Valvontaelin esitti vaatimuksen, että taattaisiin liiman kestävyys 35 vuodeksi. Keskustelua liimakysymyksestä päätettiin jatkaa senjälkeen kun lujuuskokeet on suoritettu Teknillisellä Tutkimuslaitoksella.[853]

Merirekisterin edustajat eivät siis epäilleet liimapuurakenteita itsessään, vaan niiden pitkäikäisyyttä merellä. Kaikille oli selvää, ettei Uhinin vaatimaa kolmen ja puolen vuosikymmenen kestovelvoitetta voitaisi kokeilla ennen tuotannon käynnistymistä.

Keskustelua jatkettiin Laivateollisuuden Lindblomin ja johtaja Krogiuksen, merirekisterin Buzinin ja Uhinin, VTT:n puulaboratorion professori Siimeksen sekä Sotevan Jussilan välillä marraskuussa. Rekisterin edustajat pyysivät suomalaisia selvittämään, miten liiman vedenkestävyyttä voitaisiin tutkia. Yhteisneuvottelussa Jarl Lindblom ilmoitti yrityksensä tehneen neljä kuukautta kestäneet epäviralliset upotuskokeet, joista liima oli selvinnyt moitteetta. Siimes totesi tässä yhteydessä, että täydellinen varmuus voitaisiin saada vasta kymmenen vuoden käytön jälkeen. Yhdessä he hahmottelivat uuden koeohjelman liimapuukaarien luotettavuuden varmistamiseksi. Lindblom tarjoutui lisäämään pultti- ja vaarnavarmistuksia rakenteisiin, jos merirekisteri niitä vaatisi. Neuvottelu ratkesi Morskoi Registrin Buzinin päätökseen:

Ins. Buzin sanoi myöskin luottavansa liiman kestävyyteen, sanoen, että liimattu konstruktio on tulevaisuuden rakennustapa, kuten hitsatustakin liitostavasta tuli aivan yleinen. Ins. Buzin lisäsi, että jos ins. Lindblom luottaa liimaansa, hän saisi ryhtyä valmistamaan liimattua konstruktiota olevia kaaria jo huomispäivänä ja tulee ins. Buzin, heti kun liiman kosteuskokeista on saatu positiivisia tuloksia vaikuttamaan siihen suuntaan, että liimattu konstruktio hyväksytään myöskin Morskoi Registerin Leningradissa olevassa keskusvirastossa.[854]

Laivateollisuus ja VTT aloittivat kokouksessa esitellyn koeohjelman. Lindblom keskittyi nyt riittävän laadukkaan liiman hankintaan, jotta Laivateollisuuden sarjatuotanto saataisiin käynnistettyä heti kokeiden jälkeen.[855]

---

853 Pöytäkirja Kareliassa 5.10.1945 käydystä neuvottelusta SHTH:n, Morskoi Registrin, Sotevan ja Laivateollisuuden välillä pos. 177 kuunarien koululaivamuunnoksesta, Hb:1 Neuvottelut, Laivaosasto, SKTV, KA.

854 Buzin osallistuu Uhinia harvemmin neuvotteluihin ja vaikuttaa pöytäkirjakäsittelyn perusteella tämän esimieheltä. Lindblomin kirje Sotevan puulaivatoimistolle 16.8.1946 ja sen liitteenä ollut pöytäkirja neuvottelutilaisuudesta Laivateollisuuden, VTT:n, Sotevan ja Morskoi Registrin välillä 15.11.1945, E:6 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto, SKTV, KA.

855 VTT:n puuteknillisen laboratorion johtaja F. E. Siimeksen kirje Sotevalle 26.1.1946, E:8 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto, SKTV, KA.

Suomalaisilla oli hyväksynnästä toistaiseksi vain Buzinin sana. Sotevan johto käynnisti kansainväliset mittasuhteet saaneen tiedonhaun, jotta neuvostoliittolaiset päättäjät saataisiin vakuutetuksi liimapuuteknologian luotettavuudesta. Tehtävään värvättiin viimeistään alkuvuodesta 1946 Suomen Yhdysvaltain kaupallisen edustuston teknillisenä asiantuntijana toiminut J. Brax. Hän sai *American Bureau of Shippingin* (ABS) liimapuuasiantuntija George Smithiltä tietää, että Wisconsinin Madisonissa oli puun liimaustutkimuksia tekevä laboratorio ja että ainoastaan kentuckyläinen Gamble Brothersin telakka oli rakentanut suurempia aluksia tällä teknologialla. Brax lähestyi kesällä 1946 molempia yrityksiä sekä Vancouverissa toiminut *Laucks Ltd:tä,* joka myös oli tehnyt laivakaarien liimaustöitä. Braxin Raholalle lähettämä lopullinen raportti sisälsi skissejä ABS:n hyväksymistä liimaliitoksista ja pulttien käytöstä liimarakenteiden kanssa. Elokuussa Laucksin varapresidentti I. C. Smith vastasi Braxin tiedusteluun todeten, että heidän yrityksensä omistaja Monsanto oli juuri tiedustellut samaa asiaa, ja tätä varten kerätystä tietopaketista olisi suomalaisillekin varmasti hyötyä. Smith ehdotti yrityksensä 1943 markkinoille tullutta Lauxite *PF90C Resorcinol* –hartsiliimaa käytettäväksi kehuen siitä saadun valtameriolosuhteissa hyviä kokemuksia. Hän lähetti saatavilla olevat aineistot Braxille, joka välitti ne Suomeen Sotevalle.[856]

Suomalaisten tietoon tuli samoihin aikoihin, alkukesästä 1946, Neuvostoliiton merirekisterin raportti ruotsalaisten liimojen ongelmista. Laivateollisuus ja VTT olivat jo aloittaneet testit, kun rekisteri ehdotti muutoksia koeasetteluun.[857] Lindblom käytti verkostojaan Ruotsissa ja sai yhteyden *HSB:n* Uddevallan tehtaan insinööri Broseniukseen, joka osasi kertoa käyttämiensä *Casco casein* ja *Cascorit* –liimojen eroista. Lindblom kiirehti Jussilaa tiedottamaan merirekisterille, että heidän tietonsa ruotsalaisten ongelmista olivat virheellisiä. Raportissa oli nimittäin sekoitettu keskenään nämä toisistaan eroavat liimat. Ruotsalaisten kokemukset jälkimmäisestä saksalaisesta Kauritin-tyyppisestä karbamidihartsiliimasta olivat Broseniuksen mukaan olleet juuri pehmeän mäntypuun kanssa moitteettomia. Sitä oli kuitenkin vaikea saada valuuttaongelmien vuoksi, minkä takia Lindblom päätyi valitsemaan pohjoisamerikkalaisen liiman kuunareihin. Ensimmäinen Resorcinol-erä saatiin Suomeen syyskuun alussa 1946, ja kesällä hyväksytty koeohjelma voitiin toistaa sillä tulosten varmistamiseksi.[858]

Koska liimaa tarvittiin paljon ja koska sitä oli toistaiseksi saatavilla vain ulkomailta, määriteltiin sen saannin varmistaminen Sotevassa silmäänpistäväk-

856 Braxin kirjeet ja kirjeenvaihdon toisteet vuodelta 1946, E:6 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto, SKTV, KA.

857 Osa kokeista oli tehtävä öljytankeissa, johon öljyn toimittivat Neuvostoliiton edustajat. Lindblomin kirje Sotevan puulaivatoimistolle 16.8.1946, E:6 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto, SKTV, KA.

858 Lindblomin kirjeet Sotevan puulaivatoimistolle 4–5.9.1946 ruotsalaiskirjeenvaihdon toisteineen, E:6 Saapuneet kirjeet; VTT:n tiedustelu liimapuukoeohjelman hyväksyttämisestä 4.7. ja 9.5.1946 päivätty aineenkoetusselostus, E:8 Saapuneet kirjeet, molemmat Laivaosasto, SKTV, KA.

si puutteeksi. Asian käsittely siirtyi Raholan ja Jussilan tasolta Harkille, jonka vastuulla valuuttakysymykset ja tuotannon yleiset ongelmat olivat. Lyhyellä aikavälillä ongelma ratkaistiin ostamalla liimaa Laucksilta, mutta pysyvä ratkaisu oli sopivan hartsiliiman tuotannon käynnistäminen Suomessa.

Harki kutsui syyskuun lopussa 1946 Sotevaan koolle joukon toimijoita käsittelemään liimantuotantokysymystä.[859] Käyttäjäpuolta kokouksessa edusti Jarl Lindblomin. Hän määritteli sotakorvausohjelman edellyttämän laadun muiden osallisten pohtiessa teollisuuden mahdollisuuksia käynnistää hartsiliiman tuotanto. Kymin tehtaiden, Tammerin ja Sarviksen edustajat olivat kiinnostuneita eri liimatyypeistä, ja ainakin osa näistä yrityksistä oli aloittanut teollisen liimantuotannon suunnittelun. Kun sen enempää myrsky-lentokoneen suunnitelleella Wegeliuksella kuin muillakaan osallisilla ei ollut asiantuntemusta meriolosuhteista, Lindblom määritti hankkeen reunaehdot. Vaikka Resorcinol oli merkittävästi kalliimpaa kuin kokouksessa esitetyt muut liimat, ja vaikka sen valmistus ei onnistuisi Suomessa sotakorvausohjelman aikana, liimasta tuli kuunarien sidosaine. Lindblom perusteli valintaa kokouksessa sillä, että ominaisuuksiltaan parempi liima auttaisi puutavaran hankinnassa mahdollistaen tyypillisen sahatavaran käytön liimapuukaarien valmistuksessa ja helpottaen näin ohjelman toista materiaaliongelmaa.[860]

VTT teki kokouksen jälkeen kokeita Laivateollisuuden toimittamilla koekappaleilla ja raportoi tuloksensa suoraan Lindblomille. Tämä keräsi Yhdysvalloista ja Iso-Britanniasta aineistoa vakuuttaakseen merirekisterin ja SHTH:n edustajat tekemiensä ratkaisujen luotettavuudesta. Lindblom oli kerännyt Suomessa olevista liimarakenteisista aluksista listan kehottaen Sotevaa järjestämään merirekisterin edustajille vierailut niille. Hän pyysi Jussilaa lokakuussa toimittamaan keräämänsä aineiston yhdessä piirustusaineistojen ja VTT:n koetulosten kanssa Uhinille.[861] Kun osaan vuonna 1947 rakennetuista kuunareista käytettiin ruotsalaisliimaa, rekisteri vaati lisäselvitykset siitä Sotevalta. Morskoi registr keräsi näin Suomesta mahdollisimman kattavan aineiston uutta teknologiaa koskevan säädöstyön valmisteluun.[862]

Sotevan edustajat eivät olleet läsnä kaikissa liimapuuneuvotteluissa, vaan ohjelman edetessä Lindblom saattoi neuvotella itsenäisesti ratkaisuista meri-

859 Läsnä tässä kokouksessa olivat VTT:n johtaja Wegelius, Kymi Oy:n vuorineuvos K. E. Ekholm, Ahlström Oy:n maisteri S. O. Friberg, Tammer Tehtaat Oy:n insinööri Sjöblom, Sarvis Oy:n insinöörit Airas ja Taitto, Sotevasta Harki, osastopäällikkö Rafael Jaatinen ja Erkki Jussilla, sekä Laivateollisuuden Lindblom ja K. E. Nyman.

860 Pöytäkirja Sotevassa 27.9.1946 käydystä neuvottelukokouksesta, Hb:2 Neuvottelut, Laivaosasto, SKTV, KA.

861 Jarl Lindblomin entinen työnantaja, *Turun Veneveistämö* oli käyttänyt liimausta muutamia vuosia. Wegeliuksen ja Lindblomin kirjeenvaihdon toisteet sekä Lindblomin kirjeet Sotevan puulaivatoimistolle syys- ja lokakuussa 1946, E:6 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto, SKTV, KA

862 Lindblomin kirje Sotevan puulaivatoimistolle 9.12.1946, E:6 Saapuneet kirjeet; Pöytäkirja neuvotteluista Laivateollisuudessa 28-30.11.1946 sekä Kareliassa 8.7.1947 käydystä neuvottelusta SHTH:n Panfilovin ja Raholan välillä, Hb:2 Neuvottelut, molemmat Laivaosasto, SKTV, KA.

rekisterin kanssa.[863] Hänen asemansa vaikuttaa eroavan muista suomalaisista puisten sotakorvausalusten toimittajista suhteessa Neuvostoliiton viranomaisiin. Hollming taas näyttää olleen perinteisin ja valvojen näkökulmasta puutteellisesti dokumentoiduin tuotantotapoinensa jatkuvasti rekisterin silmätikkuna. Laivateollisuuden tulevaisuuteen tähynnyt ja vakuuttavat perusteet toistuvasti esittänyt pääinsinööri istui paremmin suunnitelmatalouden hallinta- ja tiedonmuodostustapoihin.[864]

Toisen puulaivaohjelman kriittisen teknologian, moottorien valmistus liittyy liimapuuta enemmän laivanrakennusteollisuuden tulevaisuuden näkymiin. Erityisesti kuunarien moottorit edustivat siirtymäkautta dieselmoottoriteknologian omaksumisessa. Moottoriteknologian kehityksen päälinjat 1950-luvulla perustuvat huomattavassa määrin sotakorvauskaudella tehtyihin tuotannollisiin päätöksiin. Suomesta ei ollut keväällä 1945 saatavissa Neuvostoliiton viranomaisten hyväksymää apukonetta sotakorvauskuunareihin. Laivadieselmoottoreiden valmistusta oli harkittu Wärtsilässä ennen sotaa, mutta tuotanto käynnistyi vasta sotakorvauskaudella. Maa oli tässä suhteessa selvästi jäljessä maailman johtavia merenkulun dieselteknologian maita, Tanskaa ja Ruotsia.[865]

Kevään 1945 neuvotteluissa päädyttiin täten teknisesti helppoon hehkukuulamoottoriin, eli niin sanottuun puolidieseliin. Raholan ja Jussilan maaliskuussa 1946 aiheesta kirjoittamasta muistiosta saa sen kuvan, että valinnan perusteena oli kotimaisen tuotannon käynnistäminen.[866] Ensimmäiset lähes kaksikymmentä moottoria tilattiin Ruotsista. Tämän oli tarkoitus riittää toisen sotakorvausvuoden toimituksiin ja antaa aikaa oman tuotannon käynnistämiselle. Valmistajan valinnassa ilmenee yksi Ilmari Harkille ja Jaakko Raholalle tyypillisistä tavoista toimia. Vaikeat ja teollisuuden tuotantoon huonosti sopivat tuotteet, kuten nämä moottorit, ohjattiin sotakorvauskaudella usein valtion omille laitoksille, puolustuslaitoksen tehtaista syksyllä 1944 kiireellä luodulle VMT:lle. Palaan tähän aiheeseen seuraavassa luvussa yksityiskohtaisemmin. Tässä vaiheessa on syytä todeta, että sotataloutta palvelleet tehtaat etsivät uusia tuotteita, ja Sotevan johtajien näkökulmasta erinäiset sotakorvauspositioiden komponentit sopivat siirtymäkauden ohjelmaan.

Neuvottelut Sotevan ja VMT:n välillä laivamoottorien valmistuksesta käynnistyivät kesällä 1945. Ne käytiin suoraan Harkin, Raholan, VMT:n johtaja Leon-

863 Esim. pöytäkirjat Laivateollisuudessa 8., 9., ja 13.1.1947 käydystä neuvottelusta, Hb:2 Neuvottelut, Laivaosasto, SKTV, KA.

864 Esim. pöytäkirja neuvotteluista Laivateollisuudessa 28–30.11.1946 sekä pöytäkirjan kopio 21.5.1948 Morskoi Registrin, SHTH:n ja Sotevan tarkastuksesta Hollmingin tammikuussa toimittamalla kuunarilla, molemmat Hb:2 Neuvottelut, Laivaosasto, SKTV, KA.

865 Wahlqvist toteaa laivamoottorivalmistuksen alkaneen Suomessa 1938 lähteenään Jorma Pohjanpalon ulkoasiainministeriölle 1978 kirjoittama ja hänen myöhemmälle tuotannolleen ominaisen kansallisen katseen läpitunkema mainospamfletti. Tätä ei voi pitää uskottavana lähteenä, enkä ole kyennyt jäljittämään, mitä Pohjanpalo tällä tarkoittaa, Wahlqvist (2012) s. 49; Pohjanpalo, Jorma (1978b) *Finland in shipping and shipbuilding* s. 37. Helsinki: UM.

866 Jaakko Raholan ja Erkki Jussilan 21.3.1946 päivätty muistio ”300t. kuunarien (pos. 177) päämoottorit” Hb:10 Muistiot, Laivaosasto, SKTV, KA.

ard Grandellin sekä lentokone- ja tykkitehtaan edustajien välillä. VMT:n johtajat pyrkivät vaikuttamaan moottorivalintaan sotakorvauskauden jälkeiset tarpeet huomioiden. Näin kilpailusta putosi pois tanskalainen *Burmeister & Wain*, joka ei halunnut suomalaista alihankkijaa tuotteilleen. *Skandia-Verken* moottori sitä vastoin olisi valtion tehtaille sopinut.[867] Kuunarin tilajärjestelyt osoittautuivat nyt valmistajan valinnassa kriittisiksi kuten Jarl Lindblomin kirjeestä Sotevan laivaosastolle 26.3.1945 voi todeta. Teollisuuskoneita valmistaneen Skandian nelisylinterinen kone oli liian pitkä kuunarin konehuoneeseen. Sopivin vaihtoehto oli näin kolmetahtinen *June-Munktell* -moottori, jonka muodot ja akselisijoittelu sopivat Lindblomin järjestelypiirustuksiin ja ”joka päätöksentekohetkellä oli halvin saatavissa oleva moottori ja joka muuten täytti asetetut ehdot”.[868]

Tuotannon käynnistämiseen osallistuivat lopulta VMT:n lentokonetehdas, jonka vastuulla olivat konepiirustukset, ja Högforssin valimo, joka hoiti edellisen alihankkijana suurten kappaleiden, akselien ja lohkojen valamisen. Sen tuotannossa ilmeni ongelmia jo vuonna 1946, kun Morskoi Registrin johtaja Zadorov vaati metallurgisia tutkimuksia sen tekemistä valuista.[869] Osien laadussa oli muitakin ongelmia. Grandell oli jo ensimmäisissä neuvotteluissa todennut, että moottorit saataisiin rakennetuksi, mutta kiertokanget ja muita liikkuvia osia olisi tilattava riittävän tarkkaan tuotantoon kykeneviltä toimittajilta ulkomailta. Vuoden 1949 lopussa sattunut tapaus Laivateollisuuden telakalla on tätä ongelmaa kuvaava. Kuunari Vostokiin asennetun moottorin kanssa oli ongelmia, minkä takia neuvostoliittolainen valvoja vaati purkamaan sen. Kaksi moottorin kolmesta kiertokangesta hylättiin uudessa tarkastuksessa valuvikojen takia. Laivateollisuus siirsi ongelman nyt VMT:n Linnavuoren tehtaalle, jonka tarkastuspäällikkö raportoi tapahtumasta näin:

> *Joulukuun alussa valittiin meillä löytyvistä kiertokangista 2 parasta ja lähetettiin O.Y. Laivateollisuudelle... ...4.12.49 sain tietää, että vastaanottajat eivät olisi lähetettyihin kiertokankiin tyytyväisiä, minkä johdosta Laivateollisuus ehdotti edustajamme lähettämistä heille neuvotteluja varten.*
>
> *5.12.49 tutkin meillä löytyviä kiertokankia ja löysin yhden, joka näytti sellaiselta, että kannatti lähettää Turkuun. Lähetin asentaja Mäkisen ja mainitun kiertokangen Turkuun...*

867 Ekströmin koneliikkeen kirjeet Sotevalle kesällä 1945, E:1 Saapuneet kirjeet; Puolustuslaitoksen tehtaiden keskuskonttorin Leon Grandellin 12.7.1945 päivätty kirje Sotevan laivaosastolle, E:3 Saapuneet kirjeet; Neuvottelupöytäkirja Sotevan ja VMT:n välillä 16.11.1945 laivamoottorien valmistamisesta, E:8 Saapuneet kirjeet, kaikki Laivaosasto, SKTV, KA.

868 Jarl Lindblomin kirjeet Sotevan laivaosastolle 26.3., 5.4. ja 5.5.1945, E:2 Saapuneet kirjeet; Raholan ja Jussilan 21.3.1946 muistio ”300t. kuunarien (pos. 177) päämoottorit” Hb:10 Muistiot, Laivaosasto, SKTV, KA; Arjava (1999) s. 43; Lehmann, Johannes (1943) *Burmeister & Wain gennem hundrede aar* s. 148–160, 167–177. København: A/S Burmeister & Wain; Lehmann, Johannes (1937) *MS Selandia 1912–1937* s. 6–12. Copenhagen: Egmont H. Petersen.

869 Pöytäkirja Morskoi Registrissä 15.11.1947 pidetystä kokouksesta sekä neuvottelu 29.11.1946 Hietalahden telakalla Morskoi Registrin ja VMT Lentokonetehtaan edustajien välillä, vastaanottoa ja koetusta MR vaatimusten mukaan, Hb:2 Neuvottelut, Laivaosasto, SKTV, KA.

> *...Koska vastaanottajat halusivat suorittaa kiertokankien mittauksia piirustuksien mukaan, ei vastaanottoa saatu päätökseen, vaan jäi se seuraavaan päivään. Käskin asentaja Mäkisen ottamaan seuraavan päivän tarkastukseen viimeksi Linnavuoresta saapuneen kiertokangen ja parhaimman laiturilla olevista.*[870]

Mäkinen ja hänen kanssaan Pansioon telakalle matkustanut asentaja Narinen totesivat etsineensä mukanaan tuomiensa ja telakan konepajalla olleiden kankien joukosta parhaimmat kaksi, jotka seuraavana päivänä syynättiin rakennuspiirustusten avulla läpi.[871]

Uuden teknologian omaksuminen edellytti tuotannon ja laadunvalvonnan kehittämistä. Signaalit teknillisten ongelmien havaitsemiseksi tulivat kentältä raporttien muodossa. Niissä etsittiin rajaa hyväksyttävän ja hylättävän laadun välille. Linnavuoren tehtaan ilmoittaessa Laivateollisuudelle lähettämiensä uusien kiertokankien olevan ”moitteettomia”, se viesti Sotevalle ja telakalle, että tässä oltiin tuotantokyvyn rajalla, ja tulosten hyväksyttäminen SHTH:n ja merirekisterin edustajilla edellyttäisi nyt yhteistoimintaa suomalaisten kesken.

Kun yhteen moottorityyppiin oli päädytty, se alkoi määrittää ohjelman riskejä. Tuotannon viivästyessä ja valuuttaongelmien vaikeuttaessa hankintoja Ruotsista harkittiin Sotevassa jo vuonna 1946 toisen, yhdysvaltalaisen moottorityypin ostamista kuunareihin. Rahola ja Jussila ennakoivat ongelmia kilpailevien koneiden testaamisessa June-Munktell –moottorien tilalle, sillä jos ”uusi moottorityyppi osoittautuisi teknillisesti paremmaksi kuin June-Munktell, on olemassa suuri vaara, että venäläiset jatkuvasti haluaisivat uutta tyyppiä, jolloin kotimaassa suunniteltu J.M.-moottorien valmistus pitäisi keskeyttää.” Kun moottorin vaihtaminen edellyttäisi rakennuspiirustusten muuttamista ja hyväksyttämistä Neuvostoliitossa, liittyi tällaisiin ideoihin liikaa riskejä.[872] Näkemyksissään Sotevan laivaosaston johtajat näyttävät heijastelleen VMT:n lentokonetehtaan toiveita rauhoittaa tilanne. Ilmari Harkin aiemmin johtaman tehtaan insinöörit ja tutkijat kuuluivat selvästi luotettujen toimijoiden joukkoon ja heidän sanallaan oli painoarvoa Sotevan päätöksissä.[873]

Transfertroolarien moottorihankinnat voi ymmärtää kuunariohjelman ongelmien kautta. Niissä päädyttiin käyttämään ulkomaisia moottoreita vuonna 1947. Kahdessakymmenessä aluksessa oli *Mirrlees*-moottori ja lopuissa 45:ssä

870 Linnavuoren tarkastuspäällikkö Toivo Kaarion 9.1.1950 päivätty ”Kertomus toiminnastani JM-moottorin no. 119 kiertokankien vaihtamisessa, Hb:2 Neuvottelut, Laivaosasto, SKTV, KA.

871 Sotevan tarkastaja Kilpisen ja Laivateollisuuden käyttöpäällikön ja osastoinsinöörin kertomus kuunari Vostokin moottorin tarkastuksen vaiheista, päivätty 3.1.1950, Hb:2 Neuvottelut, Laivaosasto, SKTV, KA.

872 Raholan ja Jussilan 21.3.1946 muistio ”300t. kuunarien (pos. 177) päämoottorit” Hb:10 Muistiot; Pöytäkirja Morskoi Registrissä 24.11.1947 pidetystä June-Munktell -moottorien piirustusten luovutustilaisuudesta, Hb:2 Neuvottelut, molemmat Laivaosasto, SKTV, KA.

873 Pöytäkirja neuvotteluista Morskoi Registrissä 24.11.1947 ja 6.8.1949, Hb:2 Neuvottelut, Laivaosasto, SKTV, KA.

Blackstone. Brittiläisissä moottoreissa ilmeni ongelmia, ja koneita vaihdettiin reklamaatioiden takia. Kahden toisistaan eroavan moottorin valinta johtui olosuhteiden pakosta, sillä kumpikaan valmistaja ei kyennyt toimittamaan riittävää määrää koneita riittävän nopeasti.[874] Uuden dieselmoottorin kehittämistä valmiiksi tuotteeksi Suomessa ajallaan ei nähtävästi pidetty mahdollisena. Moottoreiden tilaaminen ulkomailta taas ei helpottanut Sotevan laivaosaston työtä, vaan muutti ongelmien luonnetta. Laatuongelmat näyttävät vahvistaneen osaltaan Sotevan johtajissa ajatusta, että alusten monimutkaiset yhteistuotanto- ja alihankintaketjut oli kaikin tavoin helpompi hallita, jos osatoimittajat olivat suomalaisia. Kuinka harkittua tällainen suljetun järjestelmän rakentaminen oli, on mahdotonta vastata tämän yhtä toimialaa koskevan tutkimuksen perusteella. Laajemman sotakorvaustuotannon hallinnan uudelleenarvioinnin lähtöhypoteesina sitä mielestäni tosin voi käyttää.

Alihankintojen ja yhteistoiminnan luonne avautuu komposiittiproomuohjelman tarkastelulla. Niin yksinkertaisia kuin tuhannen tonnin komposiittiproomut olivatkin laivanrakennusteknologisesta näkökulmasta, kuului niihin lukuisia komponentteja, joiden valmistuksen Soteva hajautti eri alihankkijoiden kesken. Proomujen osatöiden valmistajaketjujen tarkastelu avaa sotakorvaushankkeen monimutkaisuutta ja ilmentää uusien laivarakennusalan toimijoiden toimitusverkostojen kehittymättömyyttä. Meriklusterin tehtävänjaon tuotantoetuja oli rakennettava viranomaisohjauksessa kaikilla muilla telakoilla paitsi Wärtsilässä, jonka verkostot olivat vakiintuneet jo 1930-luvulla ja joka oli tuotannoltaan vertikaalisesti integroitunut yhtymä.

Soteva etsi vuosina 1945–1946 tuotannon skaalaetuja kahden sadan komposiittiproomun rakennusohjelmassa. Tuotannon hajauttaminen useille eri telakoille teki rationalisoinnista vaikeaa. Yritysten tuotantotavat ja –teknologiat erosivat toisistaan vaikeuttaen yhteistoiminnan kehittämistä:

> *Keskusteltiin mahdollisuuksista yhteistoiminnan aikaansaamiseksi proomujen rakentamisessa. Tultiin siihen tulokseen, että varsinaisen rungon osalta ei ainakaan tänä vuonna ole mahdollisuutta muuta kuin rankojen, peräsimen ja mahdollisesti luukkukysymysten kohdalta sijoittaa töitä samaan paikkaan. Tämä johtuen siitä, että telakat eivät yleensä ole koneiden ja rakennusten puolesta valmiita rakentamaan suurempia sarjoja, kuin mistä sopimuksia on tehty, ja myös se, että proomujen rakenteen ollessa yksinkertaisen kaikki ne osat, joita voitaisi ajatella valmistaa yhdessä paikassa, ovat jo kunkin proomun kohdalta siksi isoja sarjoja, että suurempien sarjojen valmistus ei enää sanottavasti alentaisi kustannuksia, kun ottaa huomioon*

874 6.9.1948 päivätty ”P.M. Kalastustroolari C.3.2.47/131 SOTEVAn tilaamat koneet ja laitteet” Hb:10, Kai Pakkalan 24.9.1948 päivätty ”P.M. 23,6m kalastustroolarin C.3.2.47/131 pääkone Lister Blackstone EPVMGR 5” sekä Pakkalan 29.3.1950 päivätty ”P.M. kalastustroolarin C.3.2.47/131 Mirrlees-moottorien vesipumppujen hammaspyörien kuluminen ja korjaaminen syksyllä 1949” Hb:10 Muistiot; Pöytäkirja Uudenkaupungin telakalla 29.11.1947 Mirrlees-moottoreiden ongelmia käsitelleestä kokouksesta, Hb:3 Neuvottelut; sekä 23,6m kalastustroolarin luovutustaulukko, B:6 Laivatoimitukset 1945–1952, kaikki Laivaosasto, SKTV, KA.

kuljetuskustannukset. Missä olisi voitu säästää, olisi siinä, että uloslyönti olisi voitu suorittaa yhdessä paikassa.[875]

Sotakorvausohjelman alun kiireessä tehdyt päätökset olivat luoneet tilanteen, jossa tuotantovarmuutta kasvattanut toimittajien lisääminen vaikeutti yksikkökustannuksissa säästämistä.

Telakoiden kanssa käytyjen jatkoneuvotteluiden jälkeen Sotevan laivaosastolla päädyttiin jakamaan työt näiden kesken siten, että kunkin yksittäisen proomunosan valmistuksesta vastasi yksi laitos. Konepajatoiminnoiltaan kykenevin oli Rauma-Raahe, joten se sai toimittaa muille telakoille ankkuri- ja peräsinkoneet, hinauslaitteistot sekä huonekalut. Itse peräsimistä vastasi Uudenkaupungin telakka. Ankkurit taas valoi *Lokomo.* VMT:n Pansion telakka valmisti takila- ja kansivarusteet ja Ruona hinauspollarit. Loput proomuihin tarvittavat osat ja tavarat ostettiin muilta kotimaisilta toimittajilta kunkin erikoisalan mukaan. Position 176 valmistukseen osallistuivat näin sellaiset yritykset kuten *Vesijohtoliike Huber*, sänkyjä valmistanut *Merivaara, Strömberg,* liedet ja keittiölaitteistot toimittanut *Kastor,* rahtiluukun kannet rakentanut *Tampella* sekä muotorautoja valmistanut *Vuoksenniska Oy*.[876]

Kaikkiin sotakorvausaluksiin tarvittiin myös paljon kettinkiä. Merkittävin suomalainen toimittaja sille oli *Oy Ferraria Ab:n* tehdas Loimaalla. Sen tuotantokapasiteetti ei riittänyt alkuunkaan tähän hankkeeseen, minkä takia erivahvuista kettinkiä oli ostettava monien muiden osien tavoin ulkomailta. Ferraria käynnisti Sotevan pyynnöstä uuden tuotantolinjan rakennustyöt, ja se valmistui vuonna 1948. Tämäkään ei täyttänyt koko laivanrakennusohjelman tarvetta, joskin tärkeimmät tuuman ja noin 32 millimetrin Ø vahvuiset kettingit tehdas kykeni nyt toimittamaan. Ferraria pyysi jo ennen tehtaan valmistumista Sotevaa keräämään telakoiden tilaukset, aikatauluttamaan ne kiireellisyysjärjestykseen ja vasta sitten toimittamaan lopullisen tilauslistan. Näin ankkurikettinkitoimituksissa myöhemmin toimittiinkin. Vastuu kokonaisuudesta oli Sotevan ja se sai hoitaa priorisoinnin.[877]

Ferrarian tuotteiden hinnat osoittautuivat huomattavasti korkeammiksi kuin hiljakseen vapautuvilta länsimarkkinoilta saatavissa olevan ulkomaisen kettingin. Osasyynä tähän olivat koko sotakorvausohjelmaa vaivanneet raaka-aineongelmat – tässä tapauksessa Vuoksenniskan toimittaman kettinkiteräksen tuotanto-ongelmat. Kapasiteetin laajentaminen oli Ferrarialla johtanut

875 Pöytäkirja 30.1.1946 käydystä neuvottelusta, Hb:2 Neuvottelut, Laivaosasto, SKTV, KA.

876 11.12.1947 päivätty pos. 176 1000 t komposiittiproomujen osien ja laitteiden yhteishankintalista, Hb:10 Muistiot; alihankintojen myöhästymisistä esim. Rauma-Raahen 19.9.1947, päivätty kirje Sotevalle, E:11 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto, SKTV, KA.

877 Ferrarian kirjeenvaihtoa laivaosaston kanssa ei ole säilynyt vuosilta 1945-1946. Tämä alihankinta lienee hoidetun kone- ja hankintaosastoilla. Paul Suolahden muistiot 18.3.1948 ”Ferrarian ankkurikettinkikapasiteetti 1948” 10.12.1948 päivätty ”P.M. Ferrarian ankkurikettinkien hinnoista” ja 14.11.1949 ”Muistio Ankkurikettingin valmistuksesta” Hb:10 Muistiot; sekä Suolahden 11.12.1948 kirjeen Ferrarialle toiste, E:14 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto, SKTV, KA.

ensin huomattaviin ja kalliisiin pyhätöihin ja näistä luopumisen jälkeen tuotannon hidastumiseen vuonna 1949.[878]

Telakat reagoivat näihin ongelmiin joko valittamalla Sotevalle tai yrittämällä hankkia kettinkinsä halvemmalla muualta. Rauma-Raahen yritys testata Sotevan valuuttakontrollia on hyvä esimerkki tasapainottelusta eri velvoitteiden välillä. Suomen valtion rajalliset valuuttavarannot oli lisenssitoimikunnan ja Sotevan johtajien mielestä säästettävä suurempaa hätää varten. Kun Ferraria vielä kykeni valmistamaan telakan tarvitsemaa kettinkiä, ei ollut mitään syytä tilata kettinkiä ulkomailta, vaikka kustannuksissa säästettäisiinkin. Puulaivatoimiston muistio tapahtumasta on teknokraattisine otsikoineen mitä kuvaavin:

> ***Asiallinen puoli.***
>
> *Lisenssiasian ratkaisu on tehty laivaosaston esityksen mukaan. Lisenssitoimikunnan puheenjohtaja Nykopp sanoo 8.2.49 mielipiteenään, että kettinki, hintaerosta huolimatta, on tilattava Ferrariasta. Kun tässä yhteydessä on ilmennyt seikkoja, jotka viittaavat siihen, että SOTEVA olisi kehottanut Ferrariaa ryhtymään ankkurikettinkien valmistukseen, on asiasta tiedusteltava Serlachiukselta, joka sanoo, että alkuaikoina vallinneen vaikean kettinkitilanteen vuoksi pakottamalla kehotettiin Ferrariaa ryhtymään kettinkien valmistukseen, jolloin Ferrarialle mainittiin niitä kettinkimääriä, joita SOTEVA toimituksissaan tulee tarvitsemaan. Mitään kirjallista sopimusta Ferrarian ja SOTEVAn välillä asiasta ei ole, mutta SOTEVAn ja Ferrarian välisestä kirjeenvaihdosta käynee riittävän selvästi ilmi SOTEVAn lupaukset, joten SOTEVAlla lienee ainakin moraalinen velvollisuus tilausten sijoittamiseen Ferrarialle. Ikävä kyllä, ei tässä, kuten monessa muussakaan yhteydessä liene ollut puhetta siitä, että kettingit ovat toimitettavat kilpailukykyisiin hintoihin. Mitä laivanrakentajain tilausoikeuteen tulee, saada tilata mistä halvimmalla saa, on tätä oikeutta syytä SOTEVAn harkita, koska se helposti johtaa siihen, että laivaveistämöt tilaavat ulkoa sellaisiakin laitteita ja tarpeita, joita kotimaasta jo aikaisemmin on saatu, vaan sillä perusteella, että he saavat samoja ulkomailta halvemmalla. Hankintasopimuksiin olisi tehtävä sellainen lisäys, joka velvoittaa laivanrakentajia ensikädessä käyttämään kotimaisia valmisteita. Tässä tapauksessa olisi mielestäni seurattava lisenssitoimikunnan puheenjohtajan kehotusta ja tilattava kettingit Ferrarialta sekä neuvoteltava Rauma-Raahen vaatimasta lisähinnasta veistämön kanssa.*[879]

Toimittajien oli tässä asiassa alistuttava valtionhallinnon määrittämään asioiden tärkeysjärjestykseen ja Sotevan tuli selvittää kohtuullinen korvaus niiden

878 Ferrarian kirjeet Sotevan puulaivatoimistolle 5.3. ja 9.4.1948, E:14 Saapuneet kirjeet; Paul Suolahden 10.12.1948 päivätty ”P.M. Ferrarian ankkurikettinkien hinnoista” K. Pakkalan 1.2.1949 päivätty ”P.M. Kalastustroolarin C.3.2.47/131 ankkurikettinki” sekä Paul Suolahden 14.11.1949 ”Muistio Ankkurikettingin valmistuksesta” ja 6.6.1951 ”P.M. Koskee sotakorvausaluksiin Oy Ferrarialla valmistettavaa ankkurikettinkiä” Hb:10 Muistiot, Laivaosasto, SKTV, KA.

879 Allekirjoittamaton 10.2.1949 päivätty ”P.M. Kalastustroolareiden ankkurikettinkien hankinta” Hb:10 Muistiot, Laivaosasto, SKTV, KA. Korostus alkuperäisessä.

tästä kärsimästä tappiosta. Soteva reagoi hintaongelmaan vuosina 1948–1949 järjestelmällisellä tasolla. Puulaivatoimistossa asiaa hoitanut Paul Suolahti totesi määräyksen keskittää tilaukset Ferrariaan telakoiden tyytymättömyydestä huolimatta tulleen koneosaston johtajalta Jorma Serlachiukselta. Tämä tarkoitti sitä, että Soteva tulisi jatkossa valvomaan Ferrarian hintatasoa aiempaa tarkemmin, ja liiallisiksi arvioituihin kettinkihintoihin tultaisiin puuttumaan.[880]

Ilmari Harkin kirjassaan yksityiskohtaisesti esille nostama antimagneettinen kuunari *Zarja* näyttää jääneen mieleen paitsi aluksen myöhäisen valmistumisen myös sen valmistukseen liittyneiden poikkeuksellisten ja Ferrariaan liittyvien ongelmien takia.[881] Erkki Jussila suhtautui tämän laivan sisällyttämiseen ohjelmaan huomattavilla varauksilla, sillä metalliosien 0,03 prosentin enimmäisrautapitoisuus ja sen todistaminen merirekisterille vaatisivat Sotevalta poikkeuksellisia toimenpiteitä. Päätös aluksen hankinnasta tehtiin lopulta Sotakorvausteollisuuden valtuuskunnassa, jolloin viivytykset, ylityökustannukset ja muut poikkeamat ohjelmasta oli lähtökohtaisesti hyväksytty ylimmällä tasolla. Tämä oli tarpeen, sillä Jussilan epäilys osoittautui oikeaksi. Ensin Ferraria kieltäytyi piipronssisten osien valmistuksesta koekappaleiden epäonnistuttua. Apuun värvätty Wärtsilän Taalintehdas sai valmistettua hyväksyttävät osat vasta, kun Asealta Ruotsista oli kutsuttu hitsausasiantuntija auttamaan tuotantokysymyksissä. Onnistunut lopputulos edellytti myös Outokummun tuotantoprosessien kehittämistä, jotta kettinkiseoksen vetolujuus saatiin vaadittuihin raja-arvoihin. Toimittajat hinasivat vaikeuksien takia hintojaan ylös. Samalla Neuvostoliiton merirekisterin ”epäilykset heräsivät” viivästysten vuoksi, ja tuloksena oli lisäkokeita VTT:llä.[882] Svante Sundman ja Erkki Jussila joutuivat lopulta painostamaan Laivateollisuutta keskittämään tuotantoresursseja Zarjaan kauppasopimustroolareiden sijaan.[883]

Zarjan saama nimitys ”kultakuunari” on Harkin kuvauksen myötä alkanut elää omaa elämäänsä. Aluksesta on tullut sotakorvauslaivanrakennuksen kansallinen symboli ilmeisesti juuri sen teknologisten vaikeuksien takia. Se on myös harvinainen kohta Harkin kuvauksessa, jossa ohjelman monia ongelmia tarkastellaan edustavasti. Tämä näyttää osaltaan vahvistaneen kuvauksen uskottavuutta. Laajemman kokonaisuuden osana tarkasteltuna Zarja oli yksi vaikea ja keskitettyä hallintaa vaatinut muttei toiminnallisesti poikkeuksellinen

880 Paul Suolahden 10.12.1948 päivätty ”P.M. Kettinkihankinnat” 11.12. Ferrarialle lähetetyn kirjeen liitteenä, E:14 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto, SKTV, KA.

881 Harki (1971) s. 169–172.

882 Erkki Jussilan 28.11.1951 päivätty ”P.M. Sotakorvauksena toimitettava messinkikiinnityksillä varustettu erikoisalus” ja 29.10.1952 päivätty ”P.M. Koskee 300 to erikoisaluksen kettinkejä” Hb:10 Muistiot; Erikoiskuunari L54:n ankkurikettinkien valmistuksen ongelmia koskenut neuvottelu Sotevassa 15.5.1952 ja Pöytäkirja 4.6.1952 neuvottelusta Laivateollisuuden telakalla erikoiskuunari L54:n tankeista, Hb:1 Neuvottelut, molemmat Laivaosasto, SKTV, KA.

883 Kirjeessä käytetään sanamuotoa ”painostaa” ei ”painottaa” Zarjan ajantasaisen valmistumisen tärkeydestä. Svante Sundmanin ja Erkki Jussilan 22.8.1952 Laivateollisuudelle lähettämä kirje Zarjan toimitusaikataulua koskien, Ha:4 Toimitussopimukset (SOTEVA), Laivateollisuus, KAT.

tapaus järjestelmän toiminnassa. Aluksen lempinimeenkin on syytä suhtautua varovaisuudella kuten *Suomen merenkulku* –lehdessä aluksen luovutuksen aikaan julkaistu artikkeli muistuttaa:

> *Nimitys 'kultakuunari' ei kuvaa sitä mitä kahdeksan sotakorvausvuotta on maallemme maksanut. Nimityksen antoi telakan henkilökunta ja aivan muista syistä ...Ennen kuin maalarit saivat aloittaa työt loisti alus kuin kulta.*[884]

Soteva reagoi puulaivatuotannon teknisiin ongelmiin käyttämällä tarkoitusta vasten koottuja asiantuntijatyöryhmiä. Tavoitteena oli koordinoida tiedonvälitystä eri yritysten välillä. SHTH:n valitettua luovutettujen kuunareiden akuista, Soteva "kehotti" ne toimittaneen Agan asiantuntijaa opastamaan Hollmingia ja Laivateollisuutta akkujen asianmukaisesta käytöstä, jotta akkujen mitatut lataukset vastaisivat vaadittua luovutustilanteessa.[885]

Puualusten radiolaitteiden saaminen luotettavaksi vaati paitsi osatoimittajien myös teknologian hallitsevien valtion laitosten osallistamista ongelmanratkaisuun. Kuunarien radioista oli alun perin sovittu huhtikuussa 1946 SHTH:n Morskoi registrin, Sotevan sekä radioliikkeiden Hellberg ja Hellvar välillä. Ensimmäisten laivojen jo ollessa käytössä merirekisteri päätti vuonna 1948 luokittaa lastikuunarit aiempaa ylempään luokkaan, mikä edellytti radiolaitteiden vaihtoa. Sotevan johto ei tähän suostunut käyttäen perusteena kuunarien pientä kokoa. Tämän jälkeen rekisteri valitti Hellbergin 500 kHz puheradion OL-50 toiminnasta luovutetuissa aluksissa. Neuvotteluissa vuonna 1949 rekisterin edustajat uhkasivat valittavansa asiasta suoraan Sotakorvausteollisuuden valtuuskunnan johtajalle, mikä pakotti laivaosaston toimenpiteisiin. Sotevan, Radio- ja lennätinhallituksen sekä Yleisradion asiantuntijat toteuttivat ensin tarkastuksen Hellbergin tehtaalla Helsingin Lauttasaaressa, minkä jälkeen radioasiantuntijat suorittivat yhteistyössä Laivateollisuuden kanssa kokeita ja mittauksia Airiston selällä. Tulokset raportoitiin yksityiskohtaisesti merirekisterille ja SHTH:lle. Samalla radioantennien asennuksiin tehtiin signaalin voimakkuutta parantaneita muutoksia.[886]

Suunnitteluvaiheessa ja liimapuuta hyväksyttäessä Sotevan toimijat oppivat vakuuttamaan neuvostoliittolaiset keräämällä sopivat asiantuntijat yhteen

884 "'Kultakuunari' oli viimeinen sotakorvausalus" s. 231–232 julkaisussa *Suomen merenkulku* 1952:9.

885 Olavi Mantereen 3.11.1949 päivätty muistio, Hb:10 Muistiot; Agan Olof Esselsin 29.1.1951 päivätty muistio, Hb:2 Neuvottelut, molemmat Laivaosasto, SKTV, KA.

886 Erkki Jussilan 21.3.1949 päivätty "P.M. 300 to lastikuunarin radiolaitteet" ja A. Leinon 6.11.1948 päivätty "P.M. Lastikuunarien radioasemista, pos. 177" Hb:10 Muistiot; Pöytäkirja Morskoi Registrissä 20.5.1948 radiolaitteista pos. 165 aluksissa, A. Leinon 5.11.1948 päivätty "P.M. Lastikuunarien radioasemista, pos. 177" muistio neuvotteluista Morskoi Registrissä 12.3.1949 kuunarien radiolaitteista, pöytäkirja 1–2.4.1949 Turussa tehdyistä rahtikuunari no. 12 500 khz radiolähettimen mittauksista, pöytäkirja Oy Radio E. Hellbergin tehtaalla 14.12.1949 suoritetusta tarkastuksesta sekä Muistio Morskoi Registrissä 19.12.1949 käydystä neuvottelusta Oy Radio E. Hellbergin tuotteiden käyttökieltoa koskien, Hb:1 Neuvottelut, Laivaosasto, SKTV, KA;"Oy Helvar 30 vuotta 28.12.1951" s. 25–26 julkaisussa *Suomen merenkulku* 1952:1.

ja tuottamalla pikkutarkkoja teknisiä raportteja kokeista. Tämä aineisto näyttää antaneen SHTH:n ja Morskoi Registrin keskitason tarkastajille ja asiantuntijoille hallinnollisen välineen Neuvostoliiton ylempien tasojen esittämään kritiikkiin vastattaessa. Samalla vaikuttaa siltä, että tämän kritiikin ottaminen vakavasti loi luottamusta suomalaisten ja neuvostoliittolaisten asiantuntijoiden välillä. Tarkastelen näitä monenkeskisiä suhteita seuraavaksi tarkemmin.

Puulaivateollisuus, Soteva ja Neuvostoliiton valvojat

Telakoiden, Sotevan, SHTH:n ja Morskoi Registrin väliset suhteet muuttuivat hankkeen edetessä ja keskinäisen luottamuksen kasvaessa. Sotakorvaustoimitusten ajantasaisen onnistumisen yhdeksi kriittiseksi tekijäksi nousi ongelmien ennakointi erinäisin tavoin. Tämä oli Sotevan tehtävä, vaikka virasto itsessään saattoi ajoittain näyttäytyä muille toimijoille myös hallinnollisena hidasteena. Koulukuunarien tuotannon alkuvaiheessa marraskuussa 1946 eivät vuorovaikutuskanavat olleet vielä vakiintuneet. Sen enempää Rahola kuin Jussilakaan ei ollut paikalla Laivateollisuuden telakalla käydyissä neuvotteluissa, kun merirekisterin Helsingin päällikkö Uhin kyseenalaisti Sotevan roolin teknillisten aineistojen käsittelyketjussa. Perusteenaan hän käytti myöhästymisten välttämistä, kun tarpeeton väliporras poistettaisiin toimittajien ja valvojien väliltä. Samassa kokouksessa tuli selväksi, etteivät sen enempää Uhin kuin SHTH:n laivaosaston johtaja Panfilov voineet itsenäisesti päättää alusten teknillisistä yksityiskohdista vaan päätökset oli aina alistettava Morskoi Registrin keskushallinnon päätettäviksi.[887]

Rekisterin sääntölähtöinen toimintatapa oli sotakorvausten ensimmäisen puoliskon läpi ongelma suomalaisille, sillä teknisten aineistojen laatu ei itsessään riittänyt jos rekisterin pykälät eivät täyttyneet. Tämä ongelma ilmeni ankkurikettinkien hankinnassa ennen Ferrarian uuden tuotantolinjan valmistumista. Vaatimus 28 mm Ø –vahvuisten lenkkien käytöstä oli ongelma tehtaan tuotantokapasiteetin kannalta. Sotevan tuotanto-osaston edustaja kapteeni Arho[888] tiedusteli Uhinilta, josko kuitenkin 25 mm vahvuinen mutta vaaditun vetolujuuden täyttävä kettinki kelpaisi. Vastaus kuului, että riittää. Loimaalle Ferrarian koetuslaitokselle tosin sovittiin tarkastuskäynti asian varmistamiseksi.[889]

Asia ei ollut tällä selvä. Rahola joutui myöhemmin pyytämään Panfilovilta, että ”ei oltaisi liian muodollisia tarkastuksissa ankkurikettinkien suhteen” jos ne eivät täyttäneet muodollisia vaatimuksia. Ferrarian uuden tuotantolinjan tultua käyttöön ja vahvemman kettingin ollessa näin saatavilla, merirekisteri teki asiasta ongelman uudelleen kesällä 1949. Se huomautti Sotevaa kirjeellä, ettei aiemmin käytetty ankkurikettinki täyttänyt sen vaatimuksia vaan mate-

887 Pöytäkirja neuvotteluista Laivateollisuudessa 28–30.11.1946, Hb:2 Neuvottelut, Laivaosasto, SKTV, KA.

888 Vuosien 1945–1946 muistioissa on vielä tapana ilmoittaa toimijoiden sotilasarvo. Tavasta luovuttiin myöhemmin rauhanajan asenteiden syrjäyttäessä sodan aikaiset.

889 Pöytäkirja Morskoi Registrissä 23. ja 26.10.1945 käydyistä neuvotteluista, Hb:2 Neuvottelut, Laivaosasto, SKTV, KA.

riaalivahvuuden tuli olla 28 mm Ø. Tämä tarkoitti paitsi itse kettinkien myös ankkuripelien kapillaaripyörien vaihtamista. Lisäkustannuksia välttelevän Sotevan Olavi Mannerin vastalauseet kaikuivat elokuussa käydyssä neuvottelussa kuuroille korville. Viimeisenä keinonaan hän esitti insinööri Zadoroville, että asia on vietävä Raholalle, ”joka mahdollisesti ottaa yhteyden kenr. Volkov'iin nykyisen asiantilan auttamiseksi.” Tähän merirekisterin insinööri vastasi, ettei SHTH:n kenraali voinut hänen päätöstään muuttaa.[890]

Merirekisterin edustajat Suomessa näyttävät reagoineen alkuvuosina Neuvostoliiton sisäiseen paineeseen saada sotakorvaustuotanto käyntiin ja laivat käyttöön. Välittömän paineen laskettua 1947 rekisterin autonomia ja auktoriteetti kasvoivat suhteessa SHTH:n, eivätkä vetoomukset kenraaleihin enää toimineet, kun rekisterin säädöksien noudattaminen oli kyseessä. Uhinin varhain esittämät ajatukset Sotevan ohittamisesta voi nähdä tämän ohjelman alkuvaiheen paineen tuottamina yrityksinä jouduttaa prosessia. Soteva ei hyväksynyt tätä kantaa tuolloin, eikä sallinut suorien yhteyksien luomista toimittajien ja neuvostoliittolaisten välille myöhemminkään. Jaakko Rahola ja Erkki Jussila olivat läsnä lähes kaikissa sellaisissa kokouksissa, joissa käsiteltiin tuotannollisia ongelmia, ja tilanteen kärjistyessä ratkaisu siirrettiin herkästi Sotevan ja merirekisterin välisiin kahdenkeskisiin neuvotteluihin eristäen toimittajat päätöksenteosta.[891] Näin toimimalla he suojelivat teollisuutta myös virheiltä. Asiakirjojen kierrättäminen Sotevan kautta saattoi hidastaa tuotantoa, mutta viraston johtajille se oli hyväksyttävä hinta virheiden välttämisestä.

Soteva pyrki kunnioittamaan toimittajien autonomiaa ja yksityisen yrittelijäisyyden reunaehtoja. Laivateollisuuden Jarl Lindblomin Rahola saattoi antaa neuvotella suoraan Neuvostoliiton organisaatioiden edustajien kanssa, sillä häneen luotettiin ja hän ymmärsi ohjata asiat tarvittaessa Sotevaan. Hollmingin tapauksessa ei luottamusta Sotevan laivaosastolla näytä olleen läheskään samassa määrin, vaan virasto asemoi itsensä puskuriksi toimittajan ja valvojien välille. Rahola saattoi pitää langat käsissään, vakuuttaa neuvostoliittolaisille tekevänsä kaiken mahdollisen ja suojella samalla toimittajia kohtuuttomiksi kokemiltaan vaatimuksilta. Ilmeistä on myös se, etteivät Neuvostoliiton toimijat täysin ymmärtäneet, miten Suomen sotakorvausjärjestelmä oli rakennettu.[892]

Sotevan ja yksityisten toimittajien keskinäiset valtasuhteet näyttäytyivät todellisuutta suoraviivaisempina Neuvostoliiton suunnitelmatalouden toimi-

890 Pöytäkirja Kareliassa 8.7.1947 käydystä neuvottelusta SHTH:n kapteeni Panfilovin ja Sotevan Raholan välillä sekä pöytäkirja Morskoi Registrissä 6.8.1949 käydystä neuvottelusta, molemmat Hb:2 Neuvottelut, Laivaosasto, SKTV, KA.

891 W. Koppen 19.5.1948 päivätty ”Muistio neuvotteluista Merirekisterissä 15.5.48” Hb:1 Neuvottelut; Pöytäkirjat neuvottelusta 5.2.1948 Laivateollisuudessa, Valkon Laivassa 12.8.1946 pidetystä tarkastustilaisuudesta sekä Kareliassa 3.8.1946 pidetystä neuvottelusta Hollmingin, Sotevan ja SHTH:n välillä, Hb:2 Neuvottelut, Laivaosasto, SKTV, KA.

892 Pöytäkirjat Kareliassa 9.6.1946 pidetystä neuvottelusta SHTH:n ja Sotevan välillä, neuvotteluista Laivateollisuudessa 28-30.11.1946 sekä Kareliassa 20.3.1946 käydystä neuvottelusta, Hb:2 Neuvottelut; Force majeure ja korvaukset, keskustelut Kinnusen ja Raholan kanssa kesällä 1946, E:8 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto, SKTV, KA.

joille. Sotevan Mantereen kiirehtiessä Valkon Laivan proomujen teräslaitojen muutospiirustuksia vuonna 1949, merirekisterin Zadorov kieltäytyi tekemästä tätä, sillä toisen yrityksen vastaavat oli jo kertaalleen hyväksytty ja niitä voitaisiin käyttää Valkossakin. Tästä Manner raportoi:

> *Esitin vielä ins. Zadoroville niitä vaikeuksia ja kustannuksia, jotka aiheutuvat Valkon Laiva Oy:n tekemien piirustusten luovuttamisesta toisille telakoille, johon hän vastasi, että Sotevalla on keinoja näiden vaikeuksien poistamiseksi. Ilmoitin tämän jälkeen, että nykyoloissa tällaisten pakkotoimenpiteitten käyttäminen ei enää ole suotavaa, joten jätän asian prof. Raholan ja ins. Jussilan edelleen hoidettavaksi, koska minulla ei ole valtuuksia lopullisen lausunnon antamista varten.*[893]

Sotevalaiset oppivat vetoamaan neuvostoliittolaisten hyväksymiin perusteisiin, joista laivanrakennuksessa vahvimmaksi nousivat Morskoi Registrin säädökset. Yksi tapa vaatimusten torppaamiseen kentällä aluksia luovutettaessa oli vedota säädöksiin ja kieltäytyä muutoksista.[894] Tätä keinoa Sotevan piiritarkastajat näyttävät oppineen käyttämään pian sen jälkeen, kun rekisterin säännöt saatiin käännettyä suomeksi ja opiskeltua. Koska laivanrakennuksessa oli oma, samassa toimistossa työskentelevä tarkastajakuntansa, hiljaisen tiedon välittäminen näyttää olleen tehokasta.[895]

Toinen keino oli vaikuttaa merirekisterin käsityksiin teknologisista riskeistä. Liimapuuteknologia on merkittävimpiä esimerkkejä tällaisesta asiantuntijavallan käytöstä. Rekisterin toimijoiden epävarmuus tuntemattoman äärellä näkyy heidän esittämistään näkemyksistä asiasta riippumatta. Jos kanta taas oli helppo antaa, se annettiin.[896] Sooloiluun rekisterin tarkastajat, edes Helsingin toimiston päällikkö, eivät ryhtyneet kuin harvoin, mistä edellä käsittelemäni kettinkitapaus on erityinen poikkeus. Kuunarien mastojen raaka-aineiden saantiongelmien uhatessa toimitusaikataulua merirekisterin insinööri Schevtschenko katsoi asiakseen auttaa Sotevan insinöörejä muotoilemaan esityksensä omille esimiehilleen viraston keskushallinnossa siten, että ratkaisu olisi suomalaisille suosiollinen.[897] Myöhästymiset olivat myrkkyä ja niitä oli vältettävä keinolla millä hyvänsä.

Neuvostoliiton sotakorvauksiin osallistuneet organisaatiot eivät aina toimineet saumattomasti yhteen. SHTH:n vaatiessa sotakorvauskuunarien moottoreihin varaosia, tarkastaja Manner käytti merirekisterin säädöksiä perusteena vaatimuksesta kieltäytymiseen. Kun varaosille kuitenkin oli tarvetta, SHTH:n

---

893 Pöytäkirja neuvottelusta Morskoi Registrissä 6.8.1949, Hb:2 Neuvottelut, Laivaosasto, SKTV, KA.

894 Sotevan tarkastaja Mannerin lausunto Laivateollisuuden rakentaman kuunarin puun laadusta 20.6.1947, Hb:2 Neuvottelut, Laivaosasto, SKTV, KA.

895 Erkki Jussilan 1948 tekemä ”Selostus SOTEVAn Puulaivatoimiston nykyisestä työjärjestyksestä” Hb:10 Muistiot, Laivaosasto, SKTV, KA.

896 Pöytäkirja neuvotteluista Laivateollisuudessa 28–30.11.1946, Hb:2 Neuvottelut, Laivaosasto, SKTV, KA.

897 Pöytäkirja Morskoi Registrissä 30.4.1947 pidetystä neuvottelusta, Hb:2 Neuvottelut, Laivaosasto, SKTV, KA.

Tshausenko totesi neuvottelevansa asiasta merirekisterin ja muiden tahojen kanssa. Osat voitiin laskea vähennyksinä korvaussummaan. Vuonna 1946 SHTH taas vaati koululaivoihin sekä tammilankuista valmistettua jäävyörausta että pohjaa pilaantumiselta suojelevaa kuparipinnoitusta. Tähän Uhin totesi yhteisneuvottelussa, etteivät ”Morskoi Registerin säännöt tunne tällaista yhdistelmää, ja piti sitä epäonnistuneena, koska jäät kuitenkin rikkoisivat kuparipohjan”.[898]

Suurimmaksi ongelmaksi uusien sotakorvausalustyyppien suunnittelussa osoittautui Morskoi Registr. Suomalaiset toimittajat lähettivät suunnittelupiirustukset niiden valmistuessa Leningradiin, mistä ei kuitenkaan vuoden 1945 aikana kuulunut mitään. Aluksia alkoi valmistua talvella 1945–1946 vailla rekisterin vahvistusta. Laivaosaston johtajien pelot vakavista vaikeuksista kiteytyivät helmikuussa 1946 sotakorvausteollisuuden valtuuskunnalle lähetettyyn avunpyyntöön. Rahola, Weber ja Jussila totesivat yhteismuistiossa, ettei Morskoi Registr pelannut luokitusalan kansainvälisesti hyväksytyillä säännöillä vaatiessaan kunkin position täysiä teknillisiä aineistoja jokaisen pienimmänkin teknillisen muutoksen yhteydessä. Kolmikko kävi läpi kaikkien vastaamiensa positioiden myöhästymisriskit todeten, että vain Wärtsilän telakoiden ennalta olemassa olleet hinaaja- ja rahtilaivasarjat olivat turvassa häiriöiltä. Telakoiden töiden jo ollessa myöhässä valtuuskunnan oli nyt otettava vastuu siitä, että työt jatkuivat vailla rekisterin lopullista hyväksyntää.[899]

Sotakorvausmuistelmissa, tarinoissa ja historioissa toistuvaa kuvausta venäläisten jatkuvasti muuttuvista teknisistä vaatimuksista, jotka vaikeuttivat ja hidastivat toimituksia, on aiemmin tulkittu pyrkimyksenä puristaa suomalaisista toimittajista irti kaikki mahdollinen. Näin saattaa olla, mutta alkuperäislähteisiin nojaavan venäläistoimijoiden motiivien tarkastelun puuttuessa tätä on mahdotonta sen enempää todeta kuin hylätäkään aukottomasti. Venäläiset tilaajat osoittautuivat myöhemmin idänkaupassa usein jäykiksi ja muodollisiksi, mitä sota-ajan kokemukset ja Neuvostoliiton hallintokulttuuri tuskin vähensivät. Crichton-Vulcania lukuun ottamatta suomalaisilla laivanrakentajilla tai Sotevan johtavilla asiantuntijoilla ei alkuvuosina ollut merkittävää kokemusta venäläisestä neuvottelukulttuurista, mikä sekin vaikutti koettuun jäykkyyteen suhteissa. Rakennusvalvojien pilkuntarkkaa sopimustekstiin sitoutumista vastaanottotilanteissa selittää epäilemättä haluttomuus tehdä itsellisiä ja itselle vaarallisia päätöksiä. Laajan lähdeaineiston perusteella on myös ilmeistä, että Morskoi Registrin valvojat tulkitsivat omia säädöksiään tiukimman kautta ja että suomalaiset toimittajat ylittivät säädökset Sotevan kannustamana tilanteen niin salliessa välttääkseen vaikeuksia.[900]

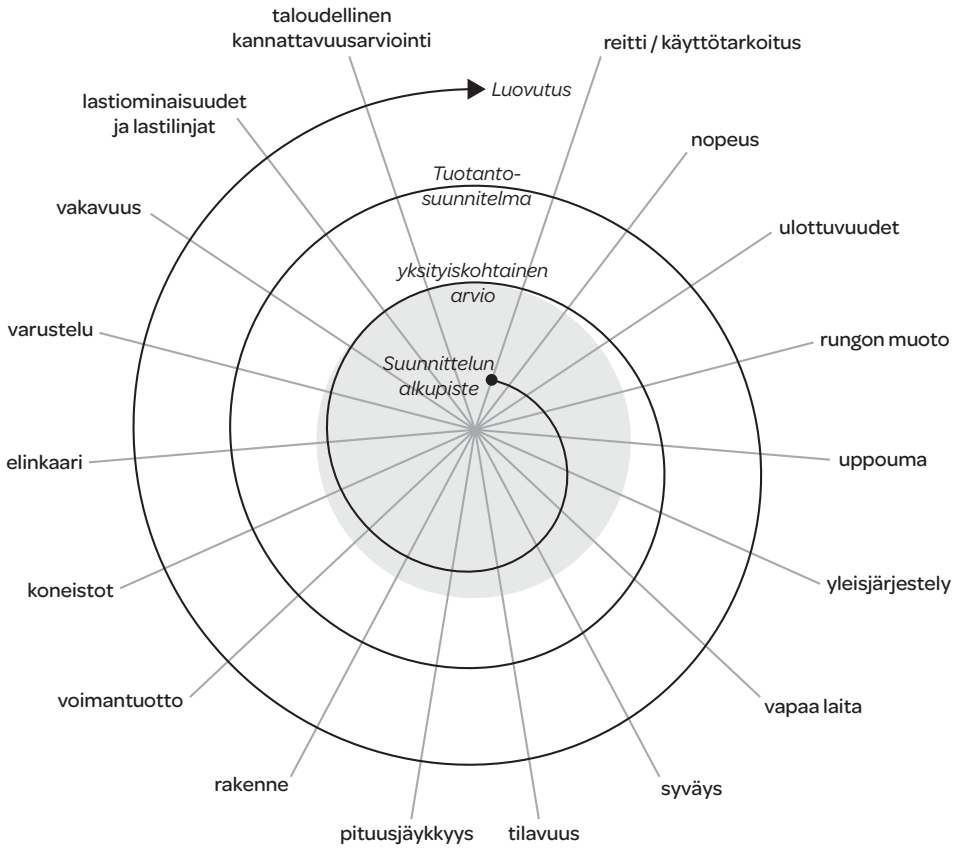
---

898 Pöytäkirjat 12.1. ja 8.6.1946 Kareliassa sekä Morskoi Registrissä 23. ja 26.10.1945 pidetyistä neuvotteluista, Hb:2 Neuvottelut, Laivaosasto, SKTV, KA.

899 Jaakko Raholan, Åke Weberin ja Erkki Jussilan 23.2.1946 päiväämä ”P.M. Koskee: yhteistyötä Morskoi Register’in kanssa” Hb:10 Muistiot, Laivaosasto, SKTV, KA.

900 Jaakko Raholan, Åke Weberin ja Erkki Jussilan 23.2.1946 päiväämä ”P.M. Koskee:

Kaavio 10. Linjareitille tarkoitetun kuivarahtilaivan suunnitteluprosessi.



Ensimmäinen suunnitteluvaihe (harmaa alue) tapahtuu tarjousta ennakoiden. Tällöin laivan rakentamisen kannattavuutta arvioidaan telakan näkökulmasta. Toisella kierroksella laaditaan tarkempi iteraatio asiakkaan edustajan kanssa kaupallisten neuvotteluiden aikana. Kolmas, tarkentava suunnittelukierros tapahtuu rakennusaikana. Lähde. Buxton (1976) s. 59.

Näiden selitysmallien rinnalla on syytä harkita myös laivanrakennukselle tyypillistä iteratiivista suunnittelutapaa. Tätä suunnitteluprosessia on laivanrakennuksessa jäsennetty *kaaviossa 10* esitellyllä spiraalimallilla. Wärtsilän eräitä alustyyppejä lukuun ottamatta sotakorvausalukset olivat sopimuksia syksyllä 1944 laadittaessa tuntemattomia. Tuolloin lyötiin lukkoon positioiden tekniset perusteet. Tavallisesti tätä telakan tai asiakkaan itsellisesti suorittamaa vaihetta seuraisivat näiden väliset tarkemmat tekniset neuvottelut, joissa aluksen jokainen piirre arvioitiin uudelleen ja sovittiin tarkemmin. Täten vuoden 1945 aikana käydyt, erityisesti position 177 kuunarien osalta pitkällä seuraavan vuoden puolelle venyneet, yksityiskohtaiset tekniset neuvottelut on syytä nähdä

yhteistyötä Morskoi Register'in kanssa"; ja Erkki Jussilan 113.12.1946 päivätty "P.M. Liittyy Valtiollisen Poliisin kirjeeseen no. 7674" Morskoi Registrin ja Valkon Laivan riita-asiassa rungon kiinnikepulttien galvanoinnista, Hb:10 Muistiot, Laivaosasto, SKTV, KA.

alalle tyypillisenä, joskin eksistentiaalisen uhan tässä yhteydessä sähköistämänä suunnitteluvaiheena. Yhtälailla on varsin tavanomaista, että tilaaja pyrkii vaikuttamaan pitkän rakennussarjan aikana alustyypissä havaittuihin puutteisiin. Poikkeukselliseksi sotakorvaustoimitukset teki se, että hinnasta oli sovittu etukäteen, minkä takia muuten tavallisista muutoksista tuli taloudellinen, tuotannollinen ja diplomaattinen ongelma suomalaisille toimijoille.[901]

Sotakorvaustelakoihin ohjelman käynnistysvaiheessa sijoitetut resurssit ohjasivat Sotevan odotushorisonttia viimeistään vuodesta 1947 lähtien. Transfertroolarien tuotannon sijoittaminen pääosin samoille toimittajille oli seurausta päätöksestä tukea näiden telakoiden kehitystä sotakorvaustoimittajista kaupallisiksi laivanrakentajiksi. Tämän luvun viimeisessä osassa tarkastelen tähän siirtymään liittyviä ongelmia ja niihin valittuja ratkaisuja Sotevassa ja teollisuudessa.

Sotakorvaustelakoiden tulevaisuuden näkymät

Inflaatio, Korean sodan noususuhdanne sekä sisäpoliittinen kamppailu elintasosta ja palkoista laukaisivat syksyllä 1950 lakkoaallon, joka iski kovaa metalliteollisuuteen ja sotakorvaustoimituksiin.[902] Teollisuudessa oli selvitty alkuvaikeuksista ja ristiriidat Sotevan ja yritysjohtajien välillä oli saatu pääosin ratkaistua sotakorvausten hinnoittelujärjestelmää uudistamalla. Neuvostoliiton suhteissa oli alkamassa uusi, bilateraalisen clearing-kaupan kausi. Ilmari Harki kuvaili vuoden alussa laivanrakennusteollisuuden tilaa ja tulevaisuutta pitkässä radioesitelmässään näin:

> *Teollisuudellemme avautuu näin käsittääkseni eräs **luonnollinen** artikkelilinja ja samalla eräs **luonnollinen** vientimaa, naapurimme Neuvostoliitto. Laivanrakennusteollisuudessa antaa sotakorvausohjelma niinikään selviä viitteitä laivatyyppeihin nähden ja vieläpä lukumääräisestikin voidaan tässä suhteessa tehdä määrättyjä johtopäätöksiä. Erikoisella tyydytyksellä on todettava, että kiinnostus laivapuolella kohdistuu edelleenkin myöskin uuteen suurteollisuuteemme, puulaivateollisuuteen, jolla näinollen toivomukseni mukaan tulee olemaan edellytykset jatkuvalle tuotannolliselle toiminnalle. **Luonnollista** on, että meidän vanha vakava teräslaivateollisuutemme tulee vielä monin ja laajentunein panoksin olemaan mukana markkinoita hankittaessa.*[903]

Sotakorvausteollisuus ei Harkin sanoin enää ”mahtunut kotimarkkinapuitteisiin”, ja Neuvostoliiton kiinnostus luotettavaksi ja yhteistyökykyiseksi osoittautunutta laivojen toimittajaa kohtaan näytti kiristyvässä maailmanmarkki-

---

901 Suunnitteluneuvotteluiden pöytäkirjoja ja tarkastusten yhteydessä tehtyjä päätöksiä on säilynyt paljon kansioissa, Hb:1–3 Neuvottelut, Laivaosasto, SKTV, KA; Laivan suunnittelusta kirjoittajalle Jouko Sere, Jouni Arjava ja Vesa Lappalainen, katso myös Buxton, I. L. (1976) *Engineering economics and ship design.* Wallsend: British Ship Research Association; Eyres, D. J. & G. J. Bruce (2012) *Ship Construction (7th ed.).* Oxford: Elsevier.

902 Bergholm (2005) s. 256–304.

903 Ilmari Harkin radioesitelmä 2.1.1950 ”Sotakorvaukset uudessa vaiheessa”, H:2 Vuosikertomukset ja yleiset tiedotukset, Pääsihteeristö, SKTV, KA. Korostukset minun.

natilanteessa vähintäänkin sopivalta seuraavalta askeleelta alan tulevan kehityksen varmistamiseksi.[904] Harkin toistuvasti käyttämä sana ”luonnollinen” osoittaa, miten hän Sotevan apulaisjohtajana mielsi teollisuuden kansallisen merkityksen ja suhteen Neuvostoliittoon julkisessa keskustelussa. Idänkauppa oli itsestäänselvä, ainoa seuraamus sotakorvauksista.

Keskeinen ongelma siirtymässä bilateraaliseen kauppavaihtoon oli laivanrakennusteollisuuden kannattavuus. Tähän ongelmaan palaan seuraavassa luvussa Wärtsilää ja VMT:tä vertaillen. Vuonna 1950 käydyissä kauppasopimusneuvotteluissa kävi pääsääntöisesti niin, että Neuvostoliiton edustajat vaativat korjaamaan syksyn 1944 hintoja sotakorvausalustyyppien osalta huomattavasti alaspäin, mikä pakotti suomalaiset telakat arvioimaan uusiksi toimittamiensa alusten rakennuskustannuksia ja tuotansa tehokkuutta.

Erkki Jussila oli vuonna 1948 kuvaavasti arvioinut komposiittiproomujen hinnanmuodostusta todeten kannattavuuden telakoilla parantuneen ensimmäisten toimitusvuoden aikana merkittävästi. Ehdottomiksi koettujen aikataulujen pitäminen onnistui vielä 1946 useimmilla puulaivatelakoilla ylitöihin paljolti tukeutumalla, mikä nosti tuotantokustannuksia teknisesti yksinkertaisissa proomuissa huomattavasti. Muutenkin alusten ja niiden tuotannon kehittäminen oli vaatinut erinäisten oppirahojen maksamista.[905] Kauppasopimusaluksissa vastaavat ongelmat voitaisiin ainakin osin välttää. Proomut olivat edelleen Leningradin seudulla tarpeen, ja osa niitä valmistaneista telakoista oli tuotantoa kehittämällä ja teräsrakenteisiin panostamalla kyennyt nostamaan kannattavuuttaan.[906] Jaakko Rahola puolusti yritysten kasvaneita liikevoittoja Sotevan laiva- ja hinnoitteluosastojen välisessä neuvottelussa lokakuussa 1950, sillä kaukonäköisesti toiminutta tuottajaa ”ei myöskään saisi saattaa huonompaan asemaan kuin sopimusta tehtäessä. Jos telakka on pystynyt kehittämään työmenetelmiään niin, että kustannukset ovat halventuneet, on se telakan oma hyöty”.[907]

Vuonna 1950 esitetyt näkemykset sopivasta liikeansiosta sotakorvaustoimituksissa on nähtävä asiaa tutkineen Tarjanteen komitean löydösten ja niiden ympärillä käydyn julkisen keskustelun valossa.[908] Tähän aiheeseen palaan tarkemmin seuraavassa luvussa Wärtsilän sotakorvaustuotantoa käsitellessäni.

---

904 Kontekstista Jensen-Eriksen, Niklas (2014) ”Telakkateollisuus ja kylmä sota” s. 214–220 teoksessa Rautkallio (toim.) *Suomen sotakorvaukset 1944–1952.*

905 Erkki Jussilan 12.11.1948 päivätty ”P.M. 1000 t. komposiittiproomujen rakentamiseen käytetyt työtunnit” Hb:10 Muistiot, Laivaosasto, SKTV, KA.

906 Svante Sundmanin ja Erik Törnqvistin 13.10.1948 päivätty lausunto ”SOTEVAn toimintaa tutkimaan asetetulle toimikunnalle” liitteineen sekä Pentti Arajuuren 29.10.1948 päivätty ”Selvitys puulaivarakentajien työtuntien ja valmistuspalkkojen kirjaamismenetelmistä ja SOTEVAn toimista suoritetuista tarkastuksista eri telakoilla” molemmat Hb:10 Muistiot, Laivaosasto, SKTV, KA; K. Albin Johanssonin kappaleet Sotevan laivaosaston hinnoittelulautakunnasta pos. 176 proomuja koskien, A97004: 058–062, Karl Albin Johanssonin kokoelma, SMM.

907 Neuvottelu Sotevan laiva- ja hinnoitteluosastojen välillä proomujen rautapohjista 18.10.1950, Hb:1 Neuvottelut, Laivaosasto, SKTV, KA.

908 H:5 Tarjanteen komitean asiakirjat, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

Raholan kanta voitti tuolloin, ja telakat saivat pitää itse hankkimansa hyödyn. TKK:lle palanneen professorin näkemykset olivat myös linjassa Ilmari Harkin julkisesti Sotevan nimissä esittämien näkemysten kanssa. Teollisuuden tuli rationalisoida toimintaansa ja löytää uudet markkinat itselleen. Sotevan rooli tulisi tässä tuottavuusloikassa vastaisuudessa vähenemään, minkä takia Harki sälytti radiopuheessaan vastuun omalle ammattikunnalleen:

> *Hyvät insinöörit teollisuuden johtopaikoilla, tuotantoportaissa, suunnittelu- ja piirustuskonttoreissa ja vasta teollisuuden palvelukseen tulleinakin, kysymys metalliteollisuutemme eteenpäin viemisestä ei ole enää kysymys vain harrastelusta, vaan se on vastuu eräästä osasta kansaamme ja eräästä kansamme talouselämän vakavasta tekijästä... Teidän tehtävänänne on edelleen vähitellen poistuvalta polvelta ottaa vastaan kuormitus ja vastuu kansamme talouselämän vakavimman tekijän, teollisuuden tulevaisuudesta.*[909]

Ilmari Harki siirtyi vuoden 1950 mittaan sotakorvausten silmäänpistävien puutteiden määrittelystä ja ratkomisesta urakan hyödyntämiseen teollisuuden yhteiskunnallisen merkityksen betonoimiseksi ja sotakorvausurakan kulttuuriperinnön varmistamiseksi. Teollisuuden muutos palveli hänen poliittisia tarpeitaan ja oli näin luonteeltaan teknopoliittista. Kansainväliseen levitykseen tarkoitetussa lehdistötiedotteessa hän hyödynsi Suomen mainetta ihmeiden maana todeten, että Sotevan teknokraattisella toimintakulttuurilla oli ollut merkittävä, ellei keskeinen vaikutus sotakorvausurakan onnistumisessa. Maan parhaiksi mielletyt toimijat olivat konsensuksen hengessä saaneet tilaisuuden näyttää osaamisensa, mutta komentotaloudelta oli vältytty, ja yhteistyön henki oli johtanut onnistumiseen.[910]

Puulaivamöröt saatiin lopulta rakennetuksi ajallaan. Hankkeen voittajia olivat erityisesti Rauma-Repola ja Laivateollisuus. Ensimmäinen hyötyi selvästi omistajien sotakorvauksia edeltäneestä ja niiden läpi jatkuneesta halusta kehittää telakkaa kannattavaksi teollisuuslaitokseksi. Toiseen kerättiin suunnittelutyötä keskittämällä ja sarjatuotantoa kehittämällä yrityksen kokoon nähden suuri ja osaava suunnitteluosasto helpottaen siirtymistä kaupallisesti mielekkääseen tuotantoon. Tämä ei tarkoita sitä, että siirtyminen vapaille markkinoille tai idänkauppaan olisi ollut kummallekaan yritykselle helppo. Pikemminkin on huomattava, että ne selvisivät siitä pääosin omin voimin. Rauman ja Valkon telakoiden yhdistyminen samaan telakkaryhmään Rauma-Repolan fuusiossa 1952 johti lopulta telakkaryhmän keskittymiseen Raumalle.[911] Ongelmayhtiö Teljän Tehtaat päätyi sekin osaksi tätä konsernia vuonna 1956. Laivateollisuuden kyky toimittaa pieniä määriä erikoisaluksia teki siitä lopulta erinomaisen yhteistyökumppanin suomalaisille viranomaisille. Muutenkin Suomen ja sen lähialueiden markkinoilla näyttää olleen enemmän tilaa pienille, ketterille telakoille.[912]

---

909 Harkin radioesitelmä 2.1.1950.

910 Harkin 10.10.1950 päivätty lehdistötiedote ”Miracle” of fulfilling war reparations by Finland” H:2 Vuosikertomukset ja yleiset tiedotukset, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

911 Jouko Seren haastattelu 6.5.2014; Uola (1996) s. 95–96, 224–225.

912 Jouni Arjavan haastattelu 25.2.2014; Lundelin (1998) s. 65, 80–84, 90–92, 112, 118.

Soteva oli päätynyt pakon edessä hajauttamaan tuotannon monelle toimijalle ensisijaisesti kaavailtujen pääurakoitsijoiden toiminnan käynnistysvaikeuksien takia. Monella näistä yrityksistä ei ollut selvää tulevaisuutta laivanrakentajina, mikä selittää osin 1950-luvulta 1970-luvulle jatkuneita yritysostoja ja uudelleenjärjestelyjä. Uudenkaupungin telakan tapaiset paikallisesti merkittävät yritykset saattoivat palvella kotimarkkinoita, mutta ainoastaan Rauma-Repolasta tuli Suomen mittakaavassa laivanrakennuksen suuryritys. Harkin aikanaan esittämä huomio laivanrakennusteollisuudesta liian suurena Suomen markkinoille piti paikkansa. Kun laivat rakennettiin teräksestä ja niihin tuli dieselmoottorit, oli maassa sotakorvausten jälkeen kaksi merkittävää kilpailijaa uusille yrittäjille, suomalaisen laivanrakennuksen Januksen kasvojen valo ja varjo – Wärtsilä ja Valmet. Näiden suhdetta Sotevaan, merkitystä sotakorvaushankkeelle ja kohtaloita sen jälkeen käsittelen seuraavaksi.

10. Wärtsilä ja valtion varoventtiili Valmet

Hyvä veli:

Kuten tiedät, olemme laivojen kohdalla taas myöhästymisen edessä II sotakorvausvuoden aikana. Ainoa pelastus on tälläkin kertaa sama firma kuin ennenkin, nim. Wärtsilä-yhtymä. Pyydän Sinua ystävällisesti harkitsemaan, millä tavalla voisitte meitä auttaa, ts. millainen "atomipommi" Sinulla on takataskussasi SOTEVAn iloksi ja Suomen kansan hyödyksi...

...Luottaen Sinun usein ehtymättömiltä näyttäviin reserveihisi toivon Sinun päästävän meidät pälkähästä. Samalla lähetän parhaat terveiseni.[913]

Näin Sotakorvausteollisuuden valtuuskunnan puheenjohtaja Lauri Kivinen aneli Wilhelm Wahlforsia kiirehtimään Crichton-Vulcanin ja Hietalahden telakan laivatoimituksia, jotta toiselle sotakorvausvuodelle 1.10.1945–31.9.1946 sovittu toimitussumma saataisiin kokoon puulaivatoimitusten viivästyttyä.[914]

Sotakorvauksina rakennetut teräslaivat eroavat monella tapaa edellä käsittelemistäni kuunareista, komposiittiproomuista ja transfertroolareista. Teräsaluspositioita oli kolmetoista ja rakennettavia aluksia lopulta 222. Erityyppisiä aluksia ei voi vertailla edes keskenään, sillä ne vaihtelivat pienistä uittohinaajista yli 3000 bruttotonnin rahtilaivoihin ja uiviin telakoihin. Useimmille Sotevan teräslaivatoimiston valvomille positioille ei ollut saatavilla kuin yksi rakentaja, ja suurimmissa alustyypeissä se oli Wärtsilä.[915] Yhtymä oli koko ohjelman onnistumisen kannalta kriittinen, mikä näkyy myös sen poikkeuksellisessa asemassa sotakorvausjärjestelmässä.

Wilhelm Wahlforss sekä telakanjohtajat Allan Staffans ja August Jansson saivat valita rakennettavakseen pääosin varsin tuttuja aluksia, joiden tuotannollistaloudelliset riskit olivat ennalta laskettavissa. Suomalaisille laivanrakentajille vieraille alustyypeille oli Jaakko Raholan löydettävä joku muu valmistaja. Huomattavin näistä oli Valtion Metallitehtaat (VMT).

Tässä luvussa arvioin uudelleen sotakorvaushallinnon ja Suomen suurimpien laivanrakennusyhtiöiden keskinäisten suhteiden kehitystä vuosina 1945–1954. Yri-

913 Lauri Kivisen kirjeen Wilhelm Wahlforssille 10.7.1946 kopio sekä käytännössä saman sisältöinen virallinen Sotakorvausteollisuuden valtuuskunnan nimissä Wahlforssille 8.8.1946 lähetetty kirje, 17 Soteva & Wärtsilä kirjeenvaihto 1945–1951, Hallinto, Wärtsilä Oy Ab, Elka.

914 Kuten Auer toteaa, olivat laskuperusteet muuttuneet 31.12.1945 myöhässä tehdyllä 2. toimitusvuoden sopimukselle, Auer (1956) s. 49–50.

915 Lauri Kivisen kirje Wilhelm Wahlforssille 3.1.1945 sekä Wilhelm Wahlforssin kirje Lauri Kiviselle Veitsiluotoon 16.7.1946, 17 Soteva & Wärtsilä kirjeenvaihto 1945–1951, Hallinto, Wärtsilä Oy Ab, Elka.

tysten mahdollisuudet vaikuttaa sotakorvaustoimituksiin erosivat merkittävästi toisistaan. Siirtymä sotakorvauksista idänkauppaan sisälsi myös hyvin erilaisia ongelmia ja riskejä telakoille. Tuotannon ongelmien ratkominen johti teollisuudessa uusiin polkuriippuvuuksiin, jotka on syytä ottaa huomioon laivanrakennusteollisuuden myöhempää kehitystä arvioitaessa. Luvun keskeisenä kysymyksenä on, miksi Valmet ajautui 1950-luvulla idänkaupan laivanrakennuksen takia vakavaan kriisiin, ja miten Wärtsilä kykeni välttämään vastaavan? Mikä merkitys valtion omistamilla telakoilla oli valtiolle, ja miten se eroaa valtion suhteesta yksityisiin teollisuudenharjoittajiin?

Käyn ensin läpi teräslaivatoimitukset kokonaisuutena esitellen positiot ja ne rakentaneet telakat. Seuraavaksi puran edustavien tapausten avulla Suomen suurimpien telakoiden valtiosuhdetta sotakorvauksissa. *Areksen, Ahlströmin, Enso-Gutzeitin, Ruonan* ja Valtion Metallitehtaiden telakoiden osuus hankkeessa paljastaa sotakorvausten teräslaivatoimituksiin liittyneet valtasuhteet. Teräslaivatoimitusten toimijaverkostoa havainnollistaakseni käsittelen erikseen niitä osia ohjelmasta, joihin osallistui tavalla tai toisella useampi toimittaja. Tämän jälkeen käyn tarkemmin läpi Wärtsilän sotakorvauksissa saamista liikevoitoista käydyn väittelyn viranomaisten ja yhtymän edustajien välillä. Sotakorvausteollisuuden kustannuksia perattiin 1940-luvun lopussa poliittisesti järjestelmän ulkopuolella, ja juuri Wärtsilän toiminnan arviointi mahdollistaa koko järjestelmän ympäristösuhteen tarkastelun. Wärtsilä-yhtymän aseman ohjelmassa kontekstualisoidakseni käyn lopuksi läpi VMT:n sotakorvaustoimituksia ja valtionyhtiö Valmetin ongelmia 1950-luvun alussa.

Yhdessä edellisen luvun kanssa tämä luku luo kuvan sotakorvausjärjestelmän laivanrakennuksen tuotannollisesta toiminnasta. Jos edellä käsittelin uusien tuotantolaitosten sotakorvaushankkeen kysymyksiä, ovat nyt vuorossa tuolloin vanhoiksi mielletyt, kokeneet toimijat.

Teräslaivaohjelma ja telakat

Sotakorvausten teräslaivojen toimitusten keskeisimmät jakamisperusteet olivat telakoiden aiemman tuotannon polkuriippuvuudet ja näiden puuttuessa Sotevan laivatoimiston johtajien teknillistaloudelliset arviot kunkin position valmistukseen liittyvistä riskeistä. Ainoastaan Wärtsilä kykeni käytännössä toimittamaan suurimmat laivat. Crichton-Vulcan oli rakentanut jatkosodan aikana Saksan laivastolle joukon laivoja. Ensimmäiset näistä aluksista olivat tosin vielä keväällä 1941 matkalla Neuvostoliittoon välirauhan aikaisen kauppasopimuksen perusteella mutta jäänyt sitten toimittamatta. Tilaukseen kuului myös kolme rahtilaivaa dieselkoneilla. Kahden laivan kölit oli laskettu rakennusalustoille syksyllä 1942 ja kolmannen keväällä 1943, minkä jälkeen rungot olivat valmistuneet vuoden mittaan. Laivoista puuttuivat kuitenkin koneet, kun sota loppui ja Neuvostoliiton edustajat sisällyttivät ne positiona 171 osaksi sotakorvauksia.[916] Position 173 höyrykäyttöiset 3200 dwt:n rahtilaivoilla oli samanlainen

916 Wärtsilä sai laivoista Sotevalta ennakkoa lähes 60 % tammi-helmikuussa 1945. Laivojen valmiusasteen ja alkuperäisen tilaajan vuoksi niitä käsiteltiin luovutettuina

tausta. Ne perustuivat tunnettuihin konstruktioihin, mikä helpotti ainakin periaatteessa aikataulujen laatimista ja kustannusten arviointia telakalla. Vastaavasti position 165 suuret 800 ihv:n merihinaajat oli suunniteltu telakalla jo ennen talvisotaa Neuvostoliiton tilaamien pienempien hinaajien pohjalta. Tyypin suunnittelu vietiin loppuun Saksan laivaston toimiessa tilaajana, ja jäätä murtavat avomerihinaajat luokiteltiin täten Germanischer Lloydin vaatimusten mukaan. Saksaan toimitettiin vuosina 1942–1944 yhteensä 16 hinaajaa, eikä malli näytä merkittävästi muuttuneen sotakorvauksiin.[917]

Position 174 kaksi 2000 dwt rahtihöyrylaivaa tulivat toimitetuiksi ensimmäisten sotakorvausalusten joukossa. FÅA tilasi Hietalahden telakalta sodan aikana rauhaa ennakoiden kaksi 1568 bruttotonnin jäävahvistettua rahtilaivaa, jotka päätyivät myös sotakorvaustoimitusten listalle syksyllä 1944. Bruno Suvirannan mukaan nämä Hietalahdessa rakennetut laivat olivat Crichton-Vulcanin FÅA:lle 1937 rakentaman ja sodan loppuvaiheessa miinaan ajaneen *Rigel*-laivan sisaraluksia. Paljon samaa laivoissa oli, mutta rakentava telakka oli toinen. Alusten luovutus Neuvostoliitolle edellytti neuvotteluita viraston, telakan ja varustamon välillä – siis Raholan, Wahlforssin ja Ramsayn kesken. Vaikka FÅA oli kärsinyt pahoja menetyksiä sodan aikana ja sotakorvauksina, oli nämäkin laivat annettava Neuvostoliittoon. Näin maaliskuun 22 päivä 1945 valmistunut Bjarmia luovutettiin telakalta varustamolle aamupäivällä, Sotevalle puoli tuntia myöhemmin ja SHTH:lle lounaan jälkeen.[918]

Position 166 jäätä murtavan 600 ihv:n hinaajan rakennussuunnittelu käynnistyi joulun ja uudenvuoden välipäivinä 1944 Hietalahden telakan, Sotevan laivatoimiston ja SHTH:n kesken. Alustyyppi perustui Helsingin kaupungille sodan aikana rakennettuun satamahinaaja *Tursoon*. Tämän aluksen suunnittelusta oli vastannut Johanssonin irtisanomisen jälkeen telakan piirustuskonttorin johtaja Ernst Bäckström. Teknisiin neuvotteluihin Neuvostoliiton edustajien kanssa Wärtsilän laivapositioista 3.1.1945 osallistuivat telakanjoh-

---

kauppa-aluksina Sotevassa, mikä vaikutti toimittajan ja viraston väliseen hinnanmääritysprosesssiin. Wärtsilän laskutuserittely Sotevalle positiosta 171 30.1.1946 sekä Wilhelm Wahlforssin kirje 7.5.1946 valtion määräämälle korvauslautakunnalle, 17 Soteva & Wärtsilä kirjeenvaihto 1945–1951, Hallinto, Wärtsilä Oy Ab, Elka.

917 Jaakko Rahola valmisteli kaupan merivoimien laivanrakennustoimiston päällikkönä kesällä 1941 ja oli selvästi tietoinen Wärtsilän toimituskyvystä ja rakennusmateriaalivarannoista sodan aikana, katso asiakirjatasku Luettelot laivatoimitukset Neuvostoliittoon 1940–1948 sekä August Janssonin 27.12.1940 päivätty suunnitelma kahdesta 2000 dwt rahtilaivasta, molemmat 15 Sopimuksia 1900–1950, Hallinto, Wärtsilä Oy Ab, Elka; Raholan alustus 12.3.1945 ”(VI) Laivanrakennusteollisuus sotakorvausten suorittajana” H:2 Vuosikertomukset ja yleiset tiedotukset, Pääsihteeristö, SKTV, KA; alukset CV 791–793, Wärtsilän Turun telakan uudisrakennustietokanta, SMM; Knorring arvioi sopimuksen rahtilaivoista tehdyn vasta syksyllä 1943, mikä on ristiriidassa uudisrakennustietokannan rakennuspäivämäärien kanssa, katso Knorring (1995) s. 115–118; Auer (1956) s. 62.

918 August Janssonin 19.2. kirje Sotevalle ja 24.3.1945 kirjeen FÅA:lle kopio, E:4 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto, SKTV, KA; Suviranta (1958) s. 132–134, 136; Pietikäinen ja Sjöström (1983) s. 103–104; Haavikko (1984) s. 77.

tajat Staffans ja Jansson.[919] Toisin kuin kauppalaivaston aluksena luovutettu Turso, uudet hinaajat luokiteltiin Morskoi Registrin vaatimusten mukaan. Telakan piirustustoimisto lähetti tarvittavat muutospiirustukset ennen loppiaista Raholalle ja Panfiloville. August Jansson ehdotti näiden pohjalta tapaamista kolmen kesken, jotta kaikki neuvostoliittolaisten muutosvaatimukset saatiin nopeasti ja tehokkaasti otettua huomioon. Hinaajien rungon muoto ja pääkoneet säilyivät prototyypin mukaisina, mikä helpotti tuotannon suunnittelua, joskin uudelleenluokittelu pakotti jäävahvistusten lisäämistä ja edellytti teräslevyjen lisätilauksia.[920]

Wärtsilän telakat vastasivat myös positioiden 169 ja 170 teräsproomujen suunnittelusta ja rakentamisesta. Crichton-Vulcanin rakentamat 3000 dw-tonnin meriproomut perustuivat Saksan laivastolle sodan aikana rakennettuihin, joskin niihin lisättiin aiempaa suuremmat apukoneet ja potkurit, jolloin ne saattoivat kulkea omin voimin ja muistuttivat tältä osin jo laivaa. Kolmenkymmenen proomun sarjasta viimeiset viisi rakensivat Rauma-Repolan Rauman telakka (3) ja VMT:n Helsingin telakka (2).[921] Hietalahden telakka vastasi pienempien 2000 dw-tonnin teräsproomujen tuotannosta. Helsingissä rakennettiin 19 näistä. Kuten suuremmissa proomuissa vähennettiin Hietalahden telakan rasitusta ohjelman loppuvaiheessa. VMT:n Pansion telakka rakensi näin viimeiset kuusi järviproomua.[922] Proomujen toimittajamuutokset liittyvät sekä alla käsittelemääni Wärtsilän ja Sotevan keskinäisen suhteen ongelmiin että valtion jäänmurtajia koskeviin kriittisiin tarpeisiin, joihin palaan yksityiskohtaisesti seuraavassa luvussa.

Wärtsilä onnistui irrottautumaan sille teknologisesti vaikeimmasta velvoitteesta, position 172 moottorirahtilaivoista. Alustyyppi perustui Crichton-Vulcanilla ennen sotaa rakennettuun Astrid Thordén -rahtilaivaan. Toimitus edellytti lisäsuunnittelua, ulkomaisia pääkoneita ja rakennusmateriaaleja.[923] Kun dieselmoottorien hankinta osoittautui vaikeaksi, pyysi Allan Staffans Raho-

---

919 Morskoi Registrin säädösten päiväämätön englanninnos löytyy 1940 toimituspapereiden yhteydestä, minkä perusteella on syytä olettaa Wärtsilän telakoiden johtajien ja piirtäjien tietäneen vaatimuksista, 15 Sopimuksia 1900–1950, Hallinto, Wärtsilä Oy Ab, Elka.

920 Wärtsilän Hietalahden telakan kirjeet Sotevalle tammi-huhtikuussa 1945, E:4 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto, SKTV, KA; Haavikko (1984) s. 75; Pietikäinen, Matti (2008) *Turso palasi kotiin: satamajäänsärkijä Turso 1944–2008* s. 3–4, 7, 12–13.[Helsinki]: Satamajäänsärkijä s/s Turso yhdistys; Pietikäinen, Matti (2011) *Suomen sotakorvausalukset 1944–1952.* Helsinki: satamajäänsärkijä S/S Turso Yhdistys ry & Suomen laivahistoriallinen Yhdistys ry.

921 Alukset CV 781–786, 840–864, Wärtsilän Turun telakan uudisrakennustietokanta, SMM; Sotevan teräsalustoimitukset, B:6 Laivatoimitukset 1945–1952, Laivaosasto, SKTV, KA; vrt. Harki (1971) s. 129.

922 Harkin kuvaus tästä on epämääräinen, Harki (1971) s. 139.

923 Tekniset tiedot CV-745, laivassa oli kaksi ruotsalaista Atlas M46M 1050 hv –moottoria. Pos. 172 laivoihin asennettiin lopulta Christiansen-Meyer double compound –höyrykoneet. Sotakorvausalukset on telakan tietojen mukaan luokitettu GL:n säädösten mukaan, vaikka Sotevan aineistoissa luokituslaitokseksi mainitaan yleensä MR, Wärtsilän Turun telakan historiallinen arkisto, SMM; Harki (1971) s. 123.

lalta apua kesällä 1946 sotakorvaussopimuksen muuttamiseksi siten, että dieselkoneet voitaisiin korvata höyrykoneilla, joita oli helpommin saatavilla. Elokuussa 1946 Ilmari Harki ja Jaakko Rahola painostivat Wärtsilää pitäytymään sopimuksessa vedoten SHTH:n esittämiin vaatimuksiin:

> *SOTEVAn laivaosasto kehoittaa Teitä ensi tilassa tilaamaan kaikki materiaalit ensimmäisiä 3000 t:n moottorilaivoja varten (pos. 172, tyyppi Astrid Thordén) ottaen huomioon että Neuvostoliiton valvontaelimen taholta on esitetty vakava toivomus näiden laivojen rakentamiseksi ja toimittamiseksi niin nopeasti kuin se teknillisesti suinkin on mahdollista. Samojen laivojen koneistoja varten on SOTEVA tehnyt lukuisia kyselyjä ja saadut tarjoukset on lähetetty Crichton-Vulcanille. Kehoitamme samalla kiirehtimään mainittujen tarjousten perusteella suoritettavaa konevalintaanne ja ilmoittamaan sopivimmista koneista ensi tilassa SOTEVAn laivaosastolle.*[924]

He olivat maaliskuussa 1946 luvanneet SHTH:lle, että moottorilaivat rakennetaan, ja kokivat nyt olevansa ikävässä välikädessä Wärtsilän johdon luistellessa karkuun sovitusta toimituksesta. Asia oli niin tärkeä, että Sotakorvausteollisuuden valtuuskunnan puheenjohtaja Lauri Kivinen otettiin mukaan Wahlforssin taivutteluun. Kivinen totesi ennen elokuun neuvotteluita tällä lähettämässään kirjeessä, että SHTH:n Sidorov oli todennut hänelle arvovaltansa olevan vaakalaudalla, jos moottorilaivoista joudutaan luopumaan. Ongelmaan ei löydetty ratkaisua ennen seuraavaa kesää, jolloin SHTH:n johtaja Noks lopulta ilmoitti hyväksyvänsä moottorilaivojen vaihtamisen positiota 173 vastaaviin höyrylaivoihin. Koska nämä arvioitiin sekä hinnaltaan että laadultaan vähempiarvoisiksi, oli Crichton-Vulcanin rakennettava niitä seitsemän viiden sijaan.[925]

Myöhemmin nämä ei-moottorilaivat tunnettiin toimijoiden kesken ”Astrid Thordén” –laivoina. Niiden rakentaminen vaati vaikeita neuvotteluita myöhemminkin, eikä Sotakorvausteollisuuden valtuuskunnan puheenjohtaja Kivinen selvästi ollut tyytyväinen Wärtsilän johdon toimintaan. Tanskalaisten höyrykoneiden hankinta vaati valuuttaa, jota yhtymällä ei ollut ja Sotevan oli vastentahtoisesti hoidettava asia. Kivinen katsoi tällöin asiakseen muistuttaa Wahlforsia yhteistyön reunaehdoista ja molemminpuolisen hyväntahtoisuuden tarpeesta.[926] Sotevan johtajien oli silti lopulta joustettava alan tärkeimmän yrityksen takia.

---

924 SHTH:n päällikkö Noksin 15.7.1947 päivätyn lauri Kiviselle lähetetyn kirjeen kopio, 17 Soteva & Wärtsilä kirjeenvaihto 1945–1951; Harkin ja Raholan kirje Wärtsilä-yhtymän keskushallinnolle 24.8.1946, 23 Soteva, seloste, sotakorvausten suoritus 1944–1952, molemmat Hallinto, Wärtsilä Oy Ab, Elka.

925 Kivisen 27.7.1946 päivätty kirje Wahlforssille, 17 Soteva & Wärtsilä kirjeenvaihto 1945–1951, Hallinto, Wärtsilä Oy Ab, Elka; Harki ei mainitse muutosta sopimukseen millään muotoa ja väistelee muutenkin ristiriitoja, Harki (1971) s. 128–132; Auer ei myöskään ole huomioinut tätä muutosta, Auer (1956) s. 165; Zilliacuksen numerot ovat virheellisiä, Zilliacus (1984) s. 164.

926 Lauri Kivisen kirje Wilhelm Wahlforssille 1.4.1948, Svante Sundmanin ja Jaakko Raholan kirje Wärtsilän hallinnolle 7.10.1948, Santeri Ahon kirje Wahlforssille 8.6.1949 sekä Svante Sundmanin kirjeet 29.11.1949 ja 28.7.1950 Wilhelm Wahlforssille, 17 Soteva & Wärtsilä kirjeenvaihto 1945–1951, Hallinto, Wärtsilä Oy Ab, Elka; Wilhelm Wahlforssin kirje Sotevalle 1.4.1947, E:13 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto, SKTV, KA.

Tapaus asettaa proomujen ohella kyseenalaiseksi ajatuksen siitä, että Neuvostoliitto olisi vaatinut Suomesta etupäässä vanhaa ja tunnettua teknologiaa. Vaikka nämä moottorilaivat jäivät lopulta sotakorvauksissa rakentamatta, oli Neuvostoliiton kiinnostuksella vaikutusta dieselmoottorien valmistuksen silmäänpistävän puutteen määrittelyyn Wärtsilässä. Yhtymä alkoi kehittää dieselmoottorien tuotantoaan juuri 1940-luvun lopussa tulevaa ennakoiden.

Wärtsilän sotakorvauslaivojen tekninen sisältö ja toimitusmäärät on syytä nähdä sotaa edeltäneen kauden toimitusten ja sodanaikaisten tilausten suorana seurauksena. Juuri sen osalta teollisuus- ja taloushistorialliset tulkinnat sotakorvauksista osana 1930-luvulla käynnistynyttä kehitystä pitävät teknologisesti paikkansa. Tuotannon mittakaavassa tapahtui muutos, sillä yhtymän telakat palkkasivat lisää henkilöstöä ja uudistivat laitteistojaan. Jatkuvat uudisrakennustoimitukset ohjasivat samalla toimintaa pois sotienvälisten vuosikymmenten opportunistisesta liiketoimintamallista kohti keskittymistä kaupalliseen uudisrakennustoimintaan. Wärtsilän telakoiden kehitys ei vastaa puulaivatelakoiden vastaavaa, eikä sitä voi pitää edustavana muiden teräslaivatoimittajien sotakorvausohjelmista.

Jaakko Rahola muisteli teräslaivapositioiden jakamista telakoille talvella 1944–1945 Harkin kirjassa näin:

> *Teräslaivatoimitusten jakaminen eri veistämöille oli useimpien laivatyyppien osalta melko helppoa. Wärtsilä Oy oli jo syksyn 1944 neuvotteluissa ilmoittanut olevansa valmis toimittamaan suurimmat höyry- ja moottorirahtialukset sekä suuren osan hinaajista ja edelleen suuret teräsproomut. Muut telakat eivät silloin olleet näistä kiinnostuneitakaan. Vaikeimmat sijoitettavat hankinnat olivat 800 hv:n kalastustroolarit ja 500 hv:n hinaajat, jotka erinäisin suostutteluin joutuivat Valmet Oy:n Helsingin telakalle ja Ruona Oy:lle Raahessa. Näistä telakoista ei kumpikaan ollut tottunut näin vaativiin toimituksiin. Uusien teräslaivatelakoiden perustamista oli vältettävä ja tyydyttävä entisten laajentamiseen.*[927]

Raholan sana ”entinen” tarkoittaa olemassa olevaa konepajaa ja jonkinmoista kykyä rakentaa aluksia. Vaikka Ruona ja Valtion metallitehtaiden Helsingin telakka olivat toimittaneet joitain uudisrakennuksia ennen vuotta 1945, oli molempien laitosten toiminnan painopiste ollut muussa kuin laivanrakennuksessa. Sotavuosina ne olivat pääosin tehneet korjauksia. VMT:n *Pansion telama*[928] ei tätä vastoin ollut telakka, vaan laivaston huoltokeskus. Kaiken lisäksi Helsingin yksikön toiminta oli jakautunut kahtia Suomenlinnaan ja Katajanokalle. Pelkkä laivanrakennusalustojen tai allastelakoiden määrän laskeminen ei näin riitä kuvaukseksi teollisuuden tuotantokyvystä tai -kapasiteetista.

Vuonna 1919 Raahen seudun paikallisia markkinoita varten perustettu Ruona Oy rakensi sotakorvauksina position 167 hinaajat. Näistä kolmen jäävahvistetun 500 ihv:n avomerihinaajan valmistus oli aloitettu Saksan laivaston tilauksesta ennen sotakorvaussopimuksen laatimista. Alustyyppiä muutettiin SHTH:n esityksestä, minkä seurauksena loput yhdeksän alusta rakennettiin

927 Rahola Harkille, Harki (1971) s. 124.

928 Nimi muutettiin vuonna 1945 Pansion telakaksi.

kahdella 250 ihv:n koneella, kahdella potkurilla ja näitä suojaavilla tunneleilla, jotka ovat saaneet nimensä tunnelipotkuriteknologiaa kehittäneen saksalaisen Ludwig Kortin mukaan.[929] Taloudellisissa vaikeuksissa ollut yritys oli osallistunut idänkauppaan 1930-luvun taitteessa rakentamalla kymmenen pientä varppausvenettä Neuvostoliittoon. Ruonan telakka toimi ennen sotaa korjaus- ja huoltotehtävissä paikallisille yksityisille varustamoille, metsäteollisuudelle sekä merenkulkuhallituksen pienkalustolle. Yrityksen tärkein osa oli konepaja, joka palveli pääosin alueen metsäteollisuuden tarpeita. Kyseessä ei siis ollut merkittävä telakka. Koska se oli sekä olemassa että jo rakentamassa kolmea positioon liitettyä alusta, oli urakan sijoittaminen sinne mahdollista.[930]

Hinaajien rakentaminen Raahessa sisälsi erinäisiä ongelmia. Väylä telakalta merelle oli ruopattava, jotta sotakorvaushinaajat pääsisivät ulos merelle. Ruonan konepajan ja telakan kehittäminen vaati myös merkittävästi lisää varoja. Väylän syventäminen ja uusi vetotelakka oli hahmoteltu viranomaisten jatkosodan aikaisissa kehityssuunnitelmissa, mutta nyt niille oli mahdollista saada rahoitusta, kun takaajana oli Soteva. Ruona sai KOP:lta 30 miljoonan markan lainan (2,1 % BKT:sta) ja korotti osakepääomaa vuonna 1945. KTM aikaisti merenkulkuhallituksessa suunniteltua väylän ruoppaustyötä, ja Soteva maksoi huomattavat ennakot sekä ensimmäisistä saksalaisaluksista että seuraavista hinaajista. Laitoksen kehittäminen, työkoneiden hankinta ja lisätyövoiman palkkaaminen kestivät vuoteen 1947. Ilmari Harki valittiin ylimenokaudelle vuonna 1946 yrityksen hallituksen varajäseneksi, mutta tuotannon käynnistyttyä tämä varotoimenpide näyttää osoittautuneen tarpeettomaksi.[931]

Ruona tilasi oman tuotantokyvyn puuttuessa osan hinaajien komponenteista muilta sotakorvausyrityksiltä. Crichton-Vulcanin 500 ihv:n trippelihöyrykoneet olivat samaa sarjaa kuin Turun telakan Neuvostoliittoon ennen sotaa toimittamissa merihinaajissa. Strömberg vastasi alusten sähköjärjestelmien valmistuksesta muiden sotakorvausalusten tavoin. Alihankintaongelmien takia Ruona päätyi valmistamaan huomattavan osan omista teräsvaluistaan tätä varten laajennetussa valimossa. Soteva oli yrityksen ylivoimaisesti tärkein tilaaja 1940-lu-

929 Kortille 1936 myönnetty patentti liittyi tehohävikin vähentämiseen potkurivirtauksissa. Se havaittiin nopeasti hyödylliseksi uittoaluksissa, sillä tunnelirakenne esti tukkeja rikkomasta potkuria. Ruonan sähkeet Raholalle joulukuussa 1944, E:3 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto, SKTV, KA.

930 Raholan alustus 12.3.1945 ”(VI) Laivanrakennusteollisuus sotakorvausten suorittajana” H:2 Vuosikertomukset ja yleiset tiedotukset, Pääsihteeristö, SKTV, KA; Laitakari, Eino (1949) Katsaus Ruona oy:n vaiheisiin s. 15–20, 32–52. Raahe: [Ruona]. Wilhelm Wahlforss ja Ruonan Oesch eivät lokakuussa 1944 uskoneet telakan kykenevän toimittamaan näitä aluksia, katso 26.10.1944 pöytäkirja, Cc:21 Gräsbäckin neuvottelukunnan pöytäkirjojen jäljennökset, SKTV, KA.

931 Ruonan kanssa käyty ja sitä koskeva kirjeenvaihto vuodelta 1945, E:3 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto; Sotevan hankinta-osaston päällikkö Otto Siivosen ”P.M. Toiseen tarkoitukseen varattujen, mutta SOTEVA:n käyttöön otettujen metalliteollisuuden raaka-aineiden hinnoittelu (Ruona Oy)” H:7 Muistiot, Pääsihteeristö; sekä Ruona Oy Ennakkomaksut, H:8 Ennakot ja rahoitus, molemmat Pääsihteeristö, SKTV, KA; Laitakari (1949) s. 53–65; vrt. Harki (1971) 142–145.

vun lopussa. Ruona ajautui konkurssiin vuonna 1952, jolloin sen pesän osti Heikki Herlin, ja toiminta jatkui uudella rahoituksella Raahe Oy:n nimellä.[932]

Sotakorvausten laivanrakennusohjelman monista ongelmista kertoo se, että positio jos toinen on hanketta koskevissa tarinoissa tavalla tai toisella vaikein. Ohjelmaa teollisuuden toimijoille selostaessaan maaliskuussa 1945 Jaakko Rahola kuvaili position 175 merikalastustroolareita ”mielenkiintoiseksi”. Alustyypin vakautta oli vaikea määritellä, ja juuri tämä oli hänen tieteellinen erikoisalansa. Kymmenen suuren 800 ihv:n troolarin toimittaminen oli enemmän kuin akateeminen kysymys. Hän ei nimittäin vielä tällöin varmuudella tiennyt, missä ne rakennettaisiin.[933]

Wilhelm Wahlforssin kieltäydyttyä teknisesti tuntemattomasta positiosta, ei Raholalla näytä olleen vaihtoehtoja. 60-metriset teräsrunkoiset troolarit olivat liian suuria Ruonalle tai sisämaan kokeneille laivanrakentajille ja ilmeisesti liian vaativia rannikon muille telakoille. Päätöksestä määrätä troolarit rakennettavaksi valtion omalle telakalla ei ole säilynyt paperijälkeä arkistoissa. Tammikuun lopussa 1945 telakka muistutti Sotevan laivaosastoa siitä, ettei mitään sopimusta ollut vielä tehty. Kesäkuussa tapahtunut oli jo tosiasia. Suunnitteluun oli ryhdytty kaikesta päätellen heti sen jälkeen, kun Rahola oli saanut sovittua position teknillisistä yksityiskohdista SHTH:n edustajien kanssa joulukuun alussa 1944, sillä hän sai ensimmäisen erittelyn aluksista piirustuksineen Suomenlinnan telakan johtajalta, insinööri Aarne Lindbergiltä 4.1.1945.[934]

Pansion telakka laajennettiin Sotevassa ja VMT:n hallinnossa keväällä tehdyillä päätöksillä täysimittaiseksi teollisuuslaitokseksi. Telakan laajennusohjelmasta vastasi Valtion laivatelakan pitkäaikainen johtaja Volmari Särkkä, joka kuului Raholan tavoin 1920- ja 1930-luvun laivasto-ohjelman toimijoihin. Hänen johdollaan luotu laitos toimitti aluksi osia muille telakoille, mutta laivanrakennusohjelman ongelmat pakottivat Raholan ohjaamaan toimituksia sille. Pansion kokonaan uudet laivanrakennusalustat rakennettiin sen naapurissa sijainneen Laivateollisuuden tapaan juuri sotakorvausaluksia varten. Tämä johti erinäisiin polkuriippuvuuksiin 1950-luvun alussa, kun tuotantoa järjestettiin kaupallisia toimituksia varten.[935]

Laajennukset mahdollistivat ja ohjasivat jatkotoimituksia. Sotakorvausohjelman yksityiskohtien tullessa ratkotuksi Pansio toimitti lopulta myös valtaosan position 204 pienistä 150 ihv:n jokihinaajista. Sen ja Ahlströmin Varkau-

932 Ruonan kanssa käyty ja sitä koskeva kirjeenvaihto vuodelta 1945, E:3 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto, SKTV, KA; Laitakari (1949) s. 90, 92–94; Michelsen, Karl-Erik (2013) *Kone: perhe, yrittäjyys ja yritys teollisuuden vuosisadalla* s. 277. Helsinki: Otava.

933 ”(VI) Laivanrakennusteollisuus sotakorvausten suorittajana” H:2 Vuosikertomukset ja yleiset tiedotukset, Pääsihteeristö, SKTV, KA; Harkin kuvaus perustuu osin tähän ja osin Raholan muisteluihin, Harki (1971) s. 142, 146.

934 Lindberg oli Raholan tapaan laivaston-ohjelman teknillisiä asiantuntijoita. Hän oli valmistunut diplomi-insinööriksi sähkötekniikasta 1923, hakenut kokemusta Yhdysvalloista GE:ltä ja Phillipsiltä ja palannut laivaston palvelukseen sukellusveneohjelman aikaan 1928. *Diplomi-insinöörimatrikkeli 1965* s. 317.

935 Jaakko Raholan 13.4.1946 päivätty ”P.M. Valtion Laivatelakan Pansion Osaston levy- ja puutyöpajan tarpeellisuudesta” Hb:10 Muistiot, Laivaosasto, SKTV, KA.

den telakan yhteishankinnan alusten suunnittelusta vastasi Sotevassa Raholan vanha opettaja TKK:lta, tohtori E. J. Helle.[936] Neljäs huomionarvoinen henkilö VMT:n laivanrakennusohjelmassa oli laivanrakennusinsinööri Santeri Aho, joka johti pitkäaikaisena laivaston insinöörinä ja Raholan alaisena VMT:n telakan Helsingin osastoa ja VMT:n laivatoimitusten alihankintoja. Hänet valittiin Raholan apulaiseksi ja seuraajaksi Sotevaan vuonna 1948.[937]

Soteva jakoi sotakorvausposition 168 järvi- ja jokihinaajien (400 ihv) toimituksen Enso-Gutzeitin Lypsyniemen telakan ja Ahlströmin Varkauden telakan kesken loppuvuodesta 1944. Ensin mainittu rakensi kymmenen ja jälkimmäinen 17 hinaajaa.[938] Ahlströmin johto osallistui syksyn 1944 neuvotteluihin, ja niissä sovittu Narvi-nimellä kulkenut hinaajatyyppi edusti Wärtsilän rakentamien tapaan välirauhan aikaista neuvostotilausta. Puolustusvoimat oli ostanut ensimmäiset sarjan alukset, eikä niitä oltu täten viranomaisaluksina luokiteltu. Morskoi registerin Buzin vaati luokittelua syksyllä 1945. Samalla aiemmin vuonna 1941 sovittuja teknisiä yksityiskohtia tarkistettiin ja muutettiin. Soteva takasi tällöin ensimmäisten alusten materiaalien ja osien laadun, sillä luokitustodistuksia ei näille ollut enää mahdollista hankkia. Muutoksista huolimatta Varkauden telakalla näyttää olleen varsin selvä käsitys hinaajien rakennusmateriaaleista ja kustannuksista jo tammikuussa 1945. Sisävesitelakoilla rakennettujen alusten toimituksen erityinen ongelma oli niiden toimittaminen Itämerelle, sillä Neuvostoliitto kielsi kesällä 1946 Saimaan kanavan käytön, vaikka nämä 32,5-metriset hinaajat oli suunniteltu SHTH:n vaatimuksesta sen rajoitusten mukaisiksi, minkä perusteella Sotevan johto oletti ensin kanavan olevan käytettävissä.[939]

Koko sotakorvausohjelmaa tarkasteltaessa on selvää, että Wärtsilän telakoiden ja tehtaiden tuotantokapasiteetti oli kattavasti käytössä 1945–1947, eikä

---

936 Hellellä oli lisenssi Kort-tunnelin patentille Suomessa, katso A. Ahlströmin Varkauden tehtaan kirje Sotakorvausteollisuuden valtuuskunnalle 17.3.1945 koskien Ruonan rakentamia Luppi-tyypin aluksia, E:1 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto, SKTV, KA.

937 Kirjeenvaihto VMT Helsingin telakan ja Sotevan välillä 1945, E:4 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto, SKTV, KA; Helle, E. J. (1949) ”Puhutaanpa jokihinaajasta” s. 6–7 julkaisussa *VMT perhelehti* 1949:4; Björklund (1990) s. 67–68.

938 Harkin antama luku 14 hinaajaa Ahlströmille on virheellinen. Harki on unohtanut laskea sodan aikana aloitetut (3) ja sotakorvauksiin muutetut hinaajat (14) yhteen, Ahlströmin Varkauden tehtaan kirje Sotakorvausteollisuuden valtuuskunnalle 15.5.1945, E:1 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto, SKTV, KA; Harki (1971) s. 139; vrt. Auer (1956) s. 269; Vesterinen (2012) s. 118.

939 Gunnar von Wrightin luottamuksellinen ”P.M. Amiral Svante Sundman meddelar 11.1944 ang. Warkaus och Lypsyniemi fratygsleveranser följande” 23 Soteva, selosteet, sotakorvausten suoritus 1944–1952, Hallinto, Wärtsilä Oy Ab, Elka; Jorma Collinin ”Muistio, joka on tehty neuvottelussa 25.9.45 klo 10,00 herra Buzin’in luona” Hb:10 Muistiot; Ahlströmin Varkauden telakan kirjeet Sotevan laivatoimistolle 1945, E:1 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto, SKTV, KA. Harki keskittyy oman roolinsa mukaisesti kuvauksessaan alusten merelle siirtämisen ongelmiin ja jättää tätä koskevan kuvauksen Ahlströmin Bertel Antereen kuvauksen varaan. Miehet ovat mahdollisesti tutustuneet Valtion lentokonetehtaalla, jossa Antere työskenteli vielä 1944, katso Harki (1971) s. 139–142; *Diplomi-insinöörimatrikkeli 1965* s. 34.

konserni olisi kyennyt missään tapauksessa vastaamaan kaikkiin Sotevan johtajien siltä pyytämiin töihin. Viraston laivanrakennusosaston arkistoaineiston kokonaisvaltaisesta tarkastelusta jää sellainen kuva, että lähes jokaisessa teräslaivapositiossa Wärtsilä oli ensimmäinen valinta, ja muilta toimittajilta kysyttiin tarjouksia vasta, kun se oli jostakin positiosta kieltäytynyt. Tämä asetti Wärtsilän muita toimittajia vahvempaan asemaan, sillä sen telakat saattoivat keskittyä itselleen parhaiten sopiviin toimituksiin.

Yhteistoiminta ja vastuunkanto teräslaivatoimittajien välillä

Mainitsematta on enää yksi teräslaivaohjelmaan kuulunut positio, neljä kelluvaa telakointilaitoista laivojen varustelua, huoltoa ja korjaamista varten sopimusnumerolla 178. Yhteensä 2,6 miljoonan sotakorvausdollarin arvoisiksi määritetyt uivat telakat käsittivät varsinaisten nostokehikkojen lisäksi suuren joukon laitteita kuten sähköjärjestelmiä, pumppuja ja torninostureita, joita tarvittiin telakan käyttöön.[940] Kaksi telakoista oli pitkittäisiä ja niihin tuli mahtua 100 metriä pitkä ja 20 metriä leveä alus. Toiset kaksi taas olivat poikittaisia, 420 metriä leveitä ja niiden tuli kyetä nostamaan 2000 dw-tonnin kokoisia laivoja. Kyseessä oli jopa laivanrakennuksen näkökulmasta katsottuna poikkeuksellisen laajoja alihankintoja käsittänyt positio.

Uivien telakoiden valmistuksen myötä käännän huomion Wärtsilän rooliin sotakorvaushankintojen alihankkijana muille laitoksille sekä yritysten välisiin suhteisiin ohjelmassa. Kunkin position päätoimittaja vastasi siihen liittyvistä tuotannollisista ongelmista. Alihankkija-asemaan ei taas sisältynyt vastaavaa taloudellista riskiä.

Ilmari Harkin kuvaus telakoiden toimittajavalinnan vaikeudesta pitää arkistolähteiden perusteella pienistä muistin tepposista huolimatta varsin hyvin paikkaansa.[941] Syy tähän näyttää olevan se, että juuri hän ja koneosaston johtaja Jorma Serlachius vastasivat lopulta pääasiallisen toimittajan etsinnästä Raholan sijaan. Uivia telakoita käsiteltiin Sotevassa enemmän teollisuuslaitoksina kuin aluksina, vaikka niiden tuotannon valvonta laivaosastolle sälytettiinkin. Harki oli myös järjestelmän tuolloisen toimintatavan perusteella ollut muita laivahankintoja enemmän tekemisissä uivien telakoiden ulkomaisten laitteistohankintojen kanssa. Näin tästä vaikeasta positiosta näyttää jääneen hänelle itselleen edustavampi käsitys kuin laivatoimituksista yleensä.

Wärtsilä kieltäytyi ottamasta telakkaurakkaa vastaan, vaikka se oli ainoa vastaavia kelluvia telakointijärjestelmiä Suomessa hiljattain rakentanut yritys. Syyksi se ilmoitti suunnitteluresurssien puutteen todeten kuitenkin, että Kone- ja Siltarakennus voisi toimia telakoiden raskaiden runko-osien rakentajana. Rahola vastasi tähän toteamalla, että hankkeen suunnitteluun oli viraston laskuun palkattu hänen kollegansa TKK:lta, professori Herman Ossian Han-

940 Sotevan toimintaa tarkastamaan asetetun komitean osamietintö Oy Ares Ab:n telakkatoimituksista 6.3.1950, H:5 Tarjanteen komitean asiakirjat, Pääsihteeristö, SKTV, KA.
941 Harki (1971) s. 150.

nelius.[942] Näin ollen Rahola tiedusteli Wahlforssilta, eikö tämän konserni voisi ryhtyä position päähankkijaksi, jos Soteva vielä ottaisi vastuun vaikeaksi todettujen ulkomaisten koneistojen tilauksista. Wahlforss ei Raholan pyynnöistä huolimatta tarttunut telakkaurakkaan, ja näin Sotevalla ei vielä kesällä 1945 ollut niille toimittajaa. Ongelma vietiin tässä vaiheessa Sotakorvausteollisuuden valtuuskuntaan ja sieltä löytyi myös ratkaisu: Petsamon Nikkelin ja Taalintehtaan pitkäaikainen johtaja, sekä Wilhelm Wahlforssin lanko, Gustaf Wrede.[943]

Wrede omisti Helsingin Sirpalesaaressa toimineen moottoritehdas Ares Oy:n, jolle telakkaurakkaa valtuuskunnassa alettiin sovitella. Areksella ei ollut tiloja suurten telakoiden osien rakentamiseen. Vielä vuonna 1945 hän oletti yrityksensä voivan hyödyntää valtion metallitehtaita ja laivatelakkaa näiden rakentamisessa. Tästä ajatuksesta luovuttiin pian, kun VMT:n sotakorvaustoimitukset varmistuivat. Telakat koottiin lopulta Wärtsilän Hietalahden telakalla, ja valtaosa uivien telakoiden rakenneosista tuli muilta Wärtsilän yksiköiltä.[944] Telakoihin hankittiin Crichton-Vulcanin ja tanskalaisen Titanin nostureita sekä ruotsalaisen Asean sähköjärjestelmiä. Kone Oy oli myös kiinnostunut toimittamaan laitteistoja. Soteva päätti kuitenkin kesällä 1946, että telakoiden sähköjärjestelmän hankinta annetaan ruotsalaiselle yritykselle, jolle tuolloin oli jo maksettu ennakkomaksut. Kun Sotevaan perustettiin tehdassuunnitteluosasto sellutehtaita varten, Wrede esitti telakkatoimitussopimuksen purkamista ja hankkeen johdon siirtoa tälle osastolle. Sotevan johtajat kuitenkin vastustivat jo käynnissä olleen hankkeen uudelleenjärjestelyä. Näin Ares lopulta toimitti kaikki telakat, Wärtsilän toimiessa sen ensisijaisena alihankkijana ja viraston auttaessa merkittävästi suunnittelussa ja ulkomaisten osien hankinnassa.[945]

Telakkahankinta päätyi vuonna 1948 Sotakorvausteollisuuden valtuuskunnan metalliteollisuustuotteiden hinnoittelujaoston syyniin, jolloin sitä koskeva asiakirja-aineisto kerättiin yhteen ja arvioitiin uudelleen. Tapausta lautakunnalle selvittänyt Osmo Soinio totesi raportissaan asianosaisia kuultuaan, että SHTH oli tuonut telakat sotakorvaussopimukseen 17.12.1944 neuvottelematta niistä ensin suomalaisten kanssa, minkä takia positioon ei oltu ehditty valmistautua. Suunnittelu ja toimittajan valinta oli näin aloitettava alusta ke-

942 Harki mainitsee telakoiden pääsuunnittelijaksi DI Kurt Hans(s)onin. Hän oli yksityinen konsultti sodan aikana ja tekemisissä Liinahamarin sataman kanssa, kun taas Hannelius oli VTT:n sillanrakennusosaston johtaja. Molemmat osallistuivat telakoiden suunnitteluun. katso Harki (1971) s. 150; *Diplomi-insinöörimatrikkeli 1965* s. 115–116.

943 Osmo Soinion 27.12.1948 päivätty muistio ”Oy Ares Ab:n telakkatoimitukset” H:7 Muistiot, Pääsihteeristö; Wreden kirje Sotakorvausteollisuuden valtuuskunnalle 13.8.1945, E:1 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto, molemmat SKTV, KA.

944 Esimerkiksi Kone- ja Siltarakennuksen osallisuus, katso Oy Ares Ab:n kirje Sotevan laivaosastolle 13.9.1947, E:9 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto, SKTV, KA.

945 Oy Ares Ab:n kirjeet Sotevalle 1945, E:1 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto; Osmo Soinion 27.12.1948 päivätty muistio ”Oy Ares Ab:n telakkatoimitukset” H:7 Muistiot, Pääsihteeristö, SKTV, KA; Sotevan kirje Wahlforssille 26.11.1946 sekä Wahlforssin kirje Kiviselle 31.7.1947, 17 Soteva & Wärtsilä kirjeenvaihto 1945–1951, Hallinto, Wärtsilä Oy Ab, Elka; August Janssonin kirje Sotevalle 15.3.1947, E:13 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto, SKTV, KA.

väällä 1945 Neuvostoliiton edustajien kanssa käytyjen teknisten neuvottelujen jälkeen.[946] Tällöin Harki, Serlachius ja Rahola päättivät Soinion kuvauksen mukaan, ettei:

> *...sellaista asiantuntijatoimistoa ollut maassa, jolle olisi tehtävä voitu antaa ja SOTEVAn johto oli todennut, että jos suunnitelmat olisi huonosti tehty ja näiden perusteella pyritty toimitusta toteuttamaan, olisi se tullut SOTEVAlle armottoman kalliiksi, SOTEVAn johto päätti, että oli etsittävä henkilö, jonka hoidossa telakkatoimitukset olisivat luotettavan varmoissa ja asiantuntevissa käsissä.*[947]

Kivinen ja Harki pyysivät Wredeä ottamaan toimituksen hoitaakseen. Hän empi ensin mutta suostui sitten riskialttiiseen urakkaan sillä ehdolla, että saisi siitä ”taloudellisesti turvatun tuloksen”. Soteva hyväksyi Wreden tarjouksen uivien telakoiden rakentamisesta välittömästi 18.7.1945.[948]

Soteva ja Ares neuvottelivat toimitussopimuksen uusiksi ensimmäisen telakan luovutuksen jälkeen maaliskuussa 1948. Tällöin yhtiön laskuttama hinnoittelulisä alennettiin viidestä kolmeen ja verolisä viidestä 2,6 prosenttiin. Tämä vastasi myöhemmin tehtyjen laskelmien perusteella muissa laivapositioissa päätoimittajana olleiden teollisuuslaitosten saamia tuottoja. Erona oli se, ettei Ares itseasiassa rakentanut telakoita, vaan toimi niiden rakennushankkeen koordinaattorina. 1948 tehdyllä sopimuksella Ares vapautui suurelta osin kolmea viimeistä telakkaa koskevista takuuvelvoitteista, jotka Soteva otti nyt kantaakseen. Syynä tähän muutokseen olivat SHTH:n toistuvasti muuttuneet teknilliset vaatimukset ja niistä seuranneet myöhästymiset. SHTH:n vaadittua takuuajan pidentämistä, Wrede näyttää arvioineen urakasta tosiasiallisesti saatavan tuoton näin luotettavammaksi. Jaakko Rahola totesi tällöin sopimusta puoltaen, että muutos olisi perusteltu myös viraston kannalta, sillä kantamalla riskin Soteva samalla säästäisi valtion varoja.[949]

Sotevan toimintaa tarkastamaan 1947 perustettu Tarjanteen komitea kiinnitti huomiota tapahtunutta alkuvuodesta 1950 arvioidessaan toimittajien ottamiin riskeihin ja niistä saatuun korvaukseen:

---

946 Osmo Soinion 27.12.1948 päivätty muistio ”Oy Ares Ab:n telakkatoimitukset” H:7 Muistiot; kansio ”Oy Ares Ab Meritelakoimislaitteet, pos. 178”, H:5 Tarjanteen komitean asiakirjat, Pääsihteeristö; Jorma Collinin 14.7.1945 päivätty muistio Hotelli Kareliassa samana aamuna käydyistä neuvotteluista laivatoimituksia koskien, Hb:10 Muistiot, Laivaosasto, SKTV, KA.

947 Osmo Soinion 27.12.1948 päivätty muistio ”Oy Ares Ab:n telakkatoimitukset” H:7 Muistiot, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

948 Tämä tarkoitti Sotevan taloudellisen osaston päällikkö Soinion mukaan vähintään 5 % position hinnasta verojen jälkeen nettona. Oy Ares Ab:n kirjeet Sotevalle 1945, E:1 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto; Osmo Soinion 27.12.1948 päivätty muistio ”Oy Ares Ab:n telakkatoimitukset” H:7 Muistiot; Lauri Kivisen laatima pöytäkirjanote kokouksesta Sotevassa 18.7.1945, H:5 Tarjanteen komitean asiakirjat, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

949 Sotevan toimintaa tarkastamaan asetetun komitean osamietintö Oy Ares Ab:n telakkatoimituksista 6.3.1950, H:5 Tarjanteen komitean asiakirjat, Pääsihteeristö; Jorma Collinin 3.9.1946 päivätty muistio neuvottelusta Kareliassa 27.8.1946, Hb:1 Neuvottelut; Raholan 11.2.1948 päivätty ”P.M. Oy Arekselta tilattujen telakoitten takuuajasta” Hb:10 Muistiot, Laivaosasto, SKTV, KA.

> *Oy Ares Ab:n asema on näin ollen ollut olennaisesti toisenlainen kuin varsinaisten teollisuudenharjoittajien. Oy Ares Ab:n yrittäjäansion laskentaperuste on siitä huolimatta määrätty periaatteessa samaksi kuin sotakorvaustuotantoa itse harjoittavien teollisuuslaitosten, mihin toimikunnan käsityksen mukaan ei ole ollut riittäviä perusteita. Jos hankintaa ei saatu kohtuullisin ehdoin sijoitetuksi yksityiselle, olisi Soteva itse voinut muodostaa erillisen toimiston telakoiden hankintaa varten ja tarvittaessa käyttää ulkomaista asiantuntija-apua. Tuollainen toimisto olisi ilmeisesti yhtä hyvin kuin Oy Ares Ab voinut tehdä sopimuksen suunnittelutöistä Insinööritoimisto K. Hansonin tai jonkin muun insinööritoimiston kanssa, jakaa tilaukset alihankkijoille Suomessa ja ulkomailla sekä valvoa niiden toimittamista.*[950]

Vuonna 1945 tehtyjä valintoja alettiin välittömän paineen hellitettyä tarkastella kriittisesti. Tarjanteen komitea ei enää vuoden 1948 jälkeen hyväksynyt lähtökohtaisesti Neuvostoliiton eksistentiaalista uhkaa perusteeksi hätäisesti tehdyille päätöksille. Sotevan johtajat taas kokivat komitean itseään kohtaan esittämän kritiikin kohtuuttomaksi juuri tämän poikkeuksellisen ulkopoliittisen paineen takia. Asiaa myöhemmin tulkitessaan Harki sitoi Tarjanteen komitean toiminnan osaksi vasemmiston sisäpoliittista kamppailua 1947–1948.[951] Tällä oli epäilemättä osuutensa asiaan, sillä teollisuuden sotakorvauksista saamat liikevoitot herättivät ymmärrettävästi voimakkaita tunteita politiikan kentällä.

Wreden ja muiden teollisuuden johtajien toimintaa on mielestäni kuitenkin tulkittava myös toisessa asiayhteydessä. Sotakorvausteollisuuden valtuuskunta oli valtion edustajana vastuussa välirauhan 11 pykälän toteuttamisesta ja joutui tasapainottelemaan ristikkäisten velvoitteiden sekä vaikeasti arvioitavien riskien välillä. Teollisuuden toimijat sitä vastoin olivat pahimmilta riskeiltä suojassa Sotevan tarkoituksella leveäksi rakennetun selän takana. Areksen uivien telakoiden suurin alihankkija, Wärtsilä, teki kohtuullisella liikevoitolla suurimman osan siitä, mitä se olisi tehnyt position päähankkijanakin. Vastuun kokonaisuudesta kantoivat nyt muut. Wilhelm Wahlforssin yhtiön asema metalliteollisuuden kentällä ja valtion sotakorvauspäätöksenteon ytimessä näyttää tarjonneen muita toimijoita paremmat mahdollisuudet hakeutua Sotevan selän taakse.

Tämä toimijoiden keskinäisten vuorovaikutussuhteiden epäsuhta käy ilmi saksalaissaatavien osana tulleen position 204 pienten hinaajien toimittajan valinnassa. Näiden viidenkymmenen sisävesille suunnitellun 150 ihv:n veneen sisällyttäminen sotakorvauksiin pakotti Sotevan laivaosaston sovittamaan kokonaan uuden hankkeen ohjelmaan, juuri kun laivojen tuotannon välittömät ongelmat oli saatu ratkaistua. Hinaajien toimitus jaettiin Sotevassa useille eri telakoille transfertroolareiden tapaan. Viraston ensimmäinen vaihtoehto rakentajaksi oli Wärtsilän Crichton-Vulcanin telakka.[952]

---

950 Sotevan toimintaa tarkastamaan asetetun komitean osamietintö Oy Ares Ab:n telakkatoimituksista 6.3.1950, H:5 Tarjanteen komitean asiakirjat, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

951 Harki (1971) s. 264–165; tilanteesta katso Bergholm (2005) s. 186–189.

952 Hankintaa tiedusteltiin kevättalvella 1947 myös VMT:ltä. Ahlströmin kirjeenvaihdosta vastaavaa keskustelua ei tältä ajalta löydy. VMT Pansion telakan kirje Sotevan laivaosastolle 13.3.1947, E:12 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto, SKTV, KA.

Laivaosasto lähetti telakalle kirjeen Juhannuksena 1947 tiedustellen telakan mahdollisuuksia rakentaa hinaajat. Heinäkuun seitsemäntenä päivätyssä vastauksessaan johtaja August Jansson pyysi tarkempia yksityiskohtia ennakkokalkyyleiden laatimista varten. Tämän kirjeen saavuttua Sotevan toimistoon Åke Weber ilmeisesti otti 8. heinäkuuta puhelimitse yhteyttä suoraan Janssoniin tiedustellen uudestaan tämän johtaman telakan mahdollisuuksia ottaa positio vastaan. Puhelinkeskustelun jälkeen alkoi laivaosaston arkistossa säilyneiden muistiinpanojen perusteella näyttää siltä, ettei Wärtsilä vaikuttanut ollenkaan halukkaalta rakentamaan pieniä hinaajia.[953]

Tekniset tiedot kiirehdittiin Sotevassa kuitenkin Crichton-Vulcanille, jotta asiaan saataisiin selvyys. Ongelmaksi muodostuivat Neuvostoliiton jokirekisterin vaatimukset, jotka paitsi erosivat Morskoi Registrin säädöksistä mutta olivat myös Wärtsilälle ainakin kirjeenvaihdon perusteella tuntemattomia. SHTH oli myös alkukesästä käytyjen teknisten neuvotteluiden aikana nostanut alustyypin vaatimuksia, minkä perusteella Jansson totesi kirjeessään 16.7. Sotevan laivaosastolle kyseessä olevan lähes täysin toisen aluksen kuin, mistä aiemmin oli neuvoteltu. Jansson esitti nyt kokonaisen joukon syitä, joiden takia alustyyppi ei yksinkertaisesti sopinut hänen telakkansa tuotantoon. Osasta hänen huomioistaan Rahola oli marginaalihuomautusten perusteella samaa mieltä mutta osaan Janssonin väitteistä hän totesi ykskantaan: ”Ei pidä paikkaansa.”[954]

Neuvottelut Wärtsilän kanssa jatkuivat syyskuun alkuun, mutta yhteisymmärrystä ei Sotevan ja Wärtsilän välille löytynyt. Lopulta August Jansson irtisanoutui hankkeesta toteamalla, etteivät ”ne tiedot, jotka on meille annettu pohjaksi, antaisi meille riittäviä edellytyksiä k.o. laivojen rakentamiseksi teknillisesti tyydyttävällä tavalla”.[955] Jokihinaajiin liittyi Wärtsilän johtajien mielestä liikaa epävarmuustekijöitä.

Neuvottelut VMT:n telakoiden kanssa etenivät rinta rinnan Wärtsilän vastaavien kanssa. Sotevan tarjouspyyntö lähetettiin Särkälle Pansioon Juhannuksena 1947. Valtion metallitehtaiden keväällä tekemä suunnitelma hinaajasta ei vastannut täysin Neuvostoliiton jokirekisterin vaatimuksia aiheuttaen epävarmuutta neuvotteluissa. Särkkä vakuutti kuitenkin Sotevan insinööri Laurilalle puhelimitse 8.7. valtion telakoiden voivan rakentaa position kaikki 50 alusta vuoden 1952 syyskuun loppuun mennessä. Suunnittelusta vastaisi hankkeeseen juuri palkattu E. J. Helle. Työt jaettaisiin Helsingin ja Pansion kesken siten, että edellinen rakentaisi höyrykattilat ja jälkimmäinen rungot. Tämä keskustelu käytiin kaikesta päätellen samana päivänä Wärtsilän kielteisen kannan tultua ilmi. Pansion valitseminen edellytti Särkän mukaan paitsi Sotevan

953 Käsin kirjoitettu nimeämätön muistio heinäkuulta 1947: ”Eivät ehkä halua ottaa koko tilausta”, Hb:10 Muistiot; August Janssonin kirjeet Sotevan laivaosastolle heinä-syyskuussa 1947, E:13 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto, SKTV, KA.

954 August Janssonin kirje Sotevan laivaosastolle 16.7.1947, E:13 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto, SKTV, KA.

955 Teknillisesti tyydyttävä tarkoittanee taloudellisesti kannattavaa. August Janssonin kirje Sotevan laivaosastolle 2.9.1947, E:13 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto, SKTV, KA.

tukea materiaalihankinnoissa, myös telakan teknologisen kehityksen tukemista jatkossa. VMT jätti syyskuussa 1947 tarjouksen koko positiosta 204, juuri kun Wärtsilä oli irtaantunut hankkeesta.[956]

Asia ei kuitenkaan ollut näin yksinkertainen. Sotevan laivaosastolla VMT:n kykyyn toimittaa alukset ei täysin luotettu, mikä käy ilmi Raholan lokakuussa laatimasta muistiosta. Neuvostoliiton kaupallinen edustusto oli myös esittänyt Raholalle, että näitä aluksia voitaisiin rakentaa suunnitteilla olleen kauppasopimuksen osana toiset 50, mikä ei missään tapauksessa mahtuisi Pansion telakan tuotanto-ohjelmaan. Wärtsilän jättäydyttyä pois tarjouskilpailusta Rahola ja Weber olivat tiedustelleet toimitushaluja Ahlströmiltä, Enso-Gutzeitilta, Ruonalta ja Rauma-Raahelta. Telakoiden tuotantokapasiteetit olivat juuri tuolloin täynnä SHTH:n vaatimaan vuoden 1949 aikatauluun asti. Ratkaisuksi laivaosastolla kaavailtiin tässä vaiheessa koko position hajottamista näiden telakoiden kesken.[957] Raholan ajatukset lienee syytä nähdä osana Sotevan muuttuvia käsityksiä teollisuuden kehitysongelmista ja tulevaisuudesta. Kun Wärtsilä ei suostunut hinaajia rakentamaan, oli muita telakoita kehitettävä, jolloin kauppasopimus olisi peruste telakoiden tarvitsemien lisäinvestointien rahoittamiselle.

Marraskuussa 1947 tilannetta arvioidessaan Åke Weber totesi tilanteen ongelmaksi ja esitti, että VMT:n kanssa laaditaan sopimus, jotta edes sotakorvauksina vuodelle 1949 luvatut alukset saataisiin rakennettua. Muut telakat olivat ehtineet tarkistaa tuotanto-ohjelmiaan, minkä perusteella Raholan hajautussuunnitelma oli jouduttu hylkäämään epärealistisena. Weber elätteli vielä toiveita Wärtsilän avusta todeten, että myöhästymiset voitaisiin välttää jos se ”ryhtyy Onkilahden ja Kotkan konepajoillaan rakentamaan k.o. aluksia”.[958] Näin ei kuitenkaan tapahtunut, ja kauppasopimustoimituksista oli luovuttava.

Pansion telakka rakensi ensimmäiset 26 position 204 hinaajaa ainoana siihen tuotannollisesti kykenevänä telakkana. Soteva päätti kilpailuttaa loput 24 alusta alkuvuodesta 1949. Tällöin mahdollisia rakentajia löytyi kaksi, Pansio ja Ahlström. Sotevan johto ei kyennyt tekemään merkittävää eroa telakoiden tarjousten välillä ja jätti asian ratkaisemisen Raholalle. Hän päätyi asiassa lopulta kompromissiin. Pansio sai vielä rakennettavakseen kahdeksan hinaajaa ja Ahlström esittämänsä 16.[959]

Syyt jälkimmäisen suosimiseen ilmenevät Sotevan tuotanto-osastolla tätä varten laadituista muistioista Pansion telakan toimintaedellytyksiä koskien. Tuotanto-osaston tarkastaja W. M. Lehtosen mukaan Pansion kirjanpidossa oli vakavia puutteita, eikä raaka-aineiden kulutuksesta saatu selvyyttä vuosien

956 VMT Pansion telakan kirjeet Sotevan laivaosastolle 11.7. ja 9.9.1947, E:12 Saapuneet kirjeet; ”150 ihv. hinaajat. Pos. 204. Pansio, Ins. Särkkä” Hb:10 Muistiot, Laivaosasto, SKTV, KA; vrt. Harki (1971) s. 179–180.

957 Raholan 30.10.1947 päivätty ”Promemoria koskien 150 hv. hinaaja-alusten toimittamista SOTEVAn Pos. 204 mukaisesti ulkopuolella SOTEVAn ohjelman” Hb:10 Muistiot, Laivaosasto, SKTV, KA.

958 Weberin 11.11.1947 päivätty ”Muistio koskien 150 ihv. jokihinaajien, Pos. 204, sijoittamista eri rakentajatoiminimille” Hb:10 Muistiot, Laivaosasto, SKTV, KA.

959 Sotevan johdon kokous 7.3.1949, H:7 Muistiot, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

toiminnan jälkeenkään. Telakka oli käyttänyt materiaaleja ristiin eri hankkeiden kesken vastoin Sotevan ohjeistusta. Tästä seurasi jatkuvia puutteita ja katkoksia, joita viraston asiantuntijoiden oli ratkottava. Syynä oli ammattitaitoisen työnjohdon ja suunnittelijoiden puute. Mikä pahinta olivat välit Pansion telakan ja SHTH:n sekä Morskoi Registrin valvojien välillä huonot. Valvojat eivät luottaneet telakan kykyyn suoriutua tehtävistään. Raporttien perusteella ei tähän luottanut Lehtonenkaan.[960] Pansio pidettiin mukana sotakorvausohjelmassa, koska vaihtoehtoja Sotevalle ei ollut.

Viimeiset Wärtsilän Crichton-Vulcanin rakentamat 3000 tonnin proomut siirrettiin loppuvuodesta 1949 rakennettavaksi Rauma-Raahen ja VMT:n telakoille. Harkin muistelmien mukaan tällä helpotettiin Wärtsilän aikataulua. Toimituksen siirrosta telakoiden välillä on ollut hyvin vaikeaa löytää perusteluita Sotevan arkistosta, minkä takia Harkin myöhemmin esittämään näkemykseen on mahdotonta ottaa kantaa. Rauma-Raahe oli halukas kehittämään laivanrakennusosaamistaan, ja sille tämä positio näyttää sopineen hyvin. Kaikkien proomujen piirustukset laadittiin Rauman telakalla. VMT:n Helsingin telakalla sitä vastoin oli huomattavia ongelmia proomujen rakentamisessa. Crichton-Vulcanilla Turussa oli epäilemättä vaikeuksia tuotannon kanssa, mutta tämä ei mielestäni yksinomaan selitä viimeisten meriproomujen tuotannon siirtämistä VMT:lle, jolle niistä tuli vielä enemmän ongelmia. Valmetin johtaja Yrjö Vesa totesi myöhemmin vuonna 1953 Valmetin sisäisessä muistiossa syyksi Sotevan ja Wärtsilän välisen riidan proomujen hinnasta. Wärtsilän suhdetta Sotevaan on tämän perusteella syytä avata tarkemmin.[961]

Yleisellä tasolla on todettava, että kokeneet teräslaivatelakat osasivat ohjata neuvostoliittolaisvalitukset Sotevan käsiteltäväksi aina, kun kyseessä oli jonkin niiden alihankkijan toimittama osa. Viraston ja telakoiden välisessä kirjeenvaihdossa toistuu läpi sotakorvauskauden tällainen vastuun siirto Sotevalle.[962] Wärtsilä hoiti omat konsernin sisäiset alihankintaketjut kaikesta päätellen itsenäisesti, mutta sillä oli muutenkin vähemmän ongelmia SHTH:n ja Morskoi Registrin kanssa kuin muilla toimittajilla. Ero muihin telakoihin on merkittävä ja kuvastaa tuotannollisen kokemuksen puutetta eritoten VMT:n telakoilla. Sotevan apu ongelmien ratkaisemisessa näyttäytyy samalla kriittisenä sekä kokemattomien tuottajien oman laadunvalvonnan kehitystä mahdollisesti hidastaneena tekijänä.

960 Sotevan tuotanto-osaston valvontatoimiston tarkastaja W. M. Lehtosen 22.3.1949 päivätty ”P.M. Pos. 204 – jokihinaajat - Pansion Telakan laivanrakennusmahdollisuuksien tarkastelua” ja 5.4.1949 päivätty ”P.M. Pos. 204 – järvihinaajien konstruointi” Hb:10 Muistiot, Laivaosasto, SKTV, KA.

961 Lars Lindbergin 29.1.1952 päivätty ”P.M. koskien Valmet Oy:n rakennettavia 3000 tonnin proomuja” Hb:10 Muistiot. Vuosien 1948–1949 kirjeenvaihdosta Wärtsilän ja Sotevan välillä ei löydy mainintaa position 169 toimittajan vaihdoksesta, E:17 ja E:21 Saapuneet kirjeet, Sotakorvausteollisuuden valtuuskunta, KA; Yrjö Vesan 30.7.1953 päivätyn kirjelmän ”Valmet Oy:n toimintaa tutkivalle toimikunnalle” kopio, 102 Valmet Oy:n kriisit, Keskushallinto, Valmet Oy, Elka; Harki (1971) s. 175; Uola (1996) s. 66–69.

962 Esimerkiksi Wärtsilän Crichton-Vulcanin kirje Sotevalle 15.3.1947, E:13 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto, SKTV, KA.

Sotakorvausteollisuuden valtuuskunnan suhteet toimittajiin on syytä nähdä toimitusten ajantasaisuuden riskien kautta. Epävarmuus alusten valmistumisesta ajallaan johti suurempaan Sotevan kontrolliin, kun taas luotetut toimittajat saivat enemmän liikkumatilaa sotakorvausjärjestelmässä. Käskytys ei ollut mahdollista Wärtsilän ollessa kyseessä. Järjestelmän sisäinen vallankäyttö sai syksyllä 1947 uusia muotoja jännittyneessä poliittisessa tilanteessa, kun sotakorvausteollisuuden urakasta saamat voitot nousivat julkisuuteen. Seuranneen prosessin kautta voidaan hahmottaa sekä järjestelmän suhdetta ympäröivään yhteiskuntaan että Sotevan reaktioita Wärtsilän poikkeukselliseen valta-asemaan.

Wärtsilä ja sotakorvausohjelman kannattavuuden ongelmat

Työmarkkinoita läpi alkuvuoden 1947 hiertänyt palkkasäännöstely alkoi purkautua paikallisina lakkoina satamissa ja teollisuuslaitoksissa kesän mittaan. Inflaation laukatessa työpalkat menettivät ostovoimaansa, mikä sai SAK:n ja hallituksessa olleet vasemmistopuolueet liikkeelle. Lakot uhkasivat ulkomaankaupan ja sotakorvausteollisuuden toimintaa tehden yhteiskunnallisesta tilanteesta tulenaran. Tapio Bergholm on tulkinnut hallituksessa olleen vasemmiston tilannetta sekavaksi niin palkkasäännöstelyn kuin tavoitteidenkin osalta syksyllä. Talous- ja teollisuuspolitiikkaa ohjanneet ministeriöt näyttäytyivät kansandemokraateille taantumuksen ja porvariston linnoituksina, mitä vasten teollisuusyritysten liikevoitot sotakorvaustoimituksissa oli helppo leimata riistoksi. Sotakorvausteollisuuden järjestämisestä syys-lokakuussa esitetyt julkiset kannanotot liittyvät tähän laajempaan poliittiseen liikehdintään. Samalla oli käynnissä keskustelu talouselämän hallinnasta sosialisoimiskomiteassa. Sotevan vastuualueen ympärillä kuohui, ja viraston johto tulkitsi poliittiset lausunnot omaan toimintaansa kohdistuviksi riskeiksi.[963]

Valtioneuvosto asetti 2.10.1947 komitean tutkimaan sotakorvausteollisuuden ennakoita ja katteita, jotta julkisuudessa esiintynyt arvostelu ei häiritsisi aiheettomasti Sotakorvausteollisuuden valtuuskunnan toimintaa. Komitean tehtäväksi tuli selvittää valtuuskunnan myöntämän rahoituksen, etenkin ennakkojen ja niiden vakuuksien asianmukaisuutta sekä suurimpien hankintojen myöntämisperusteita. Puheenjohtajaksi määrättiin valtioneuvoston kokouksessa virkansa puolesta läsnä ollut ja sotasyyllisyysoikeudenkäynnin syyttäjänä toiminut oikeuskansleri Toivo Tarjanne. Jäseniksi valtioneuvosto nimitti Valtion metallitehtaiden perustamiskomiteaan kuuluneen teknillisen opiston rehtori Yrjö Arvolan, metalliteollisuuden kansallistamista voimakkaasti ajaneen ja sosiaalidemokraattien silmätikuksi vuoden 1947 korpilakoissa päätyneen SKDL:n järjestösihteeri Yrjö Enteen, SDP:n pitkäaikaisen kansan-

963 ”Teollisuus saa miljardivoittoja, kansa kärsii nälkää, siitä johtuvat lakot” *Vapaa Sana* 28.9.1947; Ville Pessin ja C-E. Olinin kirjoitukset *Suomen kuvalehdessä* loka-marraskuussa 1947; Bergholm (2005) s. 137–163; Leinonen, Anna (2009) ”Sosialisoimiskomitea ja Suomen talouselämän suunta” julkaisussa *Faravid* 33 s. 185–199. Oulu: PSHY; Vesikansa, Jarkko (2004) *Salainen sisällissota: työnantajien ja porvarien taistelu kommunismia vastaan kylmän sodan Suomessa* s. 30–42. Helsinki: Otava.

edustajan, osuuskauppa-asiantuntijan ja vuoden 1948 alussa perustetun valtion tarkastusviraston ensimmäisen pääjohtajan Pietari Salmenojan sekä maalaisliittolaisen kunnallisneuvos J. E. Pilppulan, joka oli aiemmin toiminut Valtion lentokonetehtaan johtoryhmässä. Sihteeriksi komitea otti myöhemmin postisäästöpankin johtaja U. A. Vatasen. Mukana olivat siis suurimpien hallituspuolueiden edustajat.[964]

Tarjanteen komitea avaa näkökulman sotakorvausjärjestelmän ja sen ympäristön väliseen rajapintaan. Sotakorvausten eksistentiaaliset riskit huomioon ottaen politiikan ennakoimattomuus yleensä ja kommunistien toiminta erityisesti olivat ilmeinen uhka suljetuksi suunnitellulle järjestelmälle. Suhteet teollisuusjohtajiin olivat jo valmiiksi vaikeat, eivätkä järjestelmänrakentajat kaivanneet yhtälöönsä lisämuuttujia.

Ilmari Harki totesi muistelmissaan komitean perustamisen tulleen Sotakorvausteollisuuden valtuuskunnalle ja Sotevalle yllätyksenä. Jälkeenpäin 1970-luvun taitteen tilanteessa hän näki tapahtuneen ensisijaisesti puoluepoliittisena taisteluna vasemmistossa, mitä se olikin. Sotakorvaukset ajautuivat SKDL:n ja SDP:n valtataistelun välikappaleeksi. Edellä käsittelemäni Teljän Tehtaiden tapaus oli tällöin Harkin jälkiarvion perusteella riittävä syy viraston ja teollisuuden suhteiden syynäämiseen.[965] Selvää on myös se, että komitean asetti Pekkalan hallitus syksyllä 1947. Sen löydösten käsittely tosin venyi pitkälle SDP:n vaalivoiton jälkeiseen aikaan Fagerholmin vähemmistöhallituksen kaudelle. Valtioneuvoston välitön suhde Sotevaan oli läpi tämän prosessin kauppa- ja teollisuusministerinä palvelleen SDP:n Uuno Takin käsissä. Hän näyttäytyi Harkille myöhemmin viraston itsenäisyyttä – ilmeisesti kommunisteilta – suojelleena toimijana. Harki kävi muistelmissaan läpi Tarjanteen komitean esittämän kritiikin Sotevaa ja toimittajia kohtaan ottamatta kantaa sen varsinaisiin asiakysymyksiin. Näin hän rakensi komiteasta Sotakorvausteollisuuden valtuuskunnan ja Sotevan legitimiteetin takeen.[966]

Tarjanne oli saanut osakseen kritiikkiä tiukasta toiminnastaan sotasyyllisyysoikeudenkäynnissä. Häntä voi tästä syystä pitää harkittuna valintana komitean johtoon. Salmenojan vuoden vaihteessa varmistunut rooli valtion toiminnan valvojana vahvistaa ajatusta valtioneuvoston pyrkimyksistä perustaa poliittista kritiikkiä kestävä komitea. Yrjö Arvola edusti tässä tulkinnassa teollisuuden

964 Valtioneuvoston kokouksen 2.10.1947 pöytäkirja, Ca:350 Pöytäkirjat X, Valtioneuvosto, KA; Yrjö Enteen 29.3.1949 päivätty muistio ”Kansallistetun metalliteollisuuden organisoinnista” Hb:1 Teollisuusalojen kehittäminen, Teollisuusosasto, KTM, KA; Reijo Ahtokari (2014) ”Tarjanne, Toivo (1893 - 1988)” verkkojulkaisussa *Kansallisbiografia*; Arvola kuului optiikka-asiantuntijana sotateolliseen kompleksiin, Björklund (1990) s. 57; *Diplomi-insinöörimatrikkeli 1965* s. 41; Hanski, Jari (2001) ”Enne, Yrjö (1898 - 1961)” verkkojulkaisussa *Kansallisbiografia*; ”Pietari Salmenoja: Kansanedustajana 01.09.1933 - 05.04.1945”; ”Juho Pilppula: Kansanedustajana 02.09.1927 - 21.07.1948” molemmat verkkojulkaisussa *Entiset kansanedustajat 1907–2014*; *Valtiontalouden tarkastusviraston historia* viraston verkkosivuilla; *Suomen sosiaalidemokraatti* 13.9, 17.9., 28.9.; vrt. Harki (1971) s. 264.

965 Teljän rikostapaus sai huomiota poliittisessa lehdistössä, esim. *Suomen sosiaalidemokraatti* 3.10.1947.

966 Harki (1971) s. 264–269.

näkemyksiä tasapainottaen näin komitean toisen insinöörin, Enteen näkemyksiä. Asiantuntijoina käytettiin lähinnä ekonomeja ja valtion tilintarkastajia, sillä Tarjanteen komitean asiantuntemus ja näin myös toiminta keskittyi raha-asioihin. Komitea antoi viisi lausuntoa keskittyen kussakin vain yhteen toimittajaan tai positioon. Laivanrakennus oli komitean erityishuomion kohteena, sillä sitä käsiteltiin kolmessa lausunnossa. Ensimmäinen 25.4.1948 valmistunut lausunto käsitteli Wärtsilän laivatoimituksia, toinen 9.9.1949 valmistunut puualusten hinnanmuodostusta ja kolmas 6.3.1950 valmistunut Oy Ares Ab:n telakoimislaitehanketta. Laivanrakennus oli näin tärkein yksittäinen selvityksenalainen toimiala, sillä vain neljäs lausunto käsitteli yksinomaan muita toimialoja.[967]

Sotakorvaushankkeen alussa Soteva oli neuvotellut toimittajien kanssa tuotteiden hinnoitteluperusteista. Tuloksena olivat 27.3.1945 voimaan astuneet ja valtioneuvoston hyväksymät *yleiset hinnoitteluohjeet* (SYHO). Näissä ohjeissa ilmeni nopeasti erinäisiä epäselvyyksiä, minkä takia tammikuussa 1947 astuivat voimaan Sotevan hinta- ja palkkaneuvoston laatimat *uudet laskentaperusteet* (SYKO). Näiden kahden mallin eroja arvioitiin Tarjanteen komitean raporttien ympärillä käydyn keskustelun yhteydessä. Soteva pyrki järjestelmällisesti tekemään uuden hinnoitteluohjeen mukaiset sopimukset toimittajien kanssa, mutta etenkin suuria yksiköitä käsittäneiden positioiden osalta siirtymä osoittautui vaikeaksi. Hinnoittelun toinen olennainen ilmiö oli se, mitä hinnoittelutapaa kussakin tapauksessa käytettiin. Yksiselitteisin näistä oli laskutustyö, jolloin korvaus maksettiin jälkeenpäin loppukalkyylin perusteella. Useimmat telakat käyttivät tätä mallia ensimmäisinä sotakorvausvuosina. Sotevan näkökulmasta malli ei rohkaissut toimittajia rationalisoimaan tuotantoaan riittävästi, minkä takia yrityksiä ohjattiin ennakkohinnoitteluun joko liukuvan tai kiinteän hinnoittelun mukaisesti. Laskutustyössä yrittäjäansio oli vähäinen. Liukuvaa ennakkohinnoittelua käyttämällä se oli hieman suurempi, mutta toimittajan riski taas vastaavasti korkeampi. Kiinteässä hinnoittelussa riski oli suurin, mutta onnistuessaan toimittaja saattoi myös ansaita selvästi enemmän. Wärtsilä käytti laivatoimituksissaan aluksi tätä laskentatapaa.[968]

Tarjanteen komitean selvitystyön ollessa yhä käynnissä Lauri Kivinen lähetti Wärtsilän johdolle kirjeen, jonka Wahlforss on reunamerkintöjen perusteella lukenut. Siinä valtuuskunnan puheenjohtaja korosti toistumiseen Wärtsilän merkitystä hankkeelle luvun alussa lainaamani kirjeen tapaan. Hän tunnusti Wärtsilän oikeuden noudattaa kiinteitä hintoja hankinnoissa, mutta totesi sen käytännössä usein mahdottomaksi ja kehotti yhtymää suostumaan liukuvien hintojen käyttöön sekä toimittamaan toistuvasti viivästyneet tilausvahvistuksensa ajoissa Sotevaan. Vaikka Wärtsilä tärkeä olikin, ei se Kivisen mielestä voi-

967 Asia ei näytä yltäneen presidentin tasolle muiden sotakorvausasioiden tavoin, Paasikivi (1985) s. 483–501; Tarjanteen komitean lausunnot valtioneuvostolle, H:5 Tarjanteen komitean asiakirjat, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

968 Auer (1956) s. 188–192; kansio H:5 Tarjanteen komitean asiakirjat kokonaisuudessaan, Pääsihteeristö, SKTV, KA; Pöytäkirja Metalliteollisuuden asiantuntijakunnan kokouksesta 7.1.1947, CC:13 Laivanrakennusalan hinnoittelujaosto, -toimikunta, Laivaosasto, SKTV, KA.

nut olettaa erityiskohtelua yhteisessä ponnistuksessa.[969] Sotakorvausten loppukauden sopimuksissa Wärtsilä noudatti yleisintä liukuvaa mallia hinnoittelussa. Siirtymä tapahtui vuodesta 1947 alkaen muttei ilmeisesti täysin vapaaehtoisesti. Kivisen kirje sijoittui kevättalveen ennen Tarjanteen komitean Wärtsilää koskevaa lausuntoa, ja tulkitsen sen yritykseksi ohjata suuryritys yleiseen linjaan.

Tarjanteen komitean tehtävänä oli selvittää ne rajat, joissa yksityinen yritys sai tehdä voittoa koko yhteiskunnan yhteiseksi pakkoveroksi mielletyllä urakalla. Jaakko Auer muistutti asiaa käsitellessään pääsihteeri Olavi Lounasmeren hallinnolliseen muistioon nojaten juuri tasapuolisen rasituksen olleen peruste Sotevan tavalle toimia. Auerin kuvaus Tarjanteen komitean toiminnasta ja suhteesta Sotevaan on niukkasanainen ja muodollinen. Hän ei tutkimuksessaan ottanut kantaa siihen, maksettiinko yrityksille liian suuria tai pieniä hintoja, vaan tyytyi toteamaan tämän kysymyksen edellyttävän erillisen taloustieteellisen tutkimuksen tekemistä. Auerin lähteenä käyttämät aineistot löytyvät kokonaisuudessaan Sotevan pääsihteeristön arkistosta.[970] Tutkimusnäkökulmani ja metodologiani ei sovellu sotakorvaushintojen yksityiskohtaiseen tarkasteluun, joten joudun tässä vain toistamaan Jaakko Auerin yli 60 vuotta sitten esittämän toiveen.

Sen enempää Auerilla kuin Harkillakaan ei ole ollut käytettävissään kattavia yritysaineistoja, joiden perusteella komitean toimintaa voi myös tulkita yritysten itsellistä toimintaa uhanneeksi.[971] Harkin kuvauksen ongelmat tiedostaen on syytä katsoa tarkemmin toimijoiden näkökulmia ja argumentointitapoja Tarjanteen komitean esittämän kritiikin kautta – siis Wärtsilän johdon suhdetta Sotevaan. Arvioin seuraavaksi sotakorvausjärjestelmän suhdetta ympäristöönsä kysymällä, mikä oli kohtuulliseksi mielletty yrittäjäansio, ja kuka sen sai määrittää?

Komitea totesi Wärtsilän vakuuksien olleen kunnossa. Sotevan ja yhtymän välisistä sopimuksista, joissa laivan maksu tapahtui neljässä tasaerässä sopimuksen tekemisestä luovutukseen, sillä ei myöskään ollut huomautettavaa. Wärtsilä oli saanut materiaaliennakoita vuosia ennen toimituksia ja eräissä tapauksissa selvästi ennen toimitussopimuksen laatimista. Komitea totesi tämän materiaalien ennakkotoimituksia koskevan käytännön soveltuvan sotakorvausjärjestelmään sillä edellytyksellä, että ”sovitut hinnat ovat kohtuulliset”.[972]

---

969 Sotevan pääsihteeri Tauno Suontaustan lähettämä Lauri Kivisen Wärtsilä-yhtymälle 3.3.1948 lähettämän kirjeen toiste, 17 Soteva & Wärtsilä kirjeenvaihto 1945–1951, Hallinto, Wärtsilä Oy Ab, Elka.

970 Auer (1956) s. 190; Olavi Lounasmeren 2.1.1952 päivätty ”Selostus SOTEVAn sisäisestä kehityksestä v. 1951” H:2 Vuosikertomukset ja yleiset tiedotukset, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

971 Wärtsilä näyttää toimittaneen muistelma-aineistoa, muttei sisäistä kirjeenvaihtoaan Harkille. Katso kuori I. Harkin muistelmia varten, 24 Soteva PM beträffande arbeten for Soteva; Päiväämätön ja allekirjoittamaton muistio ”Sotevagranskningen” sekä kaksi tiedoteluonnosta Tarjanteen komitean löydöksistä ilmeisesti kevät-kesältä 1948, 23 Soteva, seloste, sotakorvausten suoritus 1944–1952, Hallinto, Wärtsilä Oy Ab, Elka.

972 Tarjanteen komitean 25.5.1948 päivätty lausunto Wärtsilän sotakorvaustoimituksista valtioneuvostolle liitteineen, H:5 Tarjanteen komitean asiakirjat, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

SYKO:on siirtymisen yhteydessä Soteva oli päättänyt vaatia toimittajilta loppukalkyylit aiemmista sotakorvaustoimituksista. Wärtsilä ei kuitenkaan ollut toimittanut näitä rakentamistaan aluksista virastoon. Syyksi Sotevan tarkastajat totesivat puutteellisen kirjanpidon yhtymän telakoilla. Hinaajat ja proomut oli kirjattu tileihin sarjoina, jolloin yksittäisen aluksen rakentamiskustannusten laskeminen oli hyvin vaikeata ellei suorastaan mahdotonta. Komitea totesi viraston hinta-arvioiden tarkastuksen perusteella, että Wärtsilän sopimusneuvotteluissa esittämät hinnat olisivat toteutuessaan johtaneet yli kymmenen prosentin bruttovoittoihin valtuuskunnan edellyttämän 5,8–6,8 prosentin sijaan.[973]

Sovitut hinnat olivat kompromissi, joka silti ylitti selvästi Sotevan hinta-arvioiden tason ja hyödytti Wärtsilää. Kun Soteva vielä oli luovuttanut korotta yhtymälle ennakoita, oli se saanut näistä laskennallista hyötyä. Komitea totesi Wärtsilän toteutuneen materiaalihävikin myös ylittävän Sotevan ohjearvot, minkä ohella oli työkustannuksia arvioitu telakoilla yli toteutumien. Laivatoimitusten alihankintoihin komitea ja Sotevan tarkastajat eivät päässeet käsiksi, minkä takia yhtymän lähinnä omien yksiköiden toimituksia telakoille ei voitu arvioida. Sotevan tarkastajat tosin olivat todenneet näissä todennäköisesti olleen vastaavaa ilmaa kuin telakoiden laskutuksessa. Kaiken tämän huomioon ottaen Tarjanteen toimikunta tuli siihen tulokseen, että Wärtsilä oli ylilaskuttanut Sotevalle toimittamistaan aluksista saaden hankkeen periaatteisiin nähden lähes kolminkertaisen liikevoiton.[974]

Sotevan johtajat puolustautuivat komitealle antamassaan lausunnossa vetoamalla yhtäältä laivanrakennusteollisuuden vakiintuneisiin käytäntöihin ennakoiden korottomuudesta ja maksuaikatauluista sekä toisaalta korostamalla Wärtsilälle maksettujen hintojen alhaisuutta Ruotsissa samaan aikaan vapaille markkinoille rakennettuihin vastaaviin kauppalaivoihin. Rakennusmateriaalien hävikin selitti Sotevan mukaan hätävarantoihin tukeutuminen, jolloin ensimmäisissä laivoissa käytetty teräs ei vastannut usein tarkoitusta johtaen poikkeukselliseen hävikkiin. Wärtsilän telakoilla oli sotakorvauskauden alkurysäyksen hädässä käytetty brittiläistä ja belgialaista terästä sekaisin eri aluksiin toimitusaikataulun kiireellisyyden takia, eikä yritystä näin Sotevan mukaan voinut pitää syyllisenä hävikkiprosentin suuruuteen.[975] Ruotsin laivanrakennusteollisuus toimi vapailla markkinoilla, joissa kysyntä määritti osaltaan hintaa, eikä Sotevan argumenttia näin ollen voi pitää vedenpitävänä.

Wärtsilän kamreeri Runar Hernbergin asiasta antama lausunto toisti Sotevan käyttämiä argumentteja Tarjanteen komitean laskentaperusteiden virheellisyydestä. Hän puuttui erinäisiin yksityiskohtiin muttei vastannut suo-

973 Näistä vähennettiin vielä verot, jolloin toimittajan ansio asettuisi kolmen prosentin mittaluokkaan.

974 Tarjanteen komitean 25.5.1948 päivätty lausunto Wärtsilän sotakorvaustoimituksista valtioneuvostolle liitteineen, H:5 Tarjanteen komitean asiakirjat, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

975 Lauri Kivisen vastine Tarjanteen komitealle Wärtsilän toimituksia koskien, H:5 Tarjanteen komitean asiakirjat, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

raan liiallista liikevoittoa koskevaan väitteeseen. Wärtsilän toiminta oli hänen mukaansa ollut paitsi asiallista myös tarpeellista:

> *Hankinnoissa on noudatettu kansainvälisissä tämän luontoisissa hankinnoissa täysin normaalisia maksuehtoja. Näiden kautta on tarpeeksi pitkällä tähtäimellä voitu eri ulkomaisilta hankkijoilta ajoissa suorittaa raaka-aineja erikoiskojetilaukset, mikä puolestaan on varmistanut sotakorvausalusten määräaikaisen luovuttamisen jopa siinä määrin, että suurten ponnistusten kautta olemme pystyneet muutamassa tapauksessa jo ennen määräaikaakin aluksia luovuttamaan muiden myöhästyneiden hankintojen kompensaatioksi, minkä johdosta sotakorvauskokonaisohjelma kireissäkin tapauksissa on pystytty täyttämään.*[976]

Yhtymän johdon mielestä sen toimintaa kohtaan esitetty kritiikki oli kohtuutonta. Tämä liittyy sotakorvausjärjestelmän toimijoiden verkostoa edellä käsitellessäni esiin nostamiini Wärtsilän johdon sisäisiin huomioihin hallinnon ja kirjanpidon hyvästä tavasta. Sotevan edellyttämät materiaalien punnitukset ja mittaukset koettiin viivästyksiä aiheuttavana ”turhana työnä” ja liukuvien hintojen ”äärimmäisellä tarkkuudella” suoritetut tarkistuslaskut tarkoituksettomina.[977]

Sivustatukea Wärtsilä sai asiassa Suomen metalliteollisuusyhdistykseltä, joka oli käynyt yritysten nimissä neuvotteluita Sotevan kanssa hinnoittelujärjestelmän uudistamisesta vuosina 1946–1948. SYKO:n kokonaisuudistuksesta näytetään luopuneen näiden neuvotteluiden tuloksena keväällä 1948, jolloin Soteva päätyi selkiyttämään jo käytössä ollutta hinnoittelujärjestelmää. Neuvottelut jatkuivat tämän jälkeen, ja Metalliteollisuusyhdistyksen rooli hinnoitteluasiassa näyttäytyy vastaavana kuin Puulaivateollisuus ry:n. Se auttoi teollisuutta rakentamaan yhteisen rintaman Sotevan suuntaan.[978] Tämä ei jäänyt poliitikoilta huomaamatta, mistä muistio metalliteollisuuden organisaatiorakenteen kansallistamisesta vuodelta 1949 on oiva esimerkki. Siinä SKDL:n Yrjö Enne nimittäin hyökkäsi juuri tätä teollisuuden johdon etujärjestöä vastaan.

Fagerholmin hallitus totesi syyskuussa 1948, etteivät Tarjanteen komitean löydökset johtaisi ulkopuolisiin toimenpiteisiin Sotevan hinnoittelujärjestelmän suhteen. Wärtsilän vakuudet ennakkokorvauksia varten olivat olleet riittävät. Mikä tärkeintä oli yhtymä toimittanut lupaamansa sotakorvaukset yleensä määräajassa vaikeuksista huolimatta. Moitteelle oli tosin syytä, kuten pääsihteeri Lounasmeri Sotevan sisäisessä muistiossa toteaa:

976 Wärtsilän Hernbergin vastine Tarjanteen komitealle Wärtsilän toimituksia koskien, H:5 Tarjanteen komitean asiakirjat, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

977 Otsikoimaton, päiväämätön ja allekirjoittamaton PM, 1 Soteva, laskelmia korvaukset, Hallinto, Wärtsilä Oy Ab, Elka.

978 Suomen metalliteollisuusyhdistyksen kiertokirje 13/48 jäsenille 21.4.1948 sekä kirjeenvaihto asiaan liittyen Sotevan ja jäsenyritysten kanssa, 423 Soteva 1946-1948; Suomen Metalliteollisuusyhdistyksen kokousten 17.12.1947, 17.3.1948 ja 7.4.1948 pöytäkirjat, 847 Pöytäkirjat 1946-1947, Metalliteollisuuden keskusliitto, Teknologiateollisuus ry, Elka. Asiakirjat jälkimmäisessä kansiossa ovat signumista huolimatta myös vuoden 1948 pöytäkirjat. Harki ei mainitse tästä vaiheesta mitään, eikä tuo Wärtsilän hinnoitteluongelmia myöskään selvästi esille, Harki (1971) s. 320–326.

> *Samalla valtioneuvosto kuitenkin katsoi myös käyneen selville, että SOTEVAn ja Wärtsilän välisissä sopimuksissa ei ollut asianmukaisesti noudatettu niitä perusteita, jotka SOTEVAn hinnoittelua varten oli vahvistettu, minkä johdosta valtioneuvosto piti tärkeänä, että sopimuksia vastaisuudessa tehtäessä saataisiin parannuksia aikaan.*[979]

Epäilyksien poistamiseksi Soteva käynnisti kesällä 1948 Wärtsilän laivatoimitusten yksityiskohtaiset jälkitarkastukset, joissa kesti lopulta vuosia. Samalla Sotevan oli pakko solmia jatkosopimukset yhtymän kanssa position 165 hinaajista, sillä niille ei yksinkertaisesti ollut muuta mahdollista toimittajaa. Välittömän paineen hellitettyä kauppa- ja teollisuusministeriö kohdensi kuitenkin katseensa Wärtsilään ja velvoitti Sotevaa aiempaa suurempaan tarkkuuteen. Näin Lounasmeri päätyi ohjastamaan alaisiaan:

> *…mikäli toimitettavissa tarkastuksissa ilmenee sellaista, joka antaa aihetta asialliseen arvosteluun Wärtsilä-yhtymän hinnoittelun suhteen, on se viipymättä otettava huomioon vastaisia sopimuksia Wärtsilä-yhtymän kanssa tehtäessä.*[980]

Sotakorvausten ainoa rikkumaton periaate oli rauhansopimuksen säädösten ajantasainen täyttäminen. Rahoituksen ja liikevoittojen optimointi tapahtui sen sallimissa rajoissa. Toissijaisena tavoitteena oli kansantaloudellisen rasituksen minimoiminen. Viimeisten teräsproomujen toimituksen jakaminen Rauma-Repolan ja Valmetin telakoiden kesken voi näin nähdä ainakin osin osoituksena Sotevan johdon muuttuneista asenteista suhteessa Wärtsilään.[981]

Tarjanteen komitea toimi portinvartijana sotakorvausjärjestelmän ja yhteiskunnan välillä. Sen löydökset johtivat keskinäisten syytösten heittelyyn osallisten välillä, mutta samalla järjestelmänrakentajat suojelivat omiaan. Metalliteollisuuden suuryritykset olivat liian tärkeitä Sotakorvausteollisuuden valtuuskunnalle ja julkinen vastuukeskustelu aivan liian riskialtista. Komitean nopea perustaminen ja kommunistien suurinta syyllistä, Wärtsilää koskevan lausunnon nopea toimittaminen purkivat poliittista painetta teknokraattisen järjestelmän ympäriltä. Samalla komitea sähköisti järjestelmän sisäisiä suhteita. Wilhelm Wahlforssin ja Wärtsilän valta oli rakentunut aiemman yhteiskunnallisen aseman ja syksyn 1944 eksistentiaalisen uhan varaan. Wärtsilän johdon toiminta sai osakseen kritiikkiä, mutta niin kauan kuin sotakorvaukset olivat kesken, eivät Sotevan johtajat voineet sitä avoimesti haastaa. Tarjanteen komitea tarjosi hellävaraisemman keinon Wärtsilän taivuttamiseksi yhteiseen linjaan. Soteva saattoi käyttää tätä sotakorvausten kansantaloudellisten rasitteiden minimoimisesta vipuna vaikeissa hinnoitteluneuvotteluissa teollisuu-

---

979 Olavi Lounasmeren 8.9.1949 päivätty ”P,M. Wärtsilä-yhtymän sotakorvaustoimitukset” H:7 Muistiot, Pääsihteeristö, SKTV, KA; sama otteessa valtiontilintarkastajain kertomuksesta vuodelta 1947, H:3 Valtiontilintarkastajien kertomukset, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

980 Lounasmeren 8.9.1949 päivätty ”P,M. Wärtsilä-yhtymän sotakorvaustoimitukset” H:7 Muistiot, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

981 ”Sotevan ilmoitus toimenpiteistä, joihin on ryhdytty valtiontilintarkastajien vuoden 1947 kertomuksen johdosta” H:7 Muistiot, Pääsihteeristö, SKTV, KA.

den kanssa. Tämä ei kuitenkaan ratkaissut Wärtsilän valta-asemaan liittyneitä systeemisiä ongelmia.[982]

Wärtsilä oli kyennyt irtautumaan sille riskialttiista sotakorvauspositioista pakottaen näin Sotevan etsimään toisen rakentajan näille aluksille. Suomen ja Neuvostoliiton välille suunniteltu clearing-kauppa sisälsi vastaavia riskejä toimituksista, jotka eivät sopineet yksityisille liikeyrityksille mutta joita Neuvostoliiton edustajat edellyttivät. Tämä jännitte ohjasi ensin Sotevan ja sitten valtion ylimmän johdon suhdetta ennen sotia välinpitämättömyydessä uinuneeseen Valtion laivatelakkaan. Se päätyi rakentamaan alihankkijana lukuisia positioita, joissa Soteva tai yksityiset telakat tarvitsivat tukea tai joille ei löytynyt muita halukkaita rakentajia. Sotakorvauskauden vuorovaikutussuhteilla ja polkuriippuvuuksilla oli kuitenkin huomattava vaikutus Valmetin telakoiden kykyyn toimia. Niiden tuotannolliset ongelmat nousivat uudestaan pintaan idänkaupassa vuonna 1954.

Valtion laivatelakasta Valmetin kriisiin

Valmetin vuoden 1953 tilinpäätös näytti lähes miljardin markan tappiota. Konsernin käteiskassa oli lähes tyhjä estäen materiaalihankinnat sen tehtaille. Yhtiön tilintarkastajien käsitys tapahtuneesta oli selvä:

> *Telakoiden suoritettavaksi on yhtiön johto ottanut viisivuotiskauppasopimukseen perustuvia laivatoimituksia sellaisilla hinnoilla, jotka käsityksemme mukaan eivät kestä arvostelua. Yhtiön välitön johto on tässä toiminut yhtiön edun vastaisesti ja taitamattomasti. Kaupat on tehty riittämättömin perustiedoin alusten teknillisistä vaatimuksista ja töistä aiheutuvista kustannuksista. Otetun riskin suuruuden arvostelu on ollut täysin virheellinen. Kauppojen tekemistä on yhtiön johto jatkanut tilivuoden aikana siitäkin huolimatta, että tilintarkastajat kiinnittivät asiaan huomiota jo edellisen vuoden tilintarkastuksessa. Kyseessä olevia toimituksia koskevia asioita ei saamiemme selvitysten mukaan ole ennakolta alistettu yhtiön hallintoneuvoston käsiteltäviksi, mikä kaikissa tällaisissa yhtiön kokonaistulokseen aivan oleellisesti vaikuttavissa tilauksissa lienee edellytettävä.*[983]

Tapausta yhtiön historiahankkeessa vuonna 1982 muistellessaan tilintarkastajat Tyko Vanhala ja Nils Meinander purkivat valtionyhtiön poliittisia sidoksia 1950-luvun taitteessa sotakorvauksista kahdenväliseen clearingkauppaan siirryttäessä:

> *[Vanhala] …Onko oikein, että se [Valmet] menee sellaisiin liiketoimintoihin, jotka tuottavat sille taatusti tuntuvia tappioita. Meille ilmoitettiin kyllä, että tähän katsottiin olevan syytä mennä, koska* ***hallitus on painostanut*** *kovasti. Silloin kun tämä sopimus allekirjoitettiin, niin Fagerholm oli pääministerinä.*[984] *Hän oli painostanut sanomalla, että tämä oli isänmaallinen tehtävä,*

982 Vertaa Haavikko (1084) s. 77.

983 Tilintarkastuskertomuksen kopio päivätty 28.3.1954, 153 Valmet Oy:n historiaa, puheita, ym. yritystä koskevaa aineistoa, Keskushallinto, Valmet Oy, Elka.

984 Vanhala tarkoittaa tällä ensimmäistä viisivuotista runkosopimusta vuosille 1951–1955 mutta muistaa sopimisajankohdan väärin. Sopimuksen laativat Suomen

koska meidän oli saatava kauppa käyntiin sinne päin. Näin ollen se oli tehtävä. Sitten tuli kysymys, että miten tilintarkastajat suhtautuvat siihen. Ehdotetaanko johtokunnalle vastuuvapautta, niinkuin asiaan kuuluu kun se nimenomaan ja häikäilemättömästi on toiminut liiketaloudellisten periaatteiden vastaisesti. Tulin siihen päätökseen omalta kohdaltani, että jos nyt ehdotetaan vastuuvapautta, niin silloin meidän tilintarkastajien toiminta on puhtaasti muodollinen koreografinen juttu. Meillä ei ole mitään oikeastaan tehtävissä. Tästä keskusteltiin sitten kollegojen kanssa. – Olitko sinä mukana?

[Meinander] Olin. Muistan nimenomaan tämän erikoisesti. Se oli vuonna 1954 ja keskusteltiin vuoden 1953 tuloksesta. Siinähän oli se, että ensimmäisenä vuonna jokainen hyväksyi sen miljarditappion. Mutta ***sitä toista miljardia ei kukaan hyväksynyt****.*[985]

Valtion metallitehtaiden kehitystä 1950-luvun alussa yleensä sekä sen laivatelakoiden asemaa ja johtaja Yrjö Vesan roolia erityisesti ymmärtääksemme, on yhtymän synty ja kehitys vuosina 1943–1947 käytävä läpi toiminnan edellytyksiä ja sitä koskevia aikalaiskäsityksiä arvioiden. Valtion laivatelakalla oli ollut toissijainen asema teollisuuspolitiikassa laivaston tukiorganisaationa ennen sotakorvauksia. Miten valtionyhtiötä ja sen laivanrakennusta koskevat käsitykset muuttuivat?

Puolustuslaitoksen tehtaiden sodan jälkeisen tulevaisuuden suunnittelu alkoi vuonna 1943 valtioneuvoston annettua Robert Lavoniukselle tehtävän selvittää valtion tehtaiden mahdollisuuksia toimia kaupallisesti rauhan olosuhteissa. Tammikuussa 1944 valmistuneessa lausunnossaan tämä totesi metalliteollisuuden toimineen aliteholla ennen sotaa. Kannattavuuden saavuttaminen edellytti yhä investointeja ja tullisuojaa kotimarkkinoiden kehittämiseen. Lavonius ei nähnyt valtion laivatelakalla olevan tällaista roolia sodanjälkeisessä Suomessa. Niitä tulisi edelleen käyttää ensisijaisesti valtion laivojen korjauksiin.[986]

Telakan konepaja- ja valimo eivät liian pieninä sarjatuotantoon täyttäneet laivanrakennusteollisuuden muuttuneita vaatimuksia. Puolustuslaitoksen alusten korjaukset pitäisivät yllä valtion telakkaa vähintään kaksi vuotta sodan loppumisen jälkeen, minkä takia Lavonius esitti suunnitelmassaan, että Valtion laivatelakka keskittyisi ensisijaisesti korjaus- ja huoltotöihin sotaa edel-

valtion edustajina pääministeri Urho Kekkonen sekä kauppa- ja teollisuusministeri Sakari Tuomioja, joskin sopimusta oli valmisteltu SDP:n vähemmistöhallituksen yhä ollessa vallassa. ”Asetus Sosialististen Neuvostotasavaltojen Liiton kanssa tavarantoimituksista vuosina 1951–1955 tehdyn sopimuksen voimaansaattamisesta” (1951) s. 404–412 julkaisussa Suomen asetuskokoelman sopimussarja: ulkovaltain kanssa tehdyt sopimukset 1950. Helsinki: Valtioneuvosto; ”32. Fagerholm (29.7.1948 - 17.3.1950)” verkkojulkaisussa *Hallitukset ja ministerit vuodesta 1917*. Korostukset minun.

985 Nils Meinanderin, Grels Teirin ja Tyko Vanhalan haastattelu 18.6.1982, 153 Valmet Oy:n historiaa, puheita, ym. yritystä koskevaa aineistoa, Keskushallinto, Valmet Oy, Elka. Korostus minun.

986 Lavoniuksen ”Lausunto puolustuslaitoksen tehtaitten rauhanaikaisesta siviilitarvikkeiden valmistuksesta”, 30.12.1943, 153 Valmet Oy:n historiaa, puheita, ym. yritystä koskevaa aineistoa, Keskushallinto, Valmet Oy, Elka; Sipilä (2007) s. 41; Björklund (1990) s. 12.

täneen kauden tapaan. Näiden töiden rinnalla voitaisiin telakalla rakentaa joitain uusia pikkualuksia ja losseja sekä tehdä pienimuotoisia levy- ja valutöitä. Koska valtion tehtaita oli sotavuosina kehitetty kokonaisuutena, eivät ne Lavoniuksen mielestä kykenisi toimimaan itsenäisinä yrityksinä. Hän ehdotti konsernin perustamista. Lavonius peräänkuulutti valtion metallitehtaiden tarvitsevan upseereita joustavampia ja aloitekykyisempiä johtajia.[987]

Lavoniuksen ajatus kilpailukykyisestä yrityksestä ei saanut kannatusta talven 1944–1945 ministeriövalmistelussa. Sotakorvaukset olivat jo ehtineet käynnistyä, ja Valtion metallitehtaiden laivatelakat oli sidottu niiden osaksi, kun valtioneuvosto viimein sai esiteltyä uuden ohjausmallin eduskunnalle lokakuussa 1945. Eduskunta haastoi esityksen valtiollisen edunvalvonnan osalta vaatien yhtymän omaan ohjaukseensa sen mittavaksi arvioitujen yhteiskunnallisten ja taloudellisten vaikutusten vuoksi. Näin Valtion metallitehtaat – liikelaitoksen perustaminen venyi kevääseen 1946.[988] Sen enempää valtioneuvosto, vastuulliset ministeriöt kuin eduskuntakaan eivät tässä vaiheessa nähneet VMT:tä itsellisenä yrityksenä, vaikka se oli sellaisena jo sidottu Sotevan ohjelmaan.

Dynaamiseksi koettu johtaja yhtymälle sentään saatiin palkattua, kun Wärtsilän apulaisjohtaja Yrjö Vesa houkuteltiin pois Wilhelm Wahlforssin tallista. Vesa oli johtanut Kone- ja Siltarakennusta Lavoniuksen tultua syrjäytetyksi 1930-luvun omistusjärjestelyissä. Hänestä oli tullut yhtymän hajanaisen arkistoaineiston perusteella yksi Wahlforssin lähimpiä apulaisia sodan aikana. Vesa hoiti yhtymän materiaali- ja teknologiahankintoja välirauhan aikana Italiassa. Ilmeisesti hän katsoi Wahlforssin jaksavan yhtymän johdossa niin pitkään, ettei tämän eläkkeelle lähtöä kannattanut jäädä odottamaan ja otti näin alkuvuodesta 1947 vastaan Valtion metallitehtaiden pääjohtajan tehtävän. Valtion laivatelakan pitkäaikainen johtaja Volmari Särkkä jatkoi hänen alaisenaan telakkaosaston johtajana. Yhdessä telakoiden johtajien kanssa he vastasivat yhtymän sotakorvausohjelmasta ja niitä seuranneista kauppasopimustoimituksista.[989]

Sodan aikana valmiiksi rakennetussa Suomenlinnan allastelakassa korjattiin vuonna 1945 kaksitoista laivaa ja Katajanokalla uivan telakan luovutuksesta huolimatta kymmenen. Kaksi kolmasosaa näistä oli merivoimien aluksia ja loput muutamaa lukuunottamatta merenkulkuhallituksen tai yksityisten suomalaisten varustamojen. Telakalla oli vastaavia ongelmia työkoneiden hankinnassa kuin muillakin telakoilla, mistä huolimatta johtaja Aarne Lindberg ja pääkonstruktööri Einar Estlander saivat laajennettua Suomenlinnan konepajaa ja rationalisoitua tuotantoa moottoriosastolla. Tämä valittiin kehityskoh-

987 Ibid.

988 *Laki Valtion Metallitehtaista*, kopiot eduskuntakäsittelyn asiakirjoista, 153 Valmet Oy:n historiaa, puheita, ym. yritystä koskevaa aineistoa, Keskushallinto, Valmet Oy, Elka; Björklund (1990) s. 59–61.

989 Yrjö Vesan kirjeet Wilhelm Wahlforssille Italiasta ja Saksasta syksyllä 1940, 105 Kirjeenvaihto 1927–1941, Crichton-Vulcan, Wärtsilä Oy Ab, Elka; Yrjö Vesan kirjeet Wahlforssille 1938–1938, 8 Kone ja Silta, Kone- ja Siltarakennus, Wilhelm Wahlforssin arkisto, KA; Björklund (1990) s. 66; *Diplomi-insinöörimatrikkeli 1965* s. 570, 626–627.

teeksi koska Katajanokalla ei ollut tilaa tai laitteistoja sotakorvausohjelman alusten rakentamiseksi kokonaisuudessaan.[990]

Pansion telaman liittäminen samaan hallinnolliseen yksikköön edellytti telakoiden kirjanpidon uudistamista yhteistyössä Särkän ja Lindbergin kesken. Pansiota ei oltu sodan aikana kehitetty alusten rakentamista varten vaan torpedojen valmistamiseksi merivoimille. Sukellusveneet rakentanut Wärtsilä oli helmikuussa 1939 tarjoutunut kehittämään asetehdasta Turussa tai Vaasan konepajalla. Puolustusvoimat päätti lopulta sodanuhan alla marraskuussa vastata hankkeesta itse ja sijoittaa torpedojen valmistuksen Pansioon. Wilhelm Wahlforss tosin hankki tarvittavat lisenssit Italiasta yhdessä puolustusvoimien edustajien kanssa.[991]

Puutteet ohjasivat Valtion metallitehtaiden laivatelakoiden johtoa Raholan heille sälyttämien töiden sijoittelussa. Tarvittavien rakennusalustojen, koneistojen, tuotantolaitosten ja työpajojen rakentaminen vei koko vuoden 1946. Yhtymä sai Sotevalta yli 100 miljoonaa markkaa (5 % BKT:stä) ennakoita näiden kehittämiseen. Uudistussuunnitelmat tehtiin myös sotakorvausohjelman ehdoilla. Näin Suomenlinnan telakasta tuli kiireen ja pakon edessä suurempien sotakorvausalusten rakennuspaikka, vaikka sen ”saariasema aiheutti niin henkilö- kuin tavarakuljetuksissakin hankaluuksia ja lisäkustannuksia”.[992]

Sotevan laivaosasto arvioi kesällä 1946 Valtion laivatelakan kykyä toimittaa ongelmallisiksi todetut position 175 troolarit. Nimettömäksi jäänyt Sotevan asiantuntija arvioi Helsingin telakan tuotantokapasiteetin riittävän urakkaan. Uudisrakennuksien toimittamista hidastivat kuitenkin telakan edellä mainitut korjaustyöt. Koska rauhanehtoihin kuului myös erittäin vaarallinen Suomenlahden puhdistaminen miinoitteista mitä pikimmin, ja koska Helsinki oli edelleen tärkein merivoimien korjaustelakka, oli raivauslaivueen alusten korjaukset asetettu siellä muiden töiden edelle. Sotevan oli siis ohjattava hallinnollisista syistä odotuskannalle jääneen Valtion laivatelakan toimintaa omien velvoitteidensa suuntaan.[993]

---

990 Valtion laivatelakan Helsingin telakan toimintakertomukset 1944-1945, 330 Toimintakertomukset 1944–1945, Helsingin telakka; Nimeämätön ja päiväämätön ”Selonteko Valtion Metallitehtaiden toiminnasta” ilmeisesti vuodelta 1947; sekä Valtion Metallitehtaiden vuosikertomus I toimintavuodelta 1946, josta lainaus, 153 Valmet Oy:n historiaa, puheita, ym. yritystä koskevaa aineistoa, Keskushallinto, Valmet Oy, Elka; Pettersson, Lars (1953) ”Valmetin Suomenlinnan telakan vaiheita, neljäs osa” s. 5 julkaisussa Valmetin perhelehti 1953:3; Björklund (1990) s. 63, 66–68.

991 Wilhelm Wahlforssin kirje merivoimien esikunnalle 10.2.1939, Väinö Valveen kirje Wärtsilän hallinnolle 28.11.1939 ja 31.3.1941 sekä sopimusluonnos merivoimien ja Wärtsilän välillä, 15 Sopimuksia 1900–1950, Hallinto, Wärtsilä Oy Ab, Elka; Volmari Särkän kirje Sotevalle 21.6.1945, E:4 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto, SKTV, KA.

992 Nimeämätön ja päiväämätön muistio ilmeisesti vuodelta 1947: Selonteko Valtion Metallitehtaiden toiminnasta; sekä Valtion Metallitehtaiden vuosikertomus I toimintavuodelta 1946, josta lainaus, 153 Valmet Oy:n historiaa, puheita, ym. yritystä koskevaa aineistoa, Keskushallinto, Valmet Oy, Elka.

993 25.6.1946 päivätty allekirjoittamaton muistio ”Valtion laivatelakasta SOTEVAn hankkijana”, Hb:10 Muistiot, Laivaosasto, SKTV, KA; Miinanraivaajien perinneyhdis-

Teknillisen suunnitteluosaamisen puute todettiin Helsingin telakalla silkriittiseksi. VMT:n insinöörit eivät olleet kyenneet ottamaan avomeritroolarien suunnittelua hoitaakseen:

> *Työn suunnittelu on toistaiseksi jäänyt traulereiden osalta ainakin tekemättä. Tämä johtuu myöskin siitä, että piirustustyö on ottanut huomattavasti aikaa, joten osaluettelon valmistuminen ja osien vaatimien eri työoperaatioiden tutkiminen on toistaiseksi sen työn varassa, mitä SOTEVAn järjestelyosaston taholta on suoritettu. Kun Telakalla ei ole ollut aikaisempaa kokemusta tällaisista vaativammista laivanrakennustöistä, ovat nyttemmin suoritetun työn suunnittelun perusteet epävarmoja ja verratessa niitä vastaaviin töihin muiden telakoiden osalta, havaitaan Laivatelakan ilmoittamat työtuntimäärät pieniksi.*[994]

Sotevassa tehdyn arvion mukaan telakalla ei oltu kiinnitetty riittävästi huomiota tiedonkulkuun ja laadunvalvontaan. Kun VMT:n laivanrakennusosaston johtaja Särkkä oli sidottu Pansion telakan ongelmien ratkomiseen Turussa, ei Helsingin tuotannollisiin puutteisiin näyttänyt kukaan konsernissa kiinnittävän riittävästi huomiota. Helsingin telakan konttorit sijaitsivat Katajanokalla, mutta aluksien runkojen valmistus oli mahdollista vain Suomenlinnassa. Jo tässä muistiossa esitettiin laivanrakennustoiminnan keskittämistä kokonaisuudessaan Suomenlinnaan sen erinäisistä teknisistä ja logistisista ongelmista huolimatta.[995] Kaikesta päätellen Jaakko Raholan oli sivuutettava nämä ongelmat, sillä VMT:n telakoiden sotakorvaustaakkaa lisättiin Sotevassa 1946–1947 hänen alaistensa varoituksista huolimatta.

Vaikka troolarien suunnittelu oli aloitettu alkuvuodesta 1945, oli sen suunnittelupiirustusten hyväksyttämisessä Morskoi registrissä samoja ongelmia kuin useimmissa edellä käsittelemissäni uusissa alustyypeissä.[996] SHTH vaati muutoksia troolareihin saatuaan kokemuksia ensimmäisistä vuonna 1946 valmistuneista aluksista. Ruotsista hankitut höyrykattilat osoittautuivat liian pienitehoisiksi ja niiden korvaaminen suuremmilla sekä painavammilla pakotti suunnittelijat vähentämään painoa rungosta. Näin troolareissa päädyttiin pakon edessä käyttämään hitsausta, vaikka telakalla ei ollut riittävästi osaamista tähän työtapaan. Morskoi registr vaati kokemattomiksi tiedettyjen hitsaajien luokittamista ja työn valvonnan tehostamista, mikä pakotti telakkaa kiinnittämään entistä enemmän huomiota työnjohtoon ja koulutukseen. Höyrykoneongelmat jatkuivat ohjelman läpi, minkä takia telakan insinöörit joutuivat

---

tyksen perustaja Erik Erwes kirjoittajalle 4.7.2017; meriupseeri Erkki Syrjälän haastattelu 4.3.2014; Mattila, Tapani (1968) ”Merivoimiemme sodanjälkeinen miinanraivaustyö” s. 241–250 teoksessa Koivisto etal. Suomen laivasto 1918–1968 II.

994 ”Valtion laivatelakasta SOTEVAn hankkijana”, Hb:10 Muistiot, Laivaosasto, SKTV, KA.

995 Ibid.

996 Jaakko Raholan, Åke Weberin ja Erkki Jussilan 23.2.1946 päivätty ”P.M. Koskee: yhteistyötä Morskoi Register’in kanssa” Hb:10 Muistiot; Aarne Lindbergin kirje Weberille 6.11.1947 pos. 175 troolarien rakennemuutoksista, E:12 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto, SKTV, KA.

turvautumaan jopa pieneen vilppiin: konetehon määrittelyyn kuuluviin testeihin lähetettävä hiilierä tärveltiin sen paloarvon alentamiseksi, jolloin laskelmat saatiin vastaamaan vaatimuksia. Vuonna 1950 luovutetuissa troolareissa havaittiin kuolleen painon olevan suunniteltua ja sovittua alempi. Tästä ongelmasta selvittiin nähtävästi lopulta pelkällä lausunnolla, sillä jo rakennettujen troolarien rungon muuttaminen oli käytännössä mahdotonta.[997]

Viimeisten Helsingin telakan rakentamien troolarien valmistuminen kesällä 1952 tuotti erinäisiä vaikeuksia. Kauppasopimustyöt olivat jo käynnistyneet telakalla aiheuttaen ruuhkaa. Sotevan tarkastaja kehotti kohdentamaan henkilöstöä Sotevan töihin, jotta ne saataisiin valmiiksi aikataulussa silläkin uhalla, että kauppasopimusalukset näin myöhästyisivät. Telakka kärsi tarkastaja Sandbergin mukaan kroonisesta työvoimapulasta. Tätä pahensi töiden jakaminen Katajanokan ja Suomenlinnan kesken. Katajanokan tiloja uudistettiin 1950-luvun alussa, mutta tällä ei ratkaistu Valmetin Helsingin telakan suurimpia tuotannollisia ongelmia, jotka nostivat siellä rakennettujen alusten työvoima- ja hallinnollisia kustannuksia yli alan suomalaisen keskiarvon, joka sekin ylitti eurooppalaiset verrokit.[998]

VMT muuttui vuonna 1950 Valmet Oy:ksi, kun perustamisvaiheen hallinnolliset ongelmat korjattiin muuttamalla liikelaitos valtion omistamaksi osakeyhtiöksi. Yrityksen velkataakasta tuli poikkeuksellisen suuri kuten Tannerin komitea myöhemmin raportissaan totesi. Yhtiön rahoituspohjaa tosin laajennettiin omistajien – valtion, Suomen pankin ja Kelan – keskinäisin järjestelyin, mutta tämä ei riittänyt myöhempiin poikkeuksellisiin tappioihin.[999]

Vuonna 1950 laadittu viisivuotinen runkosopimus ohjasi vuosittaisia kauppaneuvotteluita muttei sitonut neuvostoliittolaisia kuin suomalaisiakaan toimijoita täysin, sillä vuosittaiset propuskat sovittiin erikseen Moskovassa käydyissä neuvotteluissa. Arkistoaineistojen perusteella näyttää siltä, että suoma-

997 Jaakko Raholan 5.7.1950 päivätty muistio neuvotteluista SHTH:n ja Sotevan välillä, Hb:10 Muistiot; Kirjeenvaihto VMT Helsingin telakan ja Sotevan välillä 1945, E:4 Saapuneet kirjeet, Laivaosasto, SKTV, KA;Lindberg, Aarne (1948) ”Merikalastustroolari: lyhyt selostus sen rakenteesta ja rakennusvaiheista” s. 18–19 julkaisussa *VMT perhelehti* 1948:2; Tuomisto, A. (1948) ”Suomenlinnassa rakennetaan täyshitsattuja aluksia” s. 5–7 julkaisussa *VMT perhelehti* 1948:3; Landtman (2011) s. 37–40; Björklund (1990) s. 15, 66–68; Harki (1971) s. 146–149.

998 V. Sandbergin 29.5.1952 päivätty ”Muistio Valmet Oy. Helsingin Telakka 3000 to proomujen ja 800 hv. kalastajatroolarin valmistuksesta” Hb:10 Muistiot; Laivanrakennusalan asiantuntijalautakunnan kokousten 21.6.1948, 30. Ja 31.1.1950, CC:12–13 Laivanrakennusalan hinnoittelujaosto, -toimikunta; Santeri Ahon 31.1.1953 päivätty ”P.M. Valmet Oy Helsingin telakan rakentaman 800 ihv. troolarin no. 128 muutos- ja lisätöistä, pos. 175”Hb:10 Muistiot, Laivaosasto, SKTV, KA; ”Uudisrakennus Helsingin telakalla” (1952) s. 8 julkaisussa *Valmet perhelehti* 1952:2; Björklund (1990) s. 102–103.

999 *Laki Valtion Metallitehtaiden muodostamisesta osakeyhtiöksi* 1950:537 sekä sitä koskeva hallituksen esitys, 153 Valmet Oy:n historiaa, puheita, ym. yritystä koskevaa aineistoa, Keskushallinto, Valmet Oy, Elka; *VP 1950 PTK II* s. 1317, 1677, 1698–1700, 1750, 1781–1790, sekä *ASK III:1* HE nro. 85; *Valmet Oy:n taloudellista uudelleenjärjestelyä tutkimaan asetetun komitean mietintö*, Komiteanmietintö 1954:42 s. 5–8. Helsinki: Valtioneuvosto; Björklund (1990) s. 91–95.

laiset telakat tarjosivat tällöin vain sotakorvausalustyyppejä. Neuvostoliiton tarpeet muuttuivat vuosina 1950–1951, ja tämä tuotti vaikeuksia kauppaneuvotteluissa. Mashinoimport esitti 3000 tonnin proomuihin lukuisia muutoksia, minkä ohella lähes kaikkien neuvoteltujen alustyyppien hintoja korjattiin alaspäin länsimaisten verrokkien perusteella kiristäen telakoiden toimitusmarginaaleja sotakorvauksista.[1000]

Täysin uusia alustyyppejä oli kaksi: 1 100 tonnin tankkerit (20 alusta) ja 10 500 ahv:n jäänmurtajat (3 alusta pääosin toisen sopimuskauden aikana). Ne olivat hinaajia ja proomuja merkittävästi tärkeämpiä teknopoliittisia toimituksia Suomen ja Neuvostoliiton välisessä kaupassa. Rauma-Repola oli taas aloittanut bilateraalisen kaupan muiden telakoiden tapaan sotakorvaustyyppejä rakentamalla. Se siirtyi ensimmäisen viisivuotiskauden aikana suurempiin tankkereihin, joita Neuvostoliitossa tarvittiin mutta joita Wärtsilän telakat eivät suostuneet toimittamaan, eikä Länsi-Euroopasta ollut mahdollista Korean sodan aikana saada.[1001] Valmetin kriisi kiertyy näistä ensimmäisen toimituksen ympärille. Jäänmurtajia käsittelen seuraavassa pääluvussa.

Suomalaiset telakat joutuivat arvioimaan kykyään toimittaa erinäisiä aluksia uudelleen. Sotevan toimitusten koko ajan vähentyessä niiden tuotantokapasiteetti näytti ylimitoitetulta lisäten paineita saada uusia tilauksia. Sotakorvaukset sitoivat yhä rakennusalustoja ja viivästyttivät kauppasopimustoimituksiin siirtymistä, minkä takia erinäisiä vuodelle 1951 sovittuja alustyyppejä siirrettiin seuraaville vuosille. Kun neuvotteluita käytiin, yritykset pyrkivät sopeuttamaan tuotantoaan itselleen sopivimpaan suuntaan. Wärtsilän Crichton-Vulcan näyttää tällöin irtautuneen suunnitelmista rakentaa tankkereita, sillä syksyllä 1951 sen toimituslistoille ilmestyi lisää 3200 tonnin sotakorvaustyypin rahtilaivoja näiden sijaan. Valmetin Helsingin telakan toimitettavaksi 1951 sovitut tankkerit taas siirrettiin vuodelle 1952.[1002]

Tankkerien keskeisin ongelma oli se, ettei sen enempää ostajilla, toimittajilla kuin neuvotteluiden välittäjinä toimineilla ulkoasiainhallinnon viranomaisilla ollut selvää käsitystä niiden hinnasta. Suomalaiset toimittajat esittivät syksyllä 1951 maailmanmarkkinahintoihin nähden korkeita yksikköhintoja, joita näistä hyvin perillä olleet neuvostoliittolaiset eivät olleet valmiit hyväksymään. Suomalaisten tarkennetut ehdotukset riippuivat kuitenkin Moskovassa käydyistä terästoimitusneuvotteluista, sillä suomalaiset laivanrakentajat olivat nyt lä-

1000 58 B1 Ulkomaankauppa ja ulkomaankauppapolitiikka, Neuvostoliitto kotelosta 104 alkaen, Ulkomaankauppaosasto, UMA; Käsikirjoituksia, kirjeenvaihtoa ja listoja vuodelta 1949, NL-kauppa, Hallinto, Wärtsilä Oy Ab, Elka; Vuosikertomus 1950, Rauma-Raahe, UPMKA.

1001 ”Asetus Sosialististen Neuvostotasavaltojen Liiton kanssa tavarantoimituksista vuosina 1951–1955 tehdyn sopimuksen voimaansaattamisesta” (1951) Liiteluettelo s. 410, 412; Uola (1996) s. 140–144; Nykopp (1990) s. 165-170; Aunesluoma (2011) s. 110–114; Jensen-Eriksen (2013) s. 571–574.

1002 8.10.1951 päivätty muistio ”Metalli- ja laivanrakennusteollisuuden tilaus- ja tarjoustilanne v. 1952” 58 B1 kotelo 104; ”Metex osuuskunta r.l:n jäsentoiminimien vuoden 1952 toimitusohjelmaan kuuluvat sekä vuodelta 1951 siirtyneet toimitukset Neuvostoliittoon” 58 B1 kotelo 105, Ulkomaankauppaosasto, UMA.

hes täysin riippuvaisia Neuvostoliitosta ostetusta laivateräksestä. Tuontipuolen neuvotteluita hoitivat kuitenkin eri ihmiset kuin laivakauppoja, minkä seurauksena neuvottelut vaikeutuivat. Eri toimijat myös arvioivat kauppaan liittyneitä riskejä eri tavoin. Teräksen hinnasta neuvotelleet suomalaiset eivät vastanneet millään tavalla sen ostaneiden yritysten kannattavuuslaskelmista, eikä neuvotteluiden keskuskomitealle ollut niinkään olennaista se, minkä hinnan kukin toimittaja tuotteistaan sai, vaan se, että sopimus saataisiin tehtyä ja Suomelle kriittiset toimitukset varmistetuiksi. Kauppavaltuuskunnan varapuheenjohtaja, ulkoministeriön Gunnar Palmroth saattoi lopulta lakonisesti todeta, että ”laivanrakennusteollisuuden tuotteiden osalta saavutetut hinnat eivät sen sijaan vastanneet asianomaisten suomalaisten myyjäin odotuksia.”[1003]

Valmetin johdon pöytäkirjoja ei löydy arkistosta vuosilta 1949–1954, minkä takia sen roolia näissä neuvotteluissa on vaikea hahmottaa.[1004] Yhtiössä koostettiin myöhemmin arkistokokonaisuus, jonka varaan tapahtumia koskevat historiantulkinnat on suurelta osin rakennettava. Ongelmana tässä aineistossa on se, että se laadittiin kriisinäkökulmasta kattaen osallisten juridisia ja usein vahvasti värittyneitä lausuntoja. Yhtiön pitkäaikainen apulaisjohtaja Nils Björklund rakensi tämän aineiston, omaan muistitietonsa ja muistelmiensa varaan tulkinnan Valmetin kriisistä 1953–1954.[1005]

Säilyneiden lähteiden perusteella Björklund on tehnyt pääosin erittäin hyvää työtä kuvatessaan Valmetin perustamiskauden monia ongelmia. Hänen tulkintansa keskeinen puute on se, ettei Björklund osallisena yhtymän ongelmallisen laivanrakennustoiminnan supistamispyrkimyksiin kykene täysin purkamaan yhtymän historia-aineiston kerääjien – erityisesti Valmetin kriisikomitean sihteerinä toimineen Jorma Tissarin – laivanrakennukseen liittyviä vahvoja asenteita.[1006] Toiseksi Valmetin kriisi ei tapahtunut tyhjiössä, vaan osana laajempaa teollista muutosta, jonka ymmärtäminen on tarpeellista valtionyhtiön ongelmien asetta-

---

1003 Gunnar Palmrothin 27.12.1951 päivätty ”Kertomus kaupallisista neuvotteluista Moskovassa syksyllä 1951” sekä muut neuvotteluihin liittyvät asiakirjat, 58 B1 kotelo 104, Ulkomaankauppaosasto, UMA; Terästoimitukset Neuvostoliitosta laivanrakennukseen, esim. Wärtsilä, NL-kauppa, Hallinto, Wärtsilä Oy Ab, Elka.

1004 Pöytäkirjojen ja paperijäljen puutetta pidettiin yhtenä Yrjö Vesan erottamisen perusteena, katso kopio osasta hallintoneuvoston kokouksen pöytäkirjaa maaliskuun alussa 1954, 102 Valmet Oy:n kriisit, Keskushallinto, Valmet Oy, Elka.

1005 Valmetin yritysarkistossa on huomattavia aukkoja keskushallinnossa ja yksiköissä. 1940-luvun loppu on ilmeinen murroskohta mutta laivanrakennuksen osalta 1960- ja 1970-lukujen uudelleenjärjestelyt ovat ongelmallisia historiantutkimuksen näkökulmasta. Yhtymän viimeisen, Vuosaaren telakan aineistoja on päätynyt 1990-luvun taitteessa Tekniikan museon kokoelmiin järjestämättömänä. Kansiot 102 Valmet Oy:n kriisit sekä 153 Valmet Oy:n historiaa, puheita, ym. yritystä koskevaa aineistoa, Keskushallinto, Valmet Oy, Elka; Björklund, Nils (1983) *Kakkosmies: metalliteollisuutemme vaiheita henkilökohtaisesti koettuna* s. 22–23. Helsinki: Otava.

1006 Björklund (1990) passim.; Björklund (1983) s. 39, 44, 46–51; 1970- ja 1980-lukujen taitteessa tehdyt haastattelut, 153 Valmet Oy:n historiaa, puheita, ym. yritystä koskevaa aineistoa, Keskushallinto, Valmet Oy, Elka; *Valmet Oy:n taloudellista uudelleenjärjestelyä tutkimaan asetetun komitean mietintö* (1954).

miseksi historialliseen asiayhteyteensä. Toisin kuin Wärtsilä tai Rauma-Repola, jotka onnistuivat neuvottelemaan vuosina 1951–1953 itselleen runkosopimusta kannattavammat tilaukset Neuvostoliitosta, Valmet oli Suomen valtion omistamana yhtiönä poliittisesti sidottu idänkaupan arvovaltakysymyksiin. Sen tuotanto palveli poliittisin johdon laajempia päämääriä ollen näin teknopoliittinen väline Suomen Neuvostoliiton suhteiden rakennustyössä.[1007]

Vesa edusti konsernia syksyn 1950 neuvotteluissa Moskovassa. Laivanrakennuksen idänkaupan viisivuotisohjelman keskiössä olivat Pansion telakan rakennettavaksi suunnitellut proomut ja Helsingin telakan tankkerit. Valmet tarjosi myös muita alustyyppejä kuten 300 tonnin kuunareita, mutta näitä ei Neuvostoliitossa enää sotakorvausten jälkeen haluttu, etenkään kun suomalaiset telakat oli saatu rakentamaan teräslaivoja. Vesa näyttää olleen ainoana arvioimassa valtion telakoiden mahdollisuuksia rakentaa Wärtsilän sotakorvaustyypistä kehitettyjä tai tyypiltään täysin uusia aluksia. Vesan arvio alusten kustannuksista on ilmeisesti perustunut yhtymän telakoiden tekemiin ennakkolaskelmiin, joskaan tällaista aineistoa ei ole arkistoista löytynyt.[1008]

Neuvostoliiton kaupalliset edustajat halusivat Valmetin telakoiden rakentavan tankkereita syksyllä 1950. Pansiossa oli Volmari Särkän johdolla laadittu Crichton-Vulcanin juuri rakentamaan Esso Finlandiaan perustuva tarjousehdotus. Valmetin neuvottelijoilla ei siis ollut Moskovassa käytössään tarkkoja kalkyyleja ja hinta-arvio 142 miljoonaa markkaa (2,6 % BKT:sta vuonna 1950) alukselta perustui erinäisiin olettamuksiin. Mashinoimportin edustajat eivät hyväksyneet tätä hintaa, jolloin kauppa tehtiin hintaan 123,5 miljoonaa markkaa. Telakka oli kuitenkin arvioinut väärin sekä työn määrän että neuvostoliittolaisten teknilliset vaatimukset, minkä takia ensimmäisen laivan valmistushinnaksi tuli lopulta kesällä 1953 sopimusajankohdan hintatasoon muutettuna 174,5 miljoonaa markkaa. Vesa ei myöhästymisten takia solminut sopimusta uusista aluksista syksyllä 1951. Vaikka hinnanylityksen täytyi olla hänen tiedossaan vuoden 1953 kaupoista neuvoteltaessa, Valmet teki Moskovassa uuden sopimuksen kuuden tankkerin toimituksesta satojen miljoonien markkojen tappiohintaan. Vastaavasti proomuissa käytettiin yrityksessä Sotevan kanssa aiemmin sovittua hintaa, joka ei vastannut sen enempää todellisuutta telakalla kuin hintaa, jonka neuvostoliittolaiset olivat valmiit maksamaan.[1009]

1007 KTM suunnitteli vuonna 1955 tukijärjestelmän laajentamista kotimaisiin laivatilauksiin tankkereissa suojellakseen telakoita Neuvostoliiton paineelta. Tämän prosessin laukaisivat Suomen Tankkilaivan ja Rauma-Repolan neuvottelut tilauksesta, katso Gunnar Korhosen 12.1.1955 päivätty ”P.M. tankkialusten rakentamisesta kotimaassa” Hb:1 Teollisuusalojen kehittäminen, Teollisuusosasto, KTM, KA; Uola (1996) s. 140.

1008 23.9.1950 päivätty ”P.M. Valtion Metallitehtaiden viimeaikaisesta kaupallisesta toiminnasta” 153 Valmet Oy:n historiaa, puheita, ym. yritystä koskevaa aineistoa; Volmari Särkän muistio ” Valmet Oy:n laivatelakoiden osuus kauppasopimustöissä” Valmetin hallintoneuvostolle 22.3.1954, 102 Valmet Oy:n kriisit, Keskushallinto, Valmet Oy, Elka.

1009 Särkän mukaan hintatason nousu oli tällä välin 23 %, loppukalkyylin mukainen hinta ensimmäiseltä tankkerilta oli 271,7 miljoonaa markkaa. Särkkä laati muistion vastineena Tannerin komitean raporttiin tultuaan jo erotetuksi. Volmari Särkän muistio ” Valmet Oy:n laivatelakoiden osuus kauppasopimustöissä” Valmetin hallin-

Valmetin taloudellista tilaa arvioitiin yhtymän sisäisessä muistiossa lokakuussa 1952 sotakorvausurakan päättymisen jälkeen samalla kun kauppasopimusneuvottelut olivat käynnissä Moskovassa. Tässä vaiheessa telakoiden idänkaupan tappiot arvioitiin 500 miljoonaan markkaan (6 % BKT:sta).[1010] Konsernilla ei enää ollut riittävää käteiskassaa materiaalihankintoihin, eikä hiljattain perustettu valtion vientikorvausjärjestelmä korvannut kuin kustannustason muutoksista aiheutuvat tappiot. Valmet haki Neuvostoliittoon toimittamistaan aluksista korvauksia jo vuonna 1952. Ensimmäisten kahden tankkerin osalta nämä kattoivat kuitenkin vain noin 6,5 prosenttia alusten laskennallisesta yhteishinnasta ja vain murto-osan tappioista.[1011]

Neuvostoliiton kanssa solmittu bilateraalinen kauppasopimus todettiin jo vuonna 1951 ongelmaksi. Vaikka yrityksillä oli aiempaan nähden merkittävästi enemmän liikkumavaraa, oli hinnanmääritys edelleen yhtä vaikeaa kuin sotakorvauksista sovittaessa. Soteva oli kadonnut yritysten ja tilaajan välistä, mikä siirsi taloudellisen vastuun teollisuudelle. Ongelmaan etsittiin valtiollista ratkaisumallia valtioneuvoston tammikuussa 1951 asettamassa *vientitakuutoimikunnassa.* Toimikunta valmisteli 29.12.1950 säädetyn lain mukaisia valtion vientitakuita metalli- ja laivanrakennusteollisuuden idänkaupassa. Eduskunta oli velvoittanut hallitusta lakikäsittelyn yhteydessä valvomaan, etteivät yritykset saaneet kohtuuttomia korvauksia hintatason muutoksilla pelaamalla. Tämä vaatimus rajasi inflaatiotakuun enintään 85 % hankintahinnasta. Force majeure -tilanteissa valtio taas saattoi korvata enintään 75 % hankintahinnasta. Käytännössä monimutkainen tukimekanismi toimi siten, että KTM:n alaisuuteen perustettiin erillinen vientitakuuneuvottelukunta, joka valmisteli asiat. Korvauksista päätti valtioneuvosto normaalissa esittelyjärjestyksessä tapauskohtaisesti. Yritykset hakivat takuita jokaiselle toimitukselle erikseen sovittuaan kaupoista ensin Neuvostoliiton kaupallisten edustajien kanssa. Hakemukseen tuli liittää laajat teknilliset aineiston, minkä takia neuvottelukunnan arkistoon on kertynyt laaja kokoelma suomalaisen teollisuuden vientiteknologiaa.[1012]

Kesäkuussa 1953 valtioneuvosto päätti maksaa toimittajille lisäkorvauksia vuosina 1954–1955 Neuvostoliittoon toimitettavista aluksista. Perusteena pöytäkirjassa todettiin korvauksen maksettavan yrityksille, mikäli sopimuksen

toneuvostolle 22.3.1954, 102 Valmet Oy:n kriisit, Keskushallinto, Valmet Oy, Elka.

1010 Jäljennös 20.10.1952 laaditusta muistiosta ”P.M. Valmet Oy:n rahatilanne” 153 Valmet Oy:n historiaa, puheita, ym. yritystä koskevaa aineistoa, Keskushallinto, Valmet Oy, Elka.

1011 Järjestelmää pystytettäessä virkamiehillä näyttää käyneen lapsus, eikä pöytäkirjoja muistettu arkistoida ennen vuotta 1954, jolloin vain pieni osa alkuvuosien asiakirjoista oli enää löydettävissä. Kortistosta ja anomuksien liitteistä on kuitenkin rakennettavissa muuta lähdeaineistoa täydentävä kuva. Kansiot Ba:1 Vientikorvaussopimus- ja verohuojennuslausuntojen kortisto, Ca:1 Pöytäkirjat, Ea:23 Vientikorvausanomukset, Vientikorvausneuvottelukunta, KA.

1012 Komitean puheenjohtaja oli KTM:n kansliapäällikkö Reino R. Lehto, varapuheenjohtaja osastopäällikkö Osmo Kopola ja jäsenet kansliapäällikkö Toivo Takki, vuorineuvos Lauri Helenius ja johtaja Unto Varjonen. Asiantuntijoiden joukkoon kuului Valmetin Jouko Tissari. *Vientitakuutoimikunnan mietintö.* Komiteanmietintö 1951:59. Helsinki.

”aikaansaaminen on välttämätöntä.” Valtioneuvoston päätös koski vain Neuvostoliiton kanssa käytyä kauppaa ja liittyi erikseen mainittujen alustyyppien perusteella ensisijaisesti Valmetin, Rauma-Repolan ja muiden uusien sotakorvaustelakoiden toimituksiin. Muistakin aluksista, kuten Wärtsilän jäänmurtajista, voitaisiin tukea vientikorvausjärjestelmän perusteella maksaa kunhan olosuhteet vastasivat päätöksessä eriteltyjä perusteita. Pääministeri Kekkonen sekä kauppa- ja teollisuusministeri Tervo olivat molemmat estyneitä osallistumaan tähän kokoukseen.[1013]

Tukipäätös ei ratkaissut päivä päivältä syvenevää Valmetin kriisiä. Valtioneuvosto oli vuoden 1953 alussa esittänyt eduskunnalle yrityksen anomuksen mukaisesti 500 miljoonan markan (6,1 % BKT:sta) hätälainaa, minkä tämä myös hyväksyi. Eduskunta vaati valtionvarainvaliokunnan lausunnon mukaisesti yrityksen kannattavuuden parantamista ja taloudellisten riskien välttämistä. Tätä varten Valmetin hallintoneuvosto muodosti keskuudestaan erillisen toimikunnan, jonka johtoon tuli sen puheenjohtaja ja konsernin toisen omistajan, Postisäästöpankin pääjohtaja Teuvo Aura. Hänet valittiin toimikunnan työskentelyn aikana yritystä valvovaksi kauppa- ja teollisuusministeriksi Kekkosen neljänteen hallitukseen. Toimikunnan muut jäsenet olivat KTM:n kansliapäällikkö Toivo Takki ja sen teollisuusosaston ylijohtaja Uolevi Raade, sekä hallintoneuvoston jäsenet kansanedustaja Kalle Joukanen (ML) ja Metallityöväen liiton Valdemar Liljeström. Raaden ja Auran ohella omistajia edusti pankinjohtaja Unto Varjonen ja Valmetin tilintarkastajia Tyko Vanhala.[1014]

Auran toimikunta päätyi Eero Mäkisen, Lauri Kivisen ja tekniikan tohtori V. V. Kolhon asiantuntijalausuntoihin tukeutuen toteamaan Valmetin taloudellisen perustan täysin riittämättömäksi niihin tuotannon muutoksiin, jotka sotaa ja sotakorvauksia olivat seuranneet. Vakavin rasite yhtiölle olivat telakat, joiden lähes koko tuotanto oli sidottu idänkauppaan ja tuottaisi puolentoista miljardin markan tappiot vuosina 1953–1955. Täten toimikunta esitti telakkaosaston irrottamista yhtiöstä, jolloin sovitut Neuvostoliiton kauppasopimustappiot jäisivät valtion vastuulle. Työläisiä edustanut Liljeström jätti lausuntoon oman eriävän mielipiteensä. Hän tukeutui Yrjö Vesan toimikunnalle antamaan selvitykseen todetessaan, että luopuminen toimialasta, jota kohtaan Neuvostoliitto osoitti jatkuvaa kiinnostusta, olisi hätäistä ja kansantaloudellisesti onnetonta.[1015]

Komitealle esittämässään lausunnossa Vesa laski Valmetin vaikeudet Sotevan ovelle. Vanhat yhtiöt olivat saaneet itselleen helpoimmat positiot, ja val-

---

1013 Korvaukset olivat 360 000 ruplaa 2000 tonnin proomulta, 320 000 ruplaa 800 hv troolarilta, 60 000 ruplaa 600 tonnin pyyntialukselta sekä 633 000 ruplaa 4000 tonnin tankkerilta. Ulkoasiainministeriön esittelystä valtioneuvoston pöytäkirja 4.6.1953 koskien Neuvostoliittoon toimitettavista aluksista maksettavaa lisähintaa, Ca:418 Pöytäkirjat VI; valmistelusta KTM:n esittely 28.5.1953, Ca:417 Pöytäkirjat V, VN, KA.

1014 Auran toimikunnan mietintö 25.8.1953, 102 Valmet Oy:n kriisit, Keskushallinto, Valmet Oy, Elka; Kolbe, Laura (2002) ”Aura, Teuvo (1912 - 1999)” verkkojulkaisussa *Kansallisbiografi*a; vrt. Björklund (1990) s. 96.

1015 Auran toimikunnan mietintö 25.8.1953 liitteineen, 102 Valmet Oy:n kriisit, Keskushallinto, Valmet Oy, Elka; Björklund (1990) s. 97–98.

tion konserni oli kantanut riskit auttaen teollisuutta ja yhteiskuntaa selviämään urakasta. Hän ei hyväksynyt Särkän ja yhtymän kirjanpitäjien laskelmia yhtymän laivanrakennuksen poikkeuksellisen huonosta kannattavuudesta, vaikka totesikin Pansion telakan rakentamisen epäonnistuneeksi ratkaisuksi. Yhtymän kaikki resurssit olisi pitänyt jo sotakorvaukssia ohjata Helsingin telakan kehittämiseen sen erinomaisen sijainnin takia. Laivanrakennuksen uhat ja mahdollisuudet olivat Vesalle tältä osin nyt selvät:

> *Jos Venäjä, kuten sieltä on ilmoitettu, haluaa vastakin laivoja, sorrumme nyt viimeksi-aloitettua tietä kulkien jonkinlaiseen uuteen Sotevaan. Siitä välttyäksemme pitäisi luoda uusi systeemi viimeistään vuoden 1954 aikana. Uudisrakennuksissa ja korjauksissa pitäisi maan telakoiden saada käyttämänsä raaka-aineet samaan hintaa, kuin Tanskan, Hollannin tai Englannin telakat ne saavat. Laskettuna uudisrakennettua tonnia kohden tai veronalennusta tällaisesta työstä maksetuille työpalkoille. esimerkkejä saadaan kyllä muista maista, mutta ammattimiesten olisi nopeasti selvitettävä tämä kysymys.*[1016]

Jos Suomi halusi kilpailla Euroopan maiden kanssa laivanrakennuksesta oli otettava eurooppalaiset keinot käyttöön. Länsi-Saksa, Ruotsi, Tanska, Alankomaat, Ranska ja Italia kehittivät kaikki erinäisiä tukimekanismeja voidakseen kilpailla markkinoille tullutta Japania vastaan. Auran toimikunnassa ei kuultu muita laivanrakennuksen asiantuntijoita, minkä perusteella on ilmeistä, että se pyrki suojelemaan konsernia amputoimalla ongelmaosaston pääomistajansa vaivoiksi. Telakoiden työllisyydestä huolta kantanut Liljeström tarttui Vesan esittämiin ristiriitaisiin argumentteihin ymmärtäen vallan hyvin, että Helsingin ja Pansion telakoiden irrottaminen konsernista tulisi lopulta johtamaan mittaviin irtisanomisiin.

Valmetin johtokunta ei ollut valmis toimikunnan esittämiin leikkauksiin. Omistajan oli yhtiön operatiivisen johdon mielestä kannettava vastuu poliittisista kaupoista:

> *Mitä tulee nimenomaan telakoiden kauppasopimustöihin, on* ***yhtiö johtokunnan saaman käsityksen mukaan ollut omalta osaltaan velvollinen osallistumaan 5-vuotiskauppasopimustöiden täyttämiseen.*** *Niistä tulevat tappiot johtuvat johtokunnan käsityksen mukaan lähinnä aineiden korkeasta hinnasta. Ulkomailla, joiden tason mukaan alusten hinnat ovat suurelta osin määräytyneet, on aineiden osuus koko hinnasta n. 45–55 %. Meillä se on lähinnä valuutta- ja saantivaikeuksista sekä e.m. kaksihintajärjestelmästä johtuen jopa 65–80 %.*[1017]

Mitä tarkoittaa olla velvollinen osallistumaan Neuvostoliiton kanssa käytyyn kauppaan? Yrityksen sisäinen muistitieto, jonka vaalijana näyttää aineistojen perusteella olleen tapahtumiin ja niiden dokumentointiin keskeisesti osallistunut Jorma Tissari, kertoo valtion ylimmän johdon poliittisten päättäjien painostaneen Yrjö Vesaa tekemään tappiollisiksi tiedetyt laivakaupat Moskovas-

1016 Yrjö Vesan 30.7.1953 päivätyn kirjelmän ”Valmet Oy:n toimintaa tutkivalle toimikunnalle” kopio, 102 Valmet Oy:n kriisit, Keskushallinto, Valmet Oy, Elka.

1017 Valmet Oy:n johtokunnan lausunto yhtiön hallintoneuvostolle 4.9.1953, 102 Valmet Oy:n kriisit, Keskushallinto, Valmet Oy, Elka. Korostus minun.

sa. Osa vuosien 1950–1952 tapahtumia muistelleista vyörytti syyn Fagerholmin vähemmistöhallituksen niskaan kun taas toiset muistivat Urho Kekkosen ja Sakari Tuomiojan luvanneen Vesalle valtion kantavan huolen omistaan. Muistitietoaineistosta nousevat myös esille Yrjö Vesan itsevaltaisuus sekä tämän ja Teuvo Auran tulehtuneet välit. Ilmeisesti Yrjö Vesa oli Moskovan kauppaneuvotteluissa tullut siihen käsitykseen, että hänen oli otettava runkosopimuksessa sovitut laivat rakennettavakseen. Vesa ei osannut tai halunnut viestiä tätä poliittista painetta alaisilleen vaan kantoi vastuun kesään 1953 asti. Tällöin hän ryhtyi kamppailuun Auran johtamaa hallintoneuvostoa vastaan pyrkien näin palauttamaan vastuuta yhtymän ongelmista poliitikoille.[1018]

Vesa laati syyskuussa uuden lausunnon, jossa hän esitti uuden näkökulman Suomen laivanrakennusteollisuuden tilasta:

> *Sekä omassa piirissä että julkisuudessa Valmet OY:tä verrataan usein Wärtsilä-yhtymä OY:öön. Siellä oli Crichton-Vulcanin ja Hietalahden telakoiden prosentuaalinen osuus yhtymän metalliteollisuusosastojen laskutuksesta v. 1937 – 26 %, v. 1938 – 34 %, v. 1951 – 59 % ja v. 1952 – 65 %. Näistä luvuista, joissa ei vielä ole huomioitu Vaasan, Kotkan ja Konesillan telakkatoimintaa, voidaan päätellä, että laivanrakennus ja -korjaustyöt ovat suhteettomasti kasvaneet. Tämä todistaa, joko että telakkatoiminta ajanmittaan on taloudellisesti edullista taikka sitten on olemassa määrätietoinen pyrkimys monopoliasemaan maamme laivanrakennuksen ja telakkatoiminnan alalla. Tämänkin tuntien on hallintoneuvoston syytä harkita telakoitten säilyttämistä Valmet Oy:ssä.*[1019]

Hallintoneuvosto ei liikuttunut johtokunnan tai pääjohtajan vastalauseista, vaan päätti 7.9.1953 esittää yhtiökokoukselle telakkatoiminnan irrottamista konsernista. Samalla se katsoi tarpeelliseksi tiedottaa valtioneuvostoa tapahtuneesta. Tämä reagoi asiaan välittömästi perustaen erillisen komitean tutkimaan Valmetin ongelmia.[1020]

Komitean puheenjohtajaksi Kekkosen vähemmistöhallitus valitsi kansanedustaja Väinö Tannerin ja jäseniksi joukon kansanedustajia, joista kenellä-

---

1018 1970- ja 1980-luvun taitteessa yhtiön johdon omasta aloitteesta suoritetut haastattelut ovat mielenkiintoinen ja äärimmäisen ongelmallinen aineisto. Haastattelijat ja haastateltavat tuntevat toisensa hyvin oltuaan osallisia tapahtumissa. Kohtuullisen hyvin laadituista haastattelulitteroista saa sen vaikutelman, että Jorma Tissari ohjaa keskustelua itselleen tutuissa asioissa. Kauppaneuvos Henrik Solinin ja konttoripäällikkö Untero Lähteenkorvan haastattelu 24.10.1980 haastattelijoina Reijo Ahtokari ja Jorma Tissari sekä professori Nils Meinanderin, pääjohtaja Grels Teirin ja maisteri Tyko Vanhalan haastattelu 18.6.1982 haastattelijana Jorma Tissari; Olavi Syväsen lausunto KTM:lle 24.4.1954 ja Yrjö Vesan vastaus Valmetin osakkeenomistajan pyytämään selitykseen v. 1953 tilinpäätöksen tarkastuskertomuksesta 26.4.1954, kaikki 153 Valmet Oy:n historiaa, puheita, ym. yritystä koskevaa aineistoa; Jorma Tissarin eriävä mielipide Valmet Oy:n johtokunnan kirjelmään hallintoneuvostolle 7.9.1953, 102 Valmet Oy:n kriisit, Keskushallinto, Valmet Oy, Elka; Björklund (1983) s. 23; Björklund (1990) s. 99, 102–104.

1019 Yrjö Vesan kirjelmä Valmet Oy:n hallintoneuvostolle ja johtokunnan jäsenille 4.9.1953, 102 Valmet Oy:n kriisit, Keskushallinto, Valmet Oy, Elka.

1020 Valtioneuvoston kokouksen 10.9.1953 pöytäkirja, Ca:421 Pöytäkirjat IX, VN, KA; Björklund (1990) s. 99–100.

kään ei näytä olleen erityistä osaamista metalliteollisuudessa.[1021] Tannerin komitea kuuli pääjohtaja Vesaa, lukuisia Valmetin toimihenkilöitä sekä Jaakko Raholaa yhtiön ulkopuolisena laivanrakennuksen asiantuntijana. Se totesi raportissaan Valmetin saaneen kauppasopimuksessa heikoimmin kannattavat työt, kun taas yksityiset yritykset olivat onnistuneet vaihtamaan runkosopimuksessa sovitut toimitukset paremmin kannattaviin. Komitearaportin ilmeisesti pääosin laatinut Tanner totesi tästä, että ”yhtiön on valtion yrityksenä katsottu olleen erityisesti velvollinen osallistumaan viisivuotiskauppasopimuksen täyttämiseen.” Pääjohtaja Vesa oli sopinut onnettomasti kaupoista yksin Moskovassa käyttämättä päätöksiä johtokunnan hyväksytettävänä, mikä asetti hänet komitean mukaan vastuuseen tapahtuneesta.[1022]

Tannerin komitea ei hyväksynyt Valmetin hallintoneuvoston radikaalia suunnitelmaa yhtymän saneerauksesta. Toisin kuin Vesa ja johtokunta se piti Pansiota sopivana laivanrakennusteollisuuden kehittämiseen. Ahdas ja kahtia jakautunut Helsingin telakka tätä vastoin tuli ajaa hallitusti alas lähivuosien aikana, jotta sen työläisillä olisi mahdollisuus työllistyä toisaalle. Valtion yhtiön oli joka tapauksessa tavalla tai toisella jatkettava laivanrakennustoimintaa vähintäänkin puolustusvoimien tarpeita tyydyttääkseen. Laivanrakennusteollisuuden kustannustason ongelmista komitea taas totesi laajemmin, että olisi mieluummin syytä ”avustaa kotimaisia laivatilauksia” tullipoliittisin keinoin sen sijaan, että tuetaan idänkauppaa. Yhtiön valtion velat oli pyyhittävä pois, ja sen osakepääomaa lisättävä rahoituspohjan tervehdyttämiseksi. Komitean jäsenet sisällyttivät Komiteanmietintöään kolme laivanrakennuksen suhteen keskenään eriävää mielipidettä. Haapanen vastusti telakoiden alasajoa, Rauste ja Tiitu kannattivat niille liikelaitosmallia, kun taas Nuorsaari ja Nyman vaativat laivanrakennuksesta luopumista.[1023]

Valmetin saneeraus kesti kesään 1954 ja tuotannon ongelmien ratkominen laivanrakennuksessa 1950-luvun loppuun. Yrjö Vesa joutui kantamaan suurimman vastuun tullen keväällä 1954 erotetuksi. Laivanrakennusosaston johtaja Volmari Särkkä sai myös lähteä, joskin hänelle löytyi pian töitä merenkulkuhallituksesta. Valtioneuvosto ja eduskunta pelastivat yhtiön kuolettamalla sen velat ja järjestämällä lisärahoitusta investointeihin. Valmetin telakat eivät muutamaan vuoteen osallistuneet idänkauppaan, sillä vuoden 1954 hätärahoituksen ehtona oli pitäytyä tekemästä tappiollisia kauppoja. Jaakko Rahola palasi hetkellisesti ohjaamaan kehitystoimintaa, mutta varsinainen tuotannon

---

1021 Verotarkastaja Kaino Haapanen (SKDL), DI Eino Rauste (KP), maanviljelijä Kustaa Tiitu (ML), yliasiamies T. A. Wiherheimo (Kok), Helsingin säästöpankin pääjohtaja Kuno Nyman (RKP 1945 asti), lehtori Hugo Nuorsaari (Kok). Komitean sihteerinä toimi laivanrakennuksen irrottamista ajanut yhtymän hallintojohtaja Jorma Tissari.

1022 Komitearaportti ei löytynyt Eduskunnan kirjaston avokokoelmasta mutta onneksi suljetussa varastossa oli edelleen arkistokappale olemassa. *Valmet Oy:n taloudellista uudelleenjärjestelyä tutkimaan asetetun komitean mietintö* (1954) s. 1–3, 11–12, 18–22, lainaus s. 20.

1023 *Valmet Oy:n taloudellista uudelleenjärjestelyä tutkimaan asetetun komitean mietintö* (1954) s. 29-36 ja liitteet I-III; Björklund (1990) s. 101–102.

saneeraus jätettiin kesällä 1954 palkatulle uudelle pääjohtajalle, edellä kohtaamallemme Gustaf Wredelle.[1024]

Valmetin telakoita oli kehitetty vuosina 1945–1949 sotakorvausten laivanrakennusohjelman silmäänpistävien puutteiden ratkomiseen, ei tulevaa liiketoimintaa ennakoiden. Kauppasopimustöiden käynnistyessä ei telakoilla ollut aikaa tai resursseja ratkoa jo havaittuja puutteita. Robert Lavoniuksen sodanaikainen suunnitelma ei ollut olettanut valtion yhtymän telakoista kilpailijaa yksityisille yrityksille. 1940-luvun lopun investoinnit ja suhteellisen hyvin onnistunut sotakorvaushanke olivat muuttaneet valtiollisten päättäjien käsityksiä valtion laivatelakoista. Merivoimien huoltoyksiköinä aiemmin nähdyt laitokset olivat mielikuvissa muuttuneet oikeiksi uudisrakennustelakoiksi, joilla oli tarpeellinen rooli Suomen teollisuudessa ja kansantaloudessa. Bruno Suvirannan sotakorvauskauden alussa tuotantokomiteassa ja julkisuudessa esittämät varaukset pitkän päälle kannattamattoman ja kilpailukyvyttömän teollisuuden pystyttämisestä olivat unohtuneet pohjustaen tietä yhtymän teknopoliittiseen kannattavuuskriisiin.[1025] Valtion metallitehtaiden laivanrakennuskapasiteetin pitämistä yllä voi tulkita sosiaalisiksi ja teollisiksi polkuriippuvuuksiksi. Yhteiskuntarauha ei järkkynyt, kun suuria valtion teollisuuslaitoksia ei ajettu alas. Valtion telakoille kehitettiin KTM:n ja valtion virastojen avulla uusia hankkeita erinäisin, oivaltavin keinoin.[1026]

Valmetin kriisi ei johtanut laivarakennuksesta luopumiseen, vaikka monet sisäpiiriläiset sitä toistuvasti esittivät. Valtion yhtymän telakat olivat palvelleet poliittisia tarpeita siirryttäessä sotakorvauksista idänkauppaan, ja niille oli teknopoliittista käyttöä Suomen ja Neuvostoliiton välisen kauppasuhteen alkukauden karikoita luovittaessa. Valmet toimi sotakorvausten ja poliittisten kauppasopimusten sijaiskärsijänä. Yrjö Vesan kohtaloksi koitui taitamattomuus poliittisen ympäristön muutosten lukemisessa. Hän ei nähdäkseni ymmärtänyt oman yrityksensä asemaa sotakorvausjärjestelmässä tai sen varaan rakennetussa idänkauppajärjestelmässä. Vesa oli oppinut toimintamallinsa Wilhelm Wahlforssilta tajuamatta, että tämän liikkumavara sotakorvauksissa oli niitä vanhempaa perua suomalaisen teollisuuspolitiikan vallan verkostoista.

1024 Valmetin johtokunnan 29.1.1954 päivätty ”P.M. Ns. Tannerin komitean mietintö”, ”P.M. Yhtiön taloudellisesta järjestelystä” 26.2.1954 hallintoneuvostolle sekä hallintoneuvoston kokouksen pöytäkirjanote maaliskuun alussa 1954, 102 Valmet Oy:n kriisit; johtokunnan kokousten 13–17, 19–27/1954 ja hallintoneuvoston kokouksen 9/1954 pöytäkirjat, 1 Johtokunnan ja hallintoneuvoston pöytäkirjat 1954–1971, Keskushallinto, Valmet Oy, Elka; Björklund (1990) s. 104–107.

1025 Tuotantokomitean raportti ”Tuotantopolitiikan yleiset suuntaviivat” s. 25, kansio 34, 10 Toiminta valtion tuotantokomiteassa, Bruno Suviranta, KA; Bruno Suvirannan 24.10.1944 päivätty esitys puolustusministeriölle, 4 Neuvottelukunnan aineisto, Kansantaloudellinen neuvottelukunta, KA.

1026 Valmetin telakat rakensivat 1950-luvun lopussa lukuisia Rajavartiolaitoksen aluksia eduskunnan hyväksymällä hätärahoituksella. Telakoille hankittiin myös tilauksia Indonesiasta ja Brasiliasta vähintäänkin mielenkiintoisin tavoin, kts. Björklund (1983) s. 24–45; Björklund (1990) s. 155–156.

Wärtsilän vetäytyminen sille kannattamattomista kauppasopimuspositioista oli täysin ymmärrettävää yksityisen yritystoiminnan näkökulmasta, mutta samalla se oli mitä vaarallisinta kaupan rungosta sopineelle valtionjohdolle. Kauppa- ja teollisuusministeriön teollisuusosastolla näyttää tässä tilanteessa harkitun jopa valtalain hyödyntämistä telakoiden pakottamiseksi idänkauppaan, joskin tästä luovuttiin pian vähin äänin:

> *Viennin turvaaminen nyt Neuvostoliittoon 5-vuotiskauppasopimuksen toteuttamiseksi pakoitteilla valtalain nojalla olisi ehdottomasti lain alkuperäisestä tarkoituksesta liikaa "loitontunut"... ...Metalli- ja laivanrakennusteollisuuden ottaminen uudella lainsäädännöllä valtion haltuun s.o.* ***sosialisoiminen on ainut "pakkokeino"****, jolla kyseinen teollisuus voidaan tavoittaa valtion edustajien esittämälle kannalle viennin toteuttamiseksi, ellei teollisuus taivu.*[1027]

Teollisuuden kansallistaminen lienee olleen käytännössä mahdotonta, minkä lisäksi se olisi pelannut suoraan SKDL:n pussiin. Valmet tarjosi valtiolle keinon teollisuuden hienovaraiseen ohjaamiseen. Valtionyhtiön johto voitiin valjastaa kansallisten velvoitteiden täyttämiseen, joskin tästä kabinettipolitiikasta seurasi myöhemmin kallis lasku. Valmetista tuli näin konepaja- ja laivanrakennusteollisuuden varoventtiili idänkauppajärjestelmään. Vientikorvaukset taas olivat tämän järjestelmän iskunvaimentimet.

Valtion omistaman teollisuuden säilyttäminen oli samalla signaali Wärtsilälle. Periaatteellinen kilpailu yritysten kesken pakotti konsernin rehellisyyteen julkisissa hankinnoissa. Suomen valtio oli yksityisten varustamoiden tapaan kärsinyt kovan suoneniskun sotakorvauksissa, sillä monet niin sanotut kauppalaivaston alukset olivat tosiasiallisesti merenkulkuhallituksen laivoja. Taloudellisen paineen hellittäessä näitä puutteita ryhdyttiin paikkaamaan. Wärtsilän teknologinen johtoasema alalla oli kiistaton, mutta kaikkia julkisia uudisrakennustilauksia se ei enää saanut.[1028] Wärtsilän Hietalahden telakalle jo vuonna 1947 päätynyt hanke tosin ohjasi niin valtion kuin yhtymän kohti arktisen meriteknologian suomalaistamista. Jäänmurtaja Voiman suunnittelua, rakentamista ja vaikutuksia suomalaiselle laivanrakennukselle on syytä käsitellä erikseen Hietalahden telakan erityisenä siltana sotakorvauksista idänkauppaan.

1027 Kauko Vaaraniemen 27.2.1951 päivätty "P.M. Pakotteiden käyttömahdollisuudet metalli- ja laivanrakennusteollisuuden taivuttamiseksi vientitakuutoimikunnan valtion edustajien omaksumaan kantaan" Hb:1 Teollisuusalojen kehittäminen, Teollisuusosasto, KTM, KA. Korostus alkuperäisessä.

1028 Uola (1996) s. 171-173; Herranen, Timo (2000) *Suomenlinnan lauttaliikenteen historia* s. 11–16. [Helsinki]: Suomenlinnan liikenne; Sundbäck (2005) s. 202–205.

11. Voima – suomalaisen talvimerenkulun kärkihanke

Talvimerenkulun teknologian hallinta oli laajentunut Suomessa sotienvälisenä kautena jäänmurtajien käytöstä erinäisten jäissä kulkevien alusten rakentamiseen. Jäänmurtaja Sisusta sodan aikana saadut kokemukset vahvistivat merenkulkuhallituksen johdon käsitykset kotimaisen laivanrakennusteollisuuden soveltuvuudesta tämän ulkomaankaupan ja länsisuhteiden kannalta kriittisen teknologian kehittämiseen. Puoliksi sotilaallinen alus heijasteli muutoksia merenkulun viranomaisohjauksessa. Siviili- ja sotilashallinto olivat lähentyneet toisiaan. Merenkulkulaitoksen johdossa tapahtui sodan seurauksena muutoksia. Virastoa johtanut ja merivoimien esikuntapäällikkönä jatkosodan aikana toiminut Svante Sundman nimitettiin vuonna 1942 kauppa- ja teollisuusministeriön merenkulkuosaston päälliköksi. Sodan loputtua merenkulkulaitoksen pääjohtajaksi taas nimitettiin laivaston komentajana aiemmin toiminut Eero Rahola. Kuten Yrö Kaukiainen on todennut, eivät hänen suhteensa Sundmaniin näytä olleen parhaat mahdolliset. Merenkulkupolitiikan kokonaisvaltainen kehittäminen keskittyi nyt Sundmanin käsiin ministeriössä, kun Rahola taas hoiti laitoksen päivittäistä toimintaa.[1029] Tämä henkilösuhteiden tasolle virittynyt jännite vaikutti suomalaisen jäänmurtajateknologian kehityksen tiedollisiin ja tuotannollisiin polkuriippuvuuksiin.

Suomen valtiolle 1920-luvulla hankitut suuret merijäänmurtajat Jääkarhu ja Voima luovutettiin sotakorvauksina Neuvostoliittoon maaliskuussa 1945. Hallitus oli valtuuttanut suomalaiset neuvottelijat lokakuussa 1944 tarjoamaan Sampoa, Apua ja ”äärimmäisessä tapauksessa” Murtajaa, siis vanhimpia valtion jäänmurtajia. Neuvostoliiton edustajat olivat myös tiedustelleet uusia jäänmurtajia ennen näiden jäänmurtajien sisällyttämistä sotakorvauksiin. Wilhelm Wahlforss oli torpannut tämän ajatuksen, todeten neuvotteluvaltuuskunnan kokouksessa, ettei uusia jäänmurtajia ollut rakenteilla eikä niiden rakentamista voitu sotakorvausohjelmassa ajatellakaan.[1030]

Tieto laivojen menetyksestä saavutti merenkulkuhallituksen virallisesti marraskuun puolivälissä 1944, jolloin viraston alustoimiston oli käynnistettävä alusten piirustusten keruu luovutusta varten. Joulukuussa pääjohtajan si-

1029 Merenkulkuhallituksen yleisistunnon 5.1.1945 pöytäkirja, Ca:41 Esityslistat, II arkisto, MKH, KA; Kaukiainen & Leino-Kaukiainen (1992) s. 139–148, 155–157, 162, 169, 191–192.

1030 Neuvostoliiton vastaehdotuksena olivat Jääkarhu ja Sisu. Jääkarhun ja Voiman luovutusta voi siis pitää kompromissina. Valtuutus tähän lopulliseen ratkaisuun tuli Takin johtamalta merenkulkukomitealta. Neuvotteluvaltuuskunnan kokouksen 19.10., 26.10. ja 31.10.1944 pöytäkirjat, Cc:21 Gräsbäckin neuvottelukunnan pöytäkirjojen jäljennökset, SKTV, KA.

jaisena ennen Raholan nimitystä toiminut merenkulkuneuvos Tainio ohjeisti jäänmurtajien päälliköitä luovuttamaan mitä pikimmin arkistoon kaikki päiväkirjat niiden ”historiallisen arvon” takia.[1031]

Suurten jäänmurtajien luovutus jätti käyttöön sodan aikana kovia kokeneet Sisun, Tarmon ja Sammon sekä näitä pienemmät, kooltaan ja teknisiltä ratkaisuiltaan vanhentuneet, Murtajan ja Avun.[1032] Sotakorvausten ajantasainen suorittaminen vaati materiaali- ja koneistotoimituksia Euroopasta ja näiden ostaminen valuuttaa. Tätä saatiin lähinnä metsäteollisuuden toimituksilla ja ne edellyttivät satamien pitämistä auki mahdollisimman pitkään talven läpi. Suomenlahden miinanraivaus ja Neuvostoliiton kauppamerenkulun vaatimukset vaikeuttivat liikenneyhtälöä entisestään. 1940-luvun lopussa Suomi palasi talviliikenteen osalta 1900-luvun alun tilanteeseen, sillä vain Hangon ja Turun satamat voitiin pitää läpi talven auki ja nekin vain vaivoin, merirajarykmentin[1033] ja Helsingin kaupungin jäänmurtokykyisiä aluksia vuokraamalla sekä Sundmanin johtaman Kauppamerenkulun ohjaus- ja säännöstelytoimikunnan valtaa käyttämällä.[1034]

Uuden, suuren valtion jäänmurtajan hankinnasta oli taas tullut koko yhteiskuntaa koskettavaa kriittinen ongelma. Suomen valtiolla ei ollut rajattomia resursseja uuden laivan hankkimiseen. Tämä puute ohjasi hankintaan osallistuneita toimijoita varmistamaan, että tilattava alus olisi taloudellisesti ja teknologisesti paras mahdollinen. Jäänmurtaja Voiman hankinnan kautta avaan tässä luvussa laivanrakennusteollisuuden valtiosuhteen jatkumot sotaa edeltäneestä kaudesta sotakorvauksia seuranneisiin kylmän sodan vuosiin. Laivan rakennushankkeen avulla näytän, miten luvuissa neljä ja viisi käsittelemäni muutokset talvimerenkulkuteknologian hallinnassa, sekä sotakorvausten ja idänkaupan alkukauden muutokset nostivat Wärtsilän Hietalahden telakan maailman johtavaksi arktiseksi teknologiakeskukseksi. Samalla osoitan, miten tärkeä valtion rooli tässä kehityksessä oli. Näin kudon yhteenä suomalaisen talvimerenkulkujärjestelmän teknologisen kehityksen. Sen kautta osoitan sotakorvaushankkeen vaikutusten rajat väliaikaisena järjestelmänä. Paluu arkeen näyttää, mikä kaikki Suomen merisektorin teknopoliittisissa järjestelmissä oli muuttunut ja mikä ei.

1031 Ca:40 esityslistat ja Eb:301 Saapuneet asiakirjat, II arkisto, MKH, KA.

1032 Järjestys vastaa merenkulkuhallituksen johdon käsityksiä alusten hyödyllisyydestä.

1033 Merivartiolaitos oli liitetty 1939 merivoimiin ja vuoden 1944 lopussa rajavartiolaitokseen.

1034 Merenkulkuhallituksen yleisistunnot 1944-1945, Ca:40–41 Esityslistat, II arkisto, MKH, KA; Suomen paperitehtaitten yhdistyksen V. Sundholmin kirje 7.1.1946 Eero Raholalle ja MKH:n sekä RVL:n välinen kirjeenvaihto VL Auran käytöstä jäänmurtajana, Eb:362 Saapuneet asiakirjat; Eero Raholan kirjeet merirajarykmentille sekä Otson vuokrausasiakirjat, Eb:387 Saapuneet asiakirjat; Kamerton puheenjohtaja Uuno Takin kirje 11.2.1948 Helsingin kaupunginhallitukselle liitteineen, Eb:413 Saapuneet asiakirjat, MKH, KA; Merenkulkuneuvos Allan Relanderin keräämää aineistoa jäänmurtajien käytöstä ja kuluista MKH:n merenkulkuosastolla, kansio Jäänmurtajat 1943–65, MKH, Liikennevirasto; Kaukiainen & Leino-Kaukiainen (1992) s. 226; Laurell (1992) s. 292–294.

Talvimerenkulkuteknologian kansallinen ratkaisu

Valtioneuvosto asetti tammikuun lopussa 1946 komitean valmistelemaan jäänmurtajan hankintaa. Asia näyttää valmistellun valtioneuvoston ja ministeriön tasolla, sillä merenkulkuhallituksen esityslistoista siitä ei löydy mainintaa ennen maaliskuuta 1946. Tämä tukee Yrjö Kaukiaisen tulkintaa merenkulun ohjauspolitiikan keskittymisestä Sundmanin käsiin. Suomen merenkulkupolitiikan ylin virkamies nimettiin myös valtion jäänmurtajatoimikunnan puheenjohtajaksi. Varsinaista teknillistä osaamista edusti edelleen K. Albin Johansson, joka ei näytä tässä vaiheessa vaatineen perusteita tai suostuttelua tehtävään. Lopullisessa muodossaan toimikunta käsitti vain kolme henkilöä. Tulevan käyttäjän näkemyksiä siinä edusti merenkulkuhallituksen laivoista vastannut yli-insinööri Ossian Tybeck. Kolmikko jatkoi työtä kauppa- ja teollisuusministeriön 28.1.1948 asettamassa laivan rakennustyön valvontatoimikunnassa. Johansson ja Tybeck eivät tosin tulleet toimeen keskenään, minkä takia jälkimmäinen näyttää ajautuneen sivuun jäänmurtajan suunnittelusta ja rakennustyön valvonnasta. Ministeri Penna Tervo joutui lopulta vuonna 1952 muistuttamaan merenkulkuhallituksen johtoa laitoksen etujen valvomisen tärkeydestä pyytäen Raholaa nimeämään uuden edustajan valvontatoimikuntaan. Tämä esitti tehtävään Sundmanin kanssa kaikesta päätellen hyvissä väleissä ollutta merenkulkuosaston päällikköä, Allan Relanderia.[1035]

Svante Sundman piti kaikki lankoja käsissään jäänmurtajahankinnan valmistelussa ja käsittelyssä. Hän pyysi komitean puheenjohtajana helmikuun puolivälissä 1946 kauppa- ja teollisuusministeriön kautta lausunnot kaupan ja teollisuuden etujärjestöiltä aiemmin vakiintunutta tapaa noudattaen. Lausuntopyyntö uuden jäänmurtajan käyttötarpeesta ja teknillisistä piirteistä lähti ensin merivoimien esikuntaan ja merenkulkuhallitukseen. Tämän jälkeen Sundman lähestyi Suomen tukkukauppiaitten liittoa, Suomen osuuskauppojen keskuskuntaa, osuustukkukauppaa, Keskoa, Suomen teollisuusliittoa, Suomen puunjalostusteollisuuden keskusliittoa, keskuskauppakamaria, Suomen laivanvarustajain yhdistystä, merimies-unionia, laivanpäällystöliittoa sekä konemestariliittoa.[1036]

Komitean lausunto valmistui maaliskuussa 1947. Sundman, Johansson, Tybeck ja asiantuntijana käytetty insinööri Hukkinen olivat tutustuneet Ruotsin valtion jäänmurtaja Ymeriin ja Göteborgin laivakoemallilaboratorioon sekä keskustelleet jäänmurtajista sen ylijohtajan, professori H. F. Nordströmin kanssa. Tämä oli komitean kuvauksen mukaan ottanut hiljattain osaa Ruotsin valtion uuden jäänmurtajan, *Thulen* suunnitteluun. Ruotsalainen alus

1035 KTM:n esittely 31.1.1946, Ca:329 Pöytäkirjat I, VN, KA; ministeri Tervon kirje 1.8.1952 MKH:lle ja Raholan vastaus samana päivänä, Eb:414 Saapuneet asiakirjat, MKH, KA; Uuno Takin kirjeet valtiokonttorille ja toimikunnan jäsenille 31.1.1946, Da:77 Kirjeet, KTM, KA. Käsitykset Johanssonista vaihtelevat yhdestä ääripäästä toiseen, Christian Landtman haastattelussa kirjoittajalle.

1036 Svante Sundmanin kirjeet helmikuussa 1946, Da:77 Kirjeet; Aa:28 Kirjediaari, KTM, KA.

noudatti pääosin Ymeristä ja Sisusta saatuja kokemuksia. Ruotsalaiset asiantuntijat olivat harkinneet siihen eräitä uusia teknologisia ratkaisuja, kuten KaMeWa-säätölapapotkureita, minkä takia heillä oli suomalaisten näkökulmasta olennaista uutta tietoa mahdollisista aluksen käyttöä parantavista teknologioista. Näistä suomalaiset saivat kuulla Ymerillä Ahvenanmerellä lähes kaksi viikkoa kestäneen purjehduksen aikana pidetyssä neuvottelukokouksessa. Talvisen purjehduksen jälkeen komitea jatkoi opintomatkaa Atlas Dieselin tehtaille Tukholmaan, missä heidät otti vastaan yrityksen johto. Atlas oli matkaraportin perusteella hyvin kiinnostunut Suomen jäänmurtajahankkeesta. Pääkonstruktööri Fixén tarjosi Sisun ja Ymerin kokemusten perusteella jalostettuja versioita muuten tutuista ja jäänmurtajaan soveltuvista moottoreista. Lounaan päätteeksi Sundman ja tehtaan myyntipäällikkö Savel sopivat, että jälkimmäinen lähettää alustavan tarjouksen kuuden koneen ja 8000 hevosvoiman kokonaisuudesta.[1037]

Sundmanin jäänmurtajakomitea päätyi lopullisessa lausunnossaan kannattamaan diesel-sähköistä propulsiota sen käytännöllisyyden ja taloudellisuuden vuoksi. Tämä tarkoitti pääkoneiden hankkimista ulkomailta, sillä Suomessa ei riittävän tehokkaita dieselkoneita vielä rakennettu. Tästä syystä komitea esitti noudatettavaksi samaa toimintatapaa kuin Ilmarisen ja Väinämöisen hankinnassa: ”rungon rakentaminen annetaan laivaveistämön tehtäväksi, sähköasennukset uskotaan jollekin sähköalan erikoisliikkeelle ja valtio omasta takaa huolehtii dieselmoottorien ja eräiden muiden ulkomailta tuotettavien erikoiskoneiden hankkimisesta.” Koska pääkoneiden hankinta oli Sundmanin ja Johanssonin mielestä koko hankkeen suurin ongelma, olivat he pyytäneet valmistelun yhteydessä 1946 alustavia tarjouksia johtavilta meridieselmoottorien valmistajilta Euroopasta. Voittajaksi oli silti päätynyt Atlas, jonka valintaa tuki komitean mielestä se seikka, että näin valtion jäänmurtajien koneiden huolto ja varaosien hankinta voitaisiin rationalisoida kun uudessa laivassa olisi samat koneet kuin Sisussa.[1038] Epäilemättä myös yrityksen teknillisen johdon auliudella ratkoa Sisun kohdalla ilmenneitä koneteknillisiä kupruja, sen tehtaan läheisellä sijainnilla ja aiemmin osoitetulla luotettavuudella oli oma merkityksensä asiassa.

Valtioneuvosto noudatti parhaansa mukaan komitean suosituksia. Laivan hankintaan myönnettiin jo loppuvuodesta 1946 sadan miljoonan markan siirtomääräraha (4,6 % BKT:stä), jotta kriittisten komponenttien hankinta saataisiin käynnistettyä.[1039]

1037 Svante Sundmanin kirje 20.2.1946 Suomen Tukholman lähetystölle, Da:77 Kirjeet, KTM, KA; Muistion ”Jäänsärkijäkomitean neuvottelukunnan matka Ruotsiin 5 - 13.3.1946” 15.3.1946 päivätty konsepti, A97004: 064, Karl Albin Johanssonin kokoelma, SMM; *Jäänsärkijätoimikunnan mietintö* (1947) s. 2. Komiteanmietintö 1947:37. Helsinki; Fischerström (1997) s. 65–70; *Statsisbrytaren Thule: specifikation N:r 107* (1953) Stockholm: Kungliga Marinförvaltningen.

1038 *Jäänsärkijätoimikunnan mietintö* (1947). Nämä toimittajat olivat Burmeister & Wain, Atlas Diesel, Verkspoor, KMW ja Sulzer.

1039 Kaukiainen & Leino-Kaukiainen (1992) s. 226; *Merenkulkulaitos 1917–1967* (1973)

Uuden jäänmurtajan suunnitteluun ja hankintaan otettiin mukaan parhaaksi tunnustetut asiantuntijat, mikä kuvastaa osaltaan sen määrittämistä merenkulun silmäänpistäväksi puutteeksi. Yrjö Kaukiaisen huomaama suuri yksimielisyys laivan hankkimiseksi sotaa seuranneina vuosina on osaltaan edesauttanut hanketta koskevien historiantulkintojen jähmettymistä poikkeuksellisen vahvan kansallisen katseen rajaamaan muottiin.[1040] Tosiasiallisesti Henrik Ramsay oli nostanut jäänmurtajakysymyksen esille jo tuotantokomitean liikennejaostossa vuosina 1943–1944:

> *Viimeisten ankarien talvien kokemukset ovat myös karvaasti osoittaneet, että jäänsärkijälaivastomme kaipaa kipeästi täydennystä. Komitea katsoo välttämättömäksi, että riittävän voimakkaiden jäänsärkijäin hankinta viipymättä otetaan perusteellisen harkinnan alaiseksi ja laaditaan useampia vuosia käsittävä kiinteä ohjelma hankinnan toteuttamiseksi.[1041]*

Meriklusterin toimijat ja heidän kanssaan toistuvasti liittoutuneet metsäteollisuuden johtajat olivat nähneet muutoksen merkit merillä jo ennen sodan syttymistä. Kauppalaivat kasvoivat ja valtion jäänmurtajien oli kyettävä jatkossakin avaamaan väylä rahan virroille. Jääkarhun ja Voiman luovutus sotakorvauksina teki tilanteesta nyt sietämättömän.

Vaikka Sisu, ensimmäinen Suomessa suunniteltu ja rakennettu jäänmurtaja, oli osoittautunut toimivaksi, eivät alan asiantuntijat lakanneet yhtäkkiä etsimästä uutta talvimerenkulun teknologiaa. Sodanjälkeisen talouden suunnittelun osana oli Sisun päällikkö A. O. Aalto tehnyt vuonna 1943 opintomatkan saksalaisille jäänmurtajille. Hänen kokemuksensa itse laivoista eivät olleet erityisen mairittelevia. Saksalaiset olivat Aallon mukaan pyrkineet kaikkia nykytekniikan keinoja hyödyntäen tekemään laivoistaan parhaita mahdollisia, mutta puuttuva kokemus jäänmurrosta näkyi virheinä kokeellisissa runkoratkaisuissa. Toisin kuin ruotsalaiset Ymeriä kehittäessään, saksalaiset eivät olleet tukeutuneet vakiintuneisiin runkomuotoihin, vaan kokeilivat erilaisia pituus-leveys -suhteita, täyteläisyyskäyriä ja keularankaan lisättyjä piikkejä, joista mikään ei vakuuttanut Aaltoa. Sitä vastoin hän oli hyvin otettu saksalaisten ääni- ja valosignaalijärjestelmästä, jolla jäänmurtajalta viestittiin hinattaville ja jäärännissä seuraaville laivoille suunnan ja nopeuden muutoksista. Aalto ajoi näitä uusia apuvälineitä Suomen valtion jäänmurtajiin aktiivisesti 1940- ja 1950-luvun taitteessa, ja virasto tilasi laitteistoja muun muassa teknologiaa maahan tuoneelta Helvar Oy:ltä.[1042] Nämä ylikansalliset, asiantuntijoiden väliset informaatioketjut ovat vaikeita selvittää, etenkään jos niitä ei edes yritä etsiä.

Jäänmurtaja Voimaa ja suomalaisen talvimerenkulun läpimurtoa koskevissa historiantulkinnoissa merenkulun ja metsä- sekä metalliteollisuuden toimijoiden yksimielisyys on saanut vallitsevan aseman ja jäänmurtajateknologian

---

s. 80–82.

1040 Kaukiainen & Leino-Kaukiainen (1992) s. 226.

1041 Tuotantokomitean liikennejaoston mietintö, päiväämätön, Hb:1 Jaostojen asiakirjoja, Kansantalousosasto, VVM, KA.

1042 Pituus 4:1 leveys vakiintui Suomessa ohjearvoksi jäänmurtajille Voiman suunnittelun aikaan. A. O. Aallon matkakertomus, Eb:278 Saapuneet asiakirjat, MKH, KA.

kehityksestä on tehty osa luonnollista, kansallista modernisaatiokertomusta. Voiman hankinnalla oli kuitenkin kriittinen merkitys sen rakentaneelle telakalle, nykyiselle Arctech Helsingille. Hietalahden telakalle 1950-luvulla siirtynyt Christian Landtman piti vuosikymmenien jälkeen juuri Voima-luokkaa telakan tieteellisteknologisena läpimurtona, jonka avulla siitä tuli maailman johtava jäänmurtajien suunnittelija ja rakentaja kuten alan johtavassa ammattilehdessä, brittiläisessä *The Shipbuilder and Marine Engine-Builder* vuonna 1960 todettiin.[1043] Suomen valtion tilaama Voima oli ensimmäinen viiden laivan sarjasta, jonka seuraavat kolme alusta sisällytettiin kahteen ensimmäiseen idänkaupan viisivuotissopimukseen ja viimeisen osti jäänmurtajansa tähän asti itse rakentanut laivanrakennusmaa Ruotsi itäistä naapuriaan tukien.[1044] Näiden laivojen varaan rakennettiin Hietalahdessa maailman mittakaavassa merkittävän arktisen meriklusterin ydin. Ennen tapahtumahistorian esittelyä on syytä purkaa Voimaa koskevia aiempia historiantulkintoja.

Jäänmurtajakomitea oli juuri aloittanut toimintansa, kun Henrik Ramsay kokosi ajatuksensa Suomen talvimerenkulun kehityksestä. Hänet oli tuomittu vankilaan sotasyyllisenä, ja useimpien kohtalontoveriensa tavoin hän käytti aikansa hyödyksi kirjoittamalla itselleen tärkeistä aiheista. Suomalaisen talvimerenkulun historiaa tutkiessaan Ramsay saattoi tukeutua poikkeuksellisiin verkostoihinsa, joita olen tämän tutkimuksen ensimmäisessä osassa valottanut. Hänen kirjassaan esittämänsä kuvaus Suomen valtion suunnitteilla olevasta jäänmurtajasta perustui Johanssonin käsityksiin tulevasta. Säilyneen kirjeenvaihdon perusteella tämä kommentoi osaa Ramsayn käsikirjoituksesta esittäen yksityiskohtaisia teknillisiä tarkennuksia siihen. Johanssonin ystävälleen lähettämien suunnittelun aikaisten huomioiden perusteella Ramsay oletti uuteen jäänmurtajaan tulevan saman määrän potkureita kuin Jääkarhuun – kaksi perään ja yksi keulaan.[1045]

Suomen merimuseon ensimmäinen johtaja Cristoffer Ericsson kirjoitti 1960-luvulla Hietalahden telakan uuden satavuotishistorian. Se jäi julkaisematta. Tarinan mukaan Wilhelm Wahlforss totesi, ettei Wärtsilällä ollut kuin yksi historia. Pian tämän jälkeen konsernin yksiköiden vanhat nimet katosivat, kun Wahlforss mitä ilmeisimmin ohjasi todellisuutta oman käsityksensä mukaiseen uomaan.[1046] Ericssonin kuvaus telakan historiasta on puutteistaan huolimatta varsin

1043 ”The Sandviken Shipyard or Wärtsilä-Koncernen A/B at Helsinki is probably the only shipyard in the world to specialise in the construction of ice-breakers.” *The Shipbuilder and Marine Engine-Builder* 1960:8 s. 501.

1044 Telakan rakennusnumerot: 349 Voima, 353 Kapitan Belousov, 354 Kapitan Voronin, 355, Kapitan Melehov sekä 362 Oden, ilmeisesti Christian Landtmanin aikaan aloitettu pääkirja *Förteckning över Fartygsnybyggen,* Arctech Helsinki; myyntijohtaja Markku Kajosaari kirjoittajalle telakalla 7.11.2017; Christian Landtmanin haastattelut 5.2. ja 9.9.2014.

1045 Kirjeenvaihto Johanssonin ja Ramsayn välillä, 5 I Kamp med Östersjöns isar -teos, Henrik Ramsayn arkisto, KA; Ramsay (1949) s. 435–438, 440–441, 448; Niku, Risto (2005) *Kahdeksan tuomittua miestä: sotasyyllisten vankilavuodet* s. 167–172, 177, 181. Helsinki: Edita.

1046 Christian Landtmanin haastattelut; Anne Ala-Pöllänen kirjoittajalle 21.11.2015;

osaava ja rehellinen. Olennaista, ja kirjan kurjan kohtalon huomioon ottaen paljastavaa, on se, että Ericsson käsitteli Voiman suunnittelun yksityiskohtia mainiten Wahlforssin erottaman K. Albin Johanssonin myös nimeltä.[1047]

Suomen satavuotisen talvimerenkulun historian 1970-luvulla kirjoittanut Jorma Pohjanpalo totesi kaikkien asiantuntijoiden olleen yksimielisiä siitä, että luovutetut laivat oli korvattava ja merenkulkuhallituksen kalusto uudistettava. Kuvauksessaan Voiman suunnittelusta ja rakentamisesta hän totesi Hietalahden telakan Bäckströmin toteuttaneen Johanssonin ideat ”periaateluonnoksen mukaisesti”, minkä jälkeen hän kuvasi laivan merkittävintä teknologista uutuutta, kahta keulapotkuria. Pohjanpalo ei teoksissaan käsittele sitä, miten tähän varsin radikaaliin uudistukseen päädyttiin tai miksi Hietalahden telakasta tuli laivan rakentaja. Kuten olen yhdessä Saara Matalan kanssa aiemmin esittänyt, on pääosin Pohjanpalon ja Ramsayn ansiota, että Suomen talvimerenkulusta ja eritoten jäänmurtajista rakennettiin kylmän sodan vuosikymmeninä luonnollinen, kansallinen symboli.[1048]

Virallisen Wärtsilän historian kirjoitti lopulta 1980-luvun alussa Paavo Haavikko. Käsitellessään Hietalahden telakan siirtymistä sotakorvauksista rauhanajan tuotantoon ja idänkauppaan hän ei kiinnitä huomiota Voiman tai sitä seuranneen jäänmurtajasarjan suunnittelun tai hankintojen yksityiskohtiin. Hän mainitsee vain yhden toimijan, piirustuskonttorin päällikkö Ernst Bäckströmin, nimeltä todetessaan kokemusta jäänmurtajista karttuneen pitkään ennen näiden laivojen rakentamista. Ilmeistä kuitenkin on se, että Voimaa seurasi suuri joukko yhä suurempia, voimakkaampia ja teknisesti kehittyneempiä laivoja. Wilhelm Wahlforssin ohella Haavikon tarinaan ei kuitenkaan mahdu kuin muutamia yrityksen nousun keskeisiä toimijoita.[1049]

Seppo Laurellin aiheesta esittämä tulkinta ei eroa merkittävästi aiemmista. Johanssonin ja Bäckströmin osuus suunnittelussa näyttäytyy mutkattomana, eikä laivan uutta potkuriratkaisua avata sen enempää teknologisesti kuin poliittisestikaan. Laurell mainitsee kahta keulapotkuria käytetyn *Abegweit*-junalautassa, mutta katsoo asiakseen korostaa suomalaisten jäänmurtajien moderniutta pitäytyen näin tiukasti Ramsayn ja Pohjanpalon rakentamassa teknologisen nationalismin tarkastelukehikossa.[1050]

Suomalaisen talvimerenkulun historiaa on hallinnut kansallinen katse. Valtaosa tulkinnoista on tapahtumiin osallistuneiden itsensä tekemiä tai osalli-

---

vrt. Haavikko (1984) s. 92.

1047 Käytettävissäni olivat Mikko Niinin hallussa olleista suomen- ja ruotsinkielisistä painatteista tehdyt kopiot. Ericsson, Cristoffer (1965) *Hietalahden telakan historiikki*, suomenkielinen versio s. 23–25 ja (1965) *Wärtsilä-koncernen A/B Sandvikens skeppsdocka* s. 68–73.

1048 Pohjanpalo (1978) s. 163–168; Pohjanpalo, Jorma (1963) *Finnish ships on the seven seas* s. 11–12. [Porvoo]: [WSOY]; Pohjanpalo (1965) s. 190–199; Matala ja Sahari (2017) passim.

1049 Haavikko (1984) s. 90.

1050 Laurell (1992) s. 318; ja lähes sama teksti Laurell (1994) s. 195 teoksessa *Navis Fennica 3*; vrt. Matala ja Sahari (2017) passim.; Abegweit suunniteltiin ja rakennettiin Kanadassa, *P.E.I.'s Coastal Vessels and Ferries* -verkkotietokanta.

sorganisaatioissa myöhemmin työskennelleiden toimijoiden rakentamia vastaten näin kuvauksia sotakorvauksista. Jäänmurron teknologisen osaamisen karttumisen tarinan jännitteet ja valtasuhteet eivät ole mahtuneet tähän yhtenäiskertomukseen. Kun tämän tarinan haastaa transnationaalisia toimijaverkostoja etsien, sen puutteet asettuvat teollisuuspolitiikan arvokysymysten kontekstiin. Yrjö Kaukiainen on asiallisesti todennut suomalaisten asiantuntijoiden vierailleen Ruotsin valtion jäänmurtaja Ymerillä vuonna 1946, muttei asiaa käsitellessään purkanut laivan rakentamiseen liittyviä teknopoliittisia kysymyksiä sen tarkemmin.[1051]

Kuten tämän tutkimuksen ensimmäisessä osassa totesin, oli yhteistyöllä ruotsalaisten kanssa huomattava merkitys jo jäänmurtaja Sisun rakentamisessa. Keskeiset toimijat olivat myös samoja Itämeren molemmin puolin. Päätös rakentaa Voimaan kaksi keulapotkuria toimii ikkunana näiden toistaiseksi tutkimatta jääneiden kysymysten pariin. Jäänmurtajiin liittyvä teknologinen tieto oli tähän asti rakennettu kokemuksen ja pienten, kokeellisten kehitysaskelten varaan perinteiseen insinööritieteelliseen tapaan. Uusi keularatkaisu poikkesi kaikkien laivan suunnitteluun osallistuneiden toimijoiden kokemuspohjasta ja edellytti 1890-luvulta lähtien vallinneen ratkaisun hylkäämistä tilanteessa, jossa uuden jäänmurtajan oli onnistuttava ja jossa sen rakentamiseen tarvittavat resurssit olivat poikkeuksellisen kalliita. Tämän tutkimuksen ensimmäisen osan talvimerenkulkuteknologiaa koskevien löydösten ja edellä läpikäymieni sotakorvaustapahtumien perusteella on syytä kysyä, mistä uudet ideat tähän jäänmurtajaan tulivat? Miten ja miksi niitä perusteltiin päätöksentekoprosessissa? Sekä lopulta miten asiantuntijakomitean, merenkulkuhallituksen, kauppa- ja teollisuusministeriön sekä Wärtsilän Hietalahden telakan ja sen alihankkijoiden välinen yhteistyö todella toimi?

Teknopoliittinen kamppailu keulapotkureista

Johansson laati eri toimijoilta saatujen lausuntojen ja ruotsalaisten kanssa käytyjen teknillisten keskustelujen perusteella yleissuunnitelman valtion jäänmurtajasta kevät-kesästä 1946. Hän nimesi laivakonseptinsa uutta rauhan ja hyvinvoinnin aikaa ennakoiden nimellä *Into*. Suunnitelman laivassa oli vielä vakiintuneet kolme potkuria ja yhteensä 9750 tai 8250 akselihevosvoimaa. Johansson täydensi aineistoja tarkemmilla linjapiirustuksilla ainakin tammikuuhun 1948 asti.[1052] Laivasta ei tullut innon airuetta, eikä Johanssonin suunnitelma muutenkaan selvinnyt tuotekehitysprosessista koskemattomana.

Saatuaan Sundmanin kirjeen helmikuussa 1946 Eero Rahola oli käskenyt Ossian Tybeckin valmistelemaan vastauksen jäänmurtajakomitean tiedusteluun. Tämä lausunto valmistui huhtikuun lopussa, ja sitä käsiteltiin merenkulkuhallituksen johdossa ennen lopullisen version lähettämistä ministeriöön.

1051 Svante Sundmanin kirje 20.2.1946 UM:n passitoimistolle, Da:77 Kirjeet, KTM, KA; Kaukiainen & Leino-Kaukiainen (1992) s. 226, 228.

1052 Johanssonin yleispiirustus 4.8.1946 ”Förslag till isbrytare för Finska staten” ja muut tekniset suunnitelmat, A97004: piirustukset, Karl Albin Johanssonin kokoelma, SMM.

Laitoksen näkemys uusista jäänmurtajista oli se, ettei höyrykoneita enää kannattanut käyttää, sillä Sisu oli tehonsa ja suuren toimintasäteensä perusteella osoittautunut kaikin tavoin ylivoimaiseksi. Vaikka ulkomailta tilattava diesel-sähköinen järjestelmä maksaisi merkittävästi enemmän kuin Suomesta saatavissa oleva höyrykoneisto, palautuisi tämä alkuinvestointi käyttökustannuksien säästöissä ja jäänmurtokapasiteetin lisäyksenä valtiolle. Vanhojen jäänmurtajien runkomuotoihin Tybeck ja Rahola esittivät kuitenkin parannuksia konsultoituaan laitoksen jäänmurtajien päälliköitä. Käytössä olleiden laivojen keuloja ei nimittäin pidetty enää täysin onnistuneina.[1053]

Merenkulkuhallituksen arkistossa ovat säilyneet Eero Raholan 30.4.1946 lähettämän kirjeen konsepti ja toiste. Niiden vertailussa paljastuu yksi laivan teknillisen suunnittelun kannalta merkittävä ero – potkurien määrä ja sijoittelu. Tässä vaiheessa kaikille laitoksen asiantuntijoille oli jo täysin selvää, että yksi keularankaan sijoitettu potkuri oli ongelma. Se nimittäin vääntää alusta aina hieman vinoon. Kaksi molemmin puolin laivan rankaa sijoitettua ja vastakkaisiin suuntiin pyörivää potkuria poistavat tämän sivuttaismomentin. Jäänmurtajissa ongelma on erityisen suuri, sillä keulapotkuri vähentää kitkaa rungon ja jään välillä lisäämällä huuhtelua. Yhdellä keulapotkurilla kitkaero on niin huomattava, että laiva painuu kohti murtamansa jääränniin toista laitaa. Ongelma oli havaittu varhain, ja sille oli etsitty erinäisiä ratkaisuja, kuten kolmea peräpotkuria polaarimurtajien tapaan. Kirjeen konseptissa hahmoteltu ongelma ei kuitenkaan syystä tai toisesta päätynyt lopulliseen komitealle lähetettyyn lausuntoon, kuten toisteesta käy ilmi. Sitä vastoin merenkulkuhallituksen ensimmäinen, Johanssonin luonnokseen vaikuttanut, lausunto uudesta valtion jäänmurtajasta oli hyvin varovainen ja maltillinen. 10 000 hevosvoiman avomerimurtajan ohella kirjeessä esiteltiin Sisua hieman tehokkaamman saaristomurtajan rakentamista, mikäli varat eivät riittäisi suurempaan laivaan. Polaarimurtajien kolmas peräpotkuri oli Raholalle ja laitoksen kollegiolle luksusta, johon sotakorvaus-Suomella ei ollut varaa, eikä sitä esitetty komitealle.[1054]

Samaa varovaista ajatustapaa edusti myös komitean lopullinen lausunto. Merenkulkuhallituksen johdon näkemys asiasta ehti kuitenkin muuttua ennen sen valmistumista. Eero Rahola lähetti joulukuussa 1946 kauppa- ja teollisuusministeriöön uuden kirjeen, jossa hän pyörti laitoksensa aiemman kannan ja nosti potkuriongelman uuden laivan suunnittelun keskiöön:

1053 Svante Sundmanin kirje 12.2.1946 MKH:lle, Eb:362 Saapuneet asiakirjat; Merenkulkuhallituksen yleisistunnon 30.4.1946 pöytäkirja, Ca:42; myös Ca:41 Esityslistat; Merenkulkuhallituksen kirjeen konsepti 30.4.1946 KTM:lle koskien uuden jäänmurtajan suunnittelua koskevaa komiteaa KD469/46/400, Da:148 Lähetettyjen kirjeiden toisteet; Eero Raholan 30.4.1946 kirjeen KTM:lle toiste, Eb:362 Saapuneet asiakirjat, II arkisto, MKH, KA.

1054 Merenkulkuhallituksen kirjeen konsepti 30.4.1946 KTM:lle koskien uuden jäänmurtajan suunnittelua koskevaa komiteaa KD469/46/400, Da:148 Lähetettyjen kirjeiden toisteet; Eero Raholan 30.4.1946 kirjeen KTM:lle toiste, Eb:362 Saapuneet asiakirjat, II arkisto, MKH, KA.

> *On tunnettua, että keulapotkuri kääntää alusta, pyörimissuunnasta riippuen, joko oikealle tai vasemmalle... Mainitun haitan poistamiseksi* ***on eräällä taholla ehdotettu*** *suunniteltavaksi jäänsärkijää, jossa on kaksi vastakkaisiin suuntiin pyörivää keulapotkuria. Ehdotus ei kuitenkaan ole saanut kannatusta, mihin lienee pääasiassa syynä puuttuva kokemus ja ehkä myöskin määrätyt käytännölliset vaikeudet.*[1055]

Mitä oli tapahtunut syksyllä 1946, ja mikä oli tämä eräs taho, jonka innoittamana varovainen Rahola nyt haastoi alan johtavana asiantuntijana pidetyn Johanssonin?

Vastaus näihin kysymyksiin löytyy Pohjanlahden länsirannalta. Ruotsissa Norlannin teollisuuden laaja-alainen kehitys oli alkanut luoda painetta liikennejärjestelmien kehittämiselle 1930-luvulla. Ongelmat olivat samoja kuin Suomessa, minkä takia talvimerenkulun keskeiset viranomaiset ohjasivat jäänmurtajapalvelun kehitystä 1940-luvulla kohti yhteistoimintaa maiden välillä. Keskeinen ruotsalainen toimija tässä transnationaalisessa asiantuntijayhteistyössä oli jäänmurtaja Ymerin päällikkö ja meriupseeri Stellan Hermelin. Hän oli aloitteellinen vuoden 1944 Norlantikomitean perustamisessa ja tuli valituksi maan jäänmurtajajohtajaksi toimen tultua siirretyksi pois merivoimien alaisuudesta vuonna 1947. Hermelin vastasi siis henkilönä monella tapaa Svante Sundmania, ja miehet tulivat viimeistään keväällä 1946 tavanneeksi suomalaisten vieraillessa Ymerillä. Hän ja muut merisotilaat vaihtoivat vuoden 1946 aikana Sundmanin ja merenkulkuhallituksen johdon kanssa tietoja jääolosuhteista ja jäänmurtoon liittyvistä teknologisista kysymyksistä tiivistäen näin aiemmin satunnaiseksi ja katkonaiseksi koettua viranomaisyhteistyötä Ruotsin ja Suomen välillä. Ruotsin valtio oli päättänyt hankkia Norlannin liikenteeseen jäänmurtajan vuonna 1944. Vasta vuonna 1953 käyttöön tullut Thule paljasti ruotsalaisten teknologisen osaamisen rajat, ja vahvisti Hermelinin halua kiinnittää maan talvimerenkulkukysymys suomalaisen teknologisen kehityksen uomaan.[1056]

Ensimmäinen vihje keulapotkuriongelman ratkaisuun tuli myös Ruotsista. Jäänmurtajakomitea ja Rahola pyysivät tietoja ruotsalaisilta kollegoiltaan Pohjois-Amerikan maiden jäänmurtajakehityksestä. Nämä lähettivät Suomeen kappaleita yhdysvaltalaisista ja kanadalaisista meriteknologian julkaisuista. Johanssonin arkistossa on säilynyt kappale *Canadian Shipping and Marine Engineering News* –lehden lokakuun 1946 numerosta, jossa esiteltiin Prinssi Edvar-

1055 Eero Raholan kirje 16.12.1946 KTM:lle, Eb:363 Saapuneet asiakirjat, II arkisto, MKH, KA. Korostus minun.

1056 SID Stellan Hermelinin kirje 11.12.1946 MKH:lle, Eb:387 Saapuneet asiakirjat, II arkisto, MKH, KA; 22.9.1956 päivätty ”Uppgifter beträffande svenskt-finskt samarbete i isbrytarfrågor samt förhistorien till isbrytaren Odens tillkomst” F2:1 Handlingar ordnade efter dossieplan 23b, isbrytarverksamhet Grp 1-2, Nautiska byrån, Kunglika sjöfartsstyrelsen, RA; Marinöverdirektörenin B.T. Zetterströmin kuriirikirje 11.10.1946 Svante Sundmanille sisältäen tekniset piirustukset Ymeristä, A97004: 064, Karl Albin Johanssonin kokoelma, SMM; Eriksson (2009) s. 5–6, 16–18, 22–23, 30–41; teeman taustoista katso Sörlin, Sverker (1988) *Framtidslandet: debatten om Norrland och naturresurserna under det industriella genombrottet* passim. Stockholm: Carlssons; Fischerström (1997) s. 236–237.

din saaren liikenteen uusi junalautta, Abegweit. Laivaan oli suunniteltu kaksi keulapotkuria Northumberlandinsalmen vaikeiden jää- ja virtausolosuhteiden voittamiseksi. Vaikkei alusta ollut vielä edes otettu käyttöön, paljastivat telakalta otetut kuvat uuden teknologisen ratkaisun olevan ainakin periaatteessa mahdollinen. Eero Rahola mainitsi Abegweitin joulukuun kirjeessään erikseen ja ”ohjeisti” artikkelin nähtäväksi komitealle, mistä se mahdollisesti päätyi Johanssonin haltuun.[1057] Merenkulkuhallituksen johdolla oli aiemmin liian vaikeana hylätty keulapotkurikysymys nostettu uudestaan silmäänpistäväksi puutteeksi, ja käsiteltävä uudestaan.

Pian tämän jälkeen valmistunut komitearaportti ei heijastellut laitoksen johdon muuttuneita käsityksiä, vaan Sundman esitti Johanssonin asiantuntemukseen tukeutuen kolmipotkurista jäänmurtajaa rakennettavaksi. Kysymyksen ratkaisu viipyi vuoden. Keväällä 1948 Merenkulkuhallituksen johto päätti lähettää uuden kirjeen ministeriöön Sundmanille pyytäen asiaa avattavaksi uudelleen. Tässä kirjeessä Rahola vetosi esimieheensä, jotta tämä ottaisi Kanadan esimerkin vakavasti ja harkitsisi uuden keularatkaisun etuja. Raholan kirjeen sisältöä voi tulkita pyrkimyksenä ulkoisiin tekijöihin ja julkiseen keskusteluun vedoten haastaa Johanssonin asiantuntijavalta. Komiteassa päätöksenteosta sivuun ajautunut Tybeck ei nähtävästi voinut laitoksen asiaa ajaa.[1058]

Aika oli kuitenkin Raholan puolella. Suomen valtion vakava rahapula hidasti uuden jäänmurtajan rakennushanketta, ja antoi näin toimijoille aikaa työstää hankkeen kriittisiä teknillisiä ongelmia. Näin ollen on mahdollista, että jos Voima olisi tilattu komitean raportin mukaisena vuonna 1947 ja rakennustyöt olisivat käynnistyneet välittömästi, ei laivaan olisi tullut toista keulapotkuria. Johansson ei luottanut hänelle vieraaseen ratkaisuun. Hän asetti kaiken arvovaltansa peliin vuosina 1948–1950 käydyssä silmäänpistävän puutteen määrittelyprosessissa. Merenkulkuhallituksen haasteeseen syksyllä 1948 vastatessaan Johansson keräsi kaiken mahdollisen teknillisen tiedon pohtiessaan kahden keulapotkurin kysymystä. Hän ei luottanut kuvauksiin Abegweitin toiminnasta hyläten kanadalaisolosuhteet sopimattomana vertailukohtana hyvin tuntemaansa Itämereen. Uuden keulan rakentaminen tulisi kalliiksi, eikä Johanssonilla näytä olleen selvää käsitystä siitä, miten se edes tapahtuisi. Hänelle uusi oli nyt tuntemattomana täynnä uhkia ja ongelmia, ei mahdollisuuksia.[1059]

1057 Marinöverdirektör H. Qvistgaardin 14.9.1946 päivätyn Sundmanille lähettämän kirjeen toiste sekä ”P.E.I. ferry launching achieves several ´firsts´: modern Canadian icebreaker to go in service next year” julkaisussa Canadian shipping and marine engineering news 1946 October, molemmat A97004: 064, Karl Albin Johanssonin kokoelma, SMM; Eero Raholan kirje 16.12.1946 KTM:lle, Eb:363 Saapuneet asiakirjat, II arkisto, MKH, KA. Joku on alleviivannut lyijykynällä potkureita koskevia yksityiskohtia artikkelissa, jonka vaiheita ennen Johanssonin arkistoon päätymistä on ollut mahdotonta selvittää tämän tarkemmin.

1058 Eero Raholan kirje KTM:lle 3.4.1948, Eb:414 Saapuneet asiakirjat; Merenkulkuhallituksen yleisistunto 3.4.1948, Ca:44 Esityslistat, II arkisto, MKH, KA.

1059 K. Albin Johanssonin 10.8.1948 päiväämä ja allekirjoittama muistio ”Analys av för- och nackdelar vid en resp. två förpropeller-arrangemang av samma totalstyrka å den nya isbrytaren” A97004: 064, Karl Albin Johanssonin kokoelma, SMM.

Raholan toinen ponsi keulapotkuriongelman ratkaisemiseksi ja Johanssonin vastine siihen vuonna 1948 olivat aiemman tavoin suoraa seurausta Ruotsin jäänmurtajajohtaja Hermelin toiminnasta. Suomalaisten kanssa tiiviimpää yhteistyötä rakentanut Hermelin lähetti kollegoilleen tietoja Ruotsin jäänmurtotoimesta. Vaikka maan suunnitteilla ollut jäänmurtaja Thule sai kolme potkuria, oli Hermelin kokeneena jäänmurtajan päällikkönä selvästi kiinnostunut uusista murtotyötä tehostavista ratkaisuista. Kauppakollegion arkistossa olevien Norlanti-komitean asiakirjojen perusteella ruotsalaisten jäänmurtajaongelmat vastasivat täysin suomalaisten omia, minkä molempien maiden asianosaiset viranomaiset myös näyttävät hyvin ymmärtäneen.[1060]

Vuoden 1948 alussa Hermelin järjesti itsensä ja laivanrakennusinsinööri Bo Burendahlin opintomatkalla maailman uusimpien jäänmurtajien, niiden käyttäjien ja rakentajien luokse Yhdysvaltoihin ja Kanadaan. Ruotsalaisten matka alkoi vierailulla U.S. Coast Guardin jäänmurtaja *Eastwindillä,* minkä jälkeen he tapasivat rannikkovartioston johtoa. Isäntien joukossa oli myös Wind-luokan suunnitteluun osallistunut teknillisen osaston insinööriupseeri Edward M. Thiele, joka oli rakentanut yhteyksiä ruotsalaisiin 1930-luvun lopussa vastaavalla opintomatkalla Itämeren jäänmurtajavaltioissa – ei tosin Suomessa. Washington D.C.:stä Hermelin ja Burendahl siirtyivät Suurille järville tutustuen sikäläisiin murtajia rakentaneisiin telakoihin ja jäänmurtaja *Mackinaw'hin*. Erie-järven rannoilta matka jatkui seuraavaksi Ottawaan, missä ruotsalaiset otti vastaan Kanadan apulaisliikenneministeri Losard. Kanadan jäänmurtajat kuuluivat sodan jälkeenkin laivastoon USCG:n tapaan. Koska opintomatkan tähti, Abegweit oli junalautta, siitä vastasivat Kanadan valtionrautatiet liikenneministeriön alaisuudessa.[1061] Ruotsalaiset vietiin tutustumaan rakenteilla olleeseen St. Lawrence Seawayhin, missä he tapasivat kanavan pääinsinöörin, Kanadan rautateiden apulaisjohtajan sekä Abegweitin suunnitelleen Messrs. Gorman & Milnen insinöörejä. Matka huipentui purjehduksella Prinssi Edwardin saarelle Abegweitilla. Ruotsalaiset tapasivat matkansa aikana merkittävän osan Pohjois-Amerikan johtavista arktisen merenkulun asiantuntijoista. Hermelin kirjoitti matkasta yksityiskohtaisen raportin ja lähetti sen keräämiensä aineistojen sekä Burendahlin tekemien teknillisten piirustusten kanssa suomalaisille kollegoilleen.[1062]

Ruotsissa ja Suomessa säilyneen arkistoaineiston perusteella näyttää siltä, että Hermelin piti virassa ollessaan yllä hyviä välejä kaikkiin suomalaisiin toi-

1060 Hermelin piti suomalaiset ajan tasalla tekemisistään, esim. kirje 10.11.1947 MKH:lle, Eb:387 Saapuneet asiakirjat, II arkisto, MKH, KA; Norlanti-komitean paperit 1947–1949, F:4 Ämnesordnade handlingar, Statens isbrytardirektör, Sjöfartsbyrån, RA.

1061 Elliot-Meisel, Elizabeth B. (1999) "Arctic focus: the Royal Canadian Navy in arctic waters, 1946–1949" s. 23–39 julkaisussa *The Northern Mariner – Le Marin du Nord* 9:2; MacKenzie Kingin hallitus ja liikennehallinnon uudelleenjärjestelyt, katso *Guide to Canadian Ministries since Confederation* -verkkosivusto.

1062 SID Hermelinin kirje 29.4.1948 Johanssonille liitteineen sisältäen raportin "Rapport om studieresa i USA och Canada ang. isbrytare och isbrytarverksamhet" A97004: 064, Karl Albin Johanssonin kokoelma, SMM.

mijoihin näiden keskinäisistä ristiriidoista huolimatta. Hänen tavoitteenaan oli tehokkaan talvimerenkulkujärjestelmän rakentaminen pohjoiselle Itämerelle, ja tähän hän tarvitsi kaikkien suomalaisten asiantuntijoiden apua. Kehitystä vuonna 1956 reflektoidessaan Hermelin päätyi toteamaan näin:

> *Sedan 1944 har samarbetet utvidgats och alltmer vunnit stadga. Samarbetet gällde från och med denna tid icke endast praktisk isbrytarverksamhet utan även administrativa och ur marinförvaltningens synpunkt det viktigaste nämligen konstruktiva frågor. Ömsesidigt utbyte av erfarenheter har sedan dess varit ofta återkommande, varvid mycket stor öppenhjärtlighet visats från finsk sida beträffande konstruktiva spörsmål, vilket bör med tacksamhet framhållas här. I själva verket torde det förhålla sig att den främsta expertisen på isbrytarens konstruktiva problem förefinns inom Finland.*[1063]

Hermelinin ylistys suomalaiselle jäänmurtajaosaamiselle on syytä nähdä tällöin käynnissä olleen valtionjäänmurtaja Odenin hankinnan kautta. Ruotsalaiset eivät vielä 1940-luvun lopussa olleet valmiita tilaamaan jäänmurtajia Suomesta, mutta Voiman rakennushanke kiehtoi etenkin Hermeliniä, ja uuden teknillisen tiedon syöttäminen suomalaisille näyttää palvelleen hänen etujaan. Jos suomalaiset saisivat kahden keulapotkurin ratkaisun toimimaan, olisi siitä hyötyä myös ruotsalaisille.

Ruotsalaiset ja suomalaiset merenkulkuviranomaiset eivät olleet ainoita uutta potkuriratkaisua Voimaan ajaneita. Merenkulkuhallitus sai sivustatukea potkurikysymyksessä laivan koneistojen tulevilta toimittajilta. Strömberg oli kiinnostunut kehittämään voimansiirtoteknologiaa nelipotkuriseen jäänmurtajaan ja teetti kantaansa puoltavan lausunnon professori Jaakko Raholalla. Lausunnossaan tämä totesi vanhan ajatuksen keulapotkurin tuottamasta alipaineesta murrettavan jään alla merkityksettömäksi. Sitä vastoin potkurit loivat Raholan mukaan laivan rungon ja jään väliin virtauksen, joka vähensi kitkaa ja paransi murtokykyä. Raholalle kaksi keulapotkuria oli ilmeinen kehitysaskel jäänmurtajateknologiassa, eikä mikään kanadalaislaivaan liittyvä tieto hänen mielestään puhunut sen omaksumista vastaan. Koska potkurien määrä ja sijoittelu vaikutti koko laivan tilasuunnittelun, oli kyseessä suurta epävarmuutta aiheuttanut ongelma myös laivan rakentajalle, Hietalahden telakalle.[1064]

Voiman hankinta keskellä sodanjälkeistä jälleenrakennuskautta ja sotakorvauksia tuotti ilmeisiä ongelmia telakkakapasiteetin ollessa käytössä niin Suomessa kuin muuallakin. Wärtsilä antoi tarjouksen uuden jäänmurtajan rakentamisesta helmikuussa 1948 kauppa- ja teollisuusministeriölle tämän edellisen vuoden Juhannuksena tekemän tiedustelun perusteella. Potkureiden määrää

1063 22.9.1956 päivätty ”Uppgifter beträffande svenskt-finskt samarbete i isbrytarfrågor samt förhistorien till isbrytaren Odens tillkomst” F2:1 Handlingar ordnade efter dossieplan 23b, isbrytarverksamhet Grp 1–2, Nautiska byrån, Kunglika sjöfartsstyrelsen, RA.

1064 Strömbergin Ragnar Enbergin kirjeen 31.1.1948 ja yrityksen kirjeen 26.8.1948 KTM:lle jäljennökset sekä niiden liitteenä ollut jäljennös Raholan 15.8.948 päivätty ”Lausunto keulapotkurien lukumäärän vaikutuksesta jäänmurtajien erinäisiin ominaisuuksiin” A97004: 064, Karl Albin Johanssonin kokoelma, SMM.

tarjouksessa ei mainita, mutta koska se perustui komitean toimittamiin luonnoksiin FS-12 ja FS-13, oli kyseessä edelleen kolmipotkurinen versio.[1065]

Urakasta kilpailevien telakoiden määrä oli vähentynyt yhdellä sitten Sisun hankinnan. Tarjousta pyydettiin vain Wärtsilältä, ja vain Hietalahden telakka saattoi tulla kyseeseen. Syyksi tähän poikkeukselliseen menettelyyn Johansson antoi tarjousta kommentoidessaan ajanpuutteen. Samaten oli Strömberg ainoa soveltuva kotimainen sähköjärjestelmän toimittaja, eikä tarjouksia edes kysytty mahdollisilta ulkomaisilta kilpailijoilta. Johansson asetti laatimassaan muistiossa Wärtsilän 507,2 miljoonan markan (12,3 % BKT:sta) hintapyynnön kyseenalaiseksi todeten, että myös suoraa kuluperusteista maksutapaa olisi syytä tässä poikkeustapauksessa harkita. Hänen mielestään Wärtsilä yritti maksattaa kokoluokaltaan ennenkuulumattomaan laivaan liittyviä epävarmuustekijöitä nyt valtiolla korkeina ennakkomaksuina. Tämä edusti Johanssonin mielestä tietenkin tavallista vakaiden laivanrakennusyritysten tapaa toimia, eikä valtiolla ollut hänen mielestään oikein muuta vaihtoehtoa, kuin olla tarkkana yksityiskohtien kanssa.[1066]

Karl Albin Johanssonin arkistoon ei näytä jääneen selvää jälkeä siitä, miten potkuriasia lopulta ratkaistiin. Hän vastusti ratkaisua liian riskialttiina ilmeisesti aina syyskuuhun 1948 asti. Johansson jäi lopulta kannassaan yksin, kun sekä tilaaja että toimittajat kääntyivät uuden ratkaisun puolelle.[1067] Jäänmurtajatoimikunnalla ja sen puheenjohtajalla Svante Sundmanilla oli merkittävä valta määrittää tämä teknillinen ongelma, sillä valtioneuvoston tasolle tällaiset yksityiskohdat eivät päätyneet. Merenkulkuhallituksen, Wärtsilän ja Strömbergin yhteisrintama sekä Jaakko Raholan tuki sille näyttävät riittäneen vakuuttamaan Sundmanin. Varsinaisen rakennussuunnittelun käynnistyessä vuoden 1948 lopussa oli uusi valtionjäänmurtaja näin saanut neljännen potkurinsa. Laivan rakentaminen myöhästyi suunnitellusta materiaalien ja koneiden saantivaikeuksien vuoksi, eikä syyskuussa 1952 *Voima*-nimen saanut laiva tullut auttamaan sodanjälkeistä talvimerenkulkua ennen 1950-luvun puoliväliä.[1068]

1065 FS = Finska staten. Numerointi on Johanssonin ja kyseessä ovat keskimmäiset hänensäilyneistä suunnittelupiirustuksistaan, ensimmäiset ovat vuodelta 1946 ja viimeiset vuodelta 1948. Voiman suunnittelupiirustukset, A97004: piirustukset; jäljennös Wärtsilän tarjouksesta jäänmurtajasta KTM:lle 16.2.1948, A97004: 1149, Karl Albin Johanssonin kokoelma, SMM.

1066 Ilmeisesti Johanssonin 19.3.1948 päivätyn lausunnon ”P.M. Beträffande offerterna för byggande av den nya statsisbrytaren” toiste, A97004: 1149, Karl Albin Johanssonin kokoelma, SMM.

1067 Johanssonin 2.8.1948 päivätyn vastineen toiste Strömbergin kirjeeseen KTM:lle ja nimeämätön käsinkirjoitettu listaus Voimaa koskevista piirustuksista, A97004: 064, Karl Albin Johanssonin kokoelma, SMM.

1068 Svante Sundman ehdotti rakennusvalvontatoimikunnan kokouksessa 26.9.1952 nimeä Voima. Rakennusajan ongelmista katso toimikunnan pöytäkirjat 1949–1952, A97004: 1149 sekä kirjeenvaihto, A97004: 064, Karl Albin Johanssonin kokoelma, SMM; JM Voiman luovutusasiakirjat, Eb:580 Saapuneet asiakirjat, III arkisto, MKH, KA.

Wärtsilän Hietalahden telakka sai Voiman avulla tilauskirjaansa joukon tärkeitä rakennushankkeita ja luokan seuraavan jäänmurtajan, *Kapitan Belousovin* rakentaminen oli käynnistetty Moskovassa syksyllä 1951 tehdyn sopimuksen mukaisesti jo loppuvuodesta 1952. Kolmannen jäänmurtajan, *Kapitan Voroninin* köli laskettiin joulun alla 1953 juuri ennen Voiman luovutusta. *Kapitan Melehov* seurasi näitä toisen viisivuotiskauppasopimuskauden alussa ja rakennusalustan vapauduttua siltä lokakuussa 1955, laskettiin kahden viikon valmistelujen jälkeen sarjan viidennen laivan, Ruotsin valtion jäänmurtaja *Odenin* köli.[1069] Sopimus tämän symbolisesti tärkeän länsilaivan rakentamisesta oli tehty loppuvuodesta 1954 molempien valtioiden ja Wärtsilän kesken. Seuraavaksi on syytä käydä läpi näiden laivojen rakentamiseen johtaneita neuvotteluita, sillä Suomen valtion rooli niissä oli keskeinen.

Idänkaupan jääränni ja Itämeren yhteistoimintamalli

Hietalahden telakalle Valmetilta 1950-luvun puolivälissä siirtynyt laivanrakennusinsinööri Christian Landtman muisteli jäänmurtajien myyntiä Neuvostoliittoon kauan tapahtuneen jälkeen kirjoittamissaan mutta ilmeisesti laajaan henkilökohtaiseen arkistoon perustuvissa muistelmissaan seuraavasti: Wilhelm Wahlforss esitti Moskovassa, että kauppavaihto-ohjelmaan otettaisiin mukaan Voiman tyyppiä olevia jäänmurtajia. Neuvostoliiton edustajat eivät tästä ensin innostuneet todeten, etteivät he tarvinneet Itämeren jäänmurtajia vaan suurempia polaarimurtajia. Lannistumaton Wahlforss kääntyi nyt pääministeri Urho Kekkosen puoleen ja pyysi tätä auttamaan saamaan laivat ohjelmaan. Kekkonen lupasi auttaa, jos Wärtsilä puolestaan tukisi maalaisliittoa rahallisesti. Samanlaisen kertomuksen kutoi myös Benedict Zilliacus Wahlforssin elämänkertaan, joskin hänen vuosilukunsa näyttäisivät heittävän neuvotteluiden osalta.[1070]

Landtman ja Zilliacus eivät olleet paikalla, kun keskustelua jäänmurtajien myymisestä Neuvostoliittoon käytiin. Wahlforss ylensi Landtmanin vuonna 1962 Hietalahden telakan johtajaksi, ja viimeistään tässä vaiheessa tämä rakensi ilmeisen läheiset ja luottamukselliset suhteet esimieheensä.[1071] Tapahtuneesta suoraan kertovien arkistolähteiden puuttuessa arvioin näitä muistikuvia idänkaupan perustamiskauden asiayhteydessä.

Suurten jäänmurtajien tuloa idänkaupan neuvotteluihin on ollut vaikea seurata viranomaislähteistä. Ulkoministeriön syksyn 1951 kauppaneuvotteluita koskevissa aineistoissa mainitaan jäänmurtajat marraskuussa, mutta tämä saattaa yhtä hyvin tarkoittaa sotakorvauksissa jo olleita 800 ihv:n hinaajia, joista käytettiin ajoittain termiä jäänmurtaja. Kun kolme suurempaa murtajaa kuitenkin kuuluivat jo 1950 laadittuun runkosopimukseen vuosille 1954–1955, lienee tärkeimmät päätökset näiden laivojen sisällyttämisestä toimituksiin sovittu jo ennen syksyn 1951 neuvotteluita. Varsinaisiin neuvotteluasiakirjoihin

1069 *Förteckning över Fartygsnybyggen,* Arctech Helsinki.
1070 Landtman (2011) s. 62; myös Zilliacus (1984) s. 291, 296–305.
1071 Christian Landtmanin haastattelut; Zilliacus (1984) s. 193.

laivat ilmestyvät vasta vuonna 1952 kun ensimmäisen toimituksesta sovittiin käytännössä. Saman vuoden syksyllä Hietalahden tuotanto-ongelmat myös nousivat kauppaneuvotteluita johtaneiden Palmrothin ja Loshakovin välisiin keskusteluihin. Taustalla oli jo sotakorvauksissa esille noussut idänkaupan alkukauden kipupiste. Laivalevyjen toimitusongelmat olivat keskeinen silmäänpistävä puute Suomen laivanrakennusteollisuudessa 1950-luvulla. Neuvostoliitto kykeni reagoimaan kovin hitaasti suomalaisten tiedusteluihin, ja levyjen lopullinen hinnanmuodostus hidasti kauppasopimusneuvotteluita koko toimialan osalta.[1072]

En ole löytänyt suoraa viitettä jäänmurtajasopimuksen laatimisesta Wärtsilän tai Wilhelm Wahlforssin arkistoista. Wärtsilän telakoiden tila ja tulevaisuuskuva tarjoavat kuitenkin kontekstin yhtymän johdon toimille. Vaikka Wärtsilä oli Suomen suurin laivanrakentaja ja vaikka se näyttää selvinneen siirtymästä sotakorvauksista idänkauppaan ja vapaille markkinoilla paremmin kuin esimerkiksi Valmet, ei Hietalahden telakan tulevaisuus vaikuttanut mitenkään poikkeuksellisen valoisalta 1950-luvun alussa. August Janssonin johtama yhtymän suurempi Turun telakka oli selvästi kauppalaivanrakennuksen keskus, ja sitä laajennettiin tätä silmällä pitäen vuosikymmenen läpi. Vuonna 1955 Wahlforss teroitti alaisilleen Crichton-Vulcanilla laivamoottorivalmistuksen suurta merkitystä telakan menestykselle. Atlas Dieselin tai muiden ulkomaisten moottoritoimittajien varaan laskeminen tuotti merkittäviä riskejä erityisesti idänkaupassa, jossa force majeure -pykäliä ei voitu noudattaa vakiintuneeseen länsimaiseen tapaan. Wärtsilä oli solminut lisenssisopimuksen Trollhättanilaisen NOHAB:n[1073] kanssa moottorien valmistuksesta vuonna 1951, ja ensimmäiset koneet oli valmistettu yhteistyössä ruotsalaistehtaan ja Helsingin Kone- ja Siltarakennuksen kesken.[1074] Myöhemmin yhtymä solmi lisenssisopimuksen Sultzerin kanssa, minkä seurauksena alkoi Vaasan moottoritehtaan kehitys maailman johtavaksi suurten laivakoneiden valmistajaksi.

Wärtsilä-konsernin tuotannon integraatiopyrkimykset palvelivat myös Hietalahtea. Telakan uudisrakennuspuolen ongelma oli sotakorvausten hiipuessa se, ettei sillä ollut vahvaa markkina-asemaa tai profiilia. Ellei kannattavaa erikoistumisalaa löytyisi, uhkaisi Hietalahtea liukuminen takaisin Helsingin ja

1072 12.11.1951 päivätty salainen ja henkilökohtainen otsikoimaton muistio, 58 B1 kotelo 104; ”Metex osuuskunta r.l:n jäsentoiminimien v.1951 toimitusohjelmasta siirtyneet…” 58 B1 kotelo 106; ”Neuvottelu 3.9.1952” 58 B1 kotelo 107, Ulkomaankauppaosasto, UM; *Suomen asetuskokoelman sopimussarja: ulkovaltain kanssa tehdyt sopimukset 1950* (1951) s. 410.

1073 Nydqvist & Holm Ab valmisti lähinnä junamoottoreita. Wärtsilä osti yhtiön moottoritoiminnot myöhemmin 1970-luvulla.

1074 Polaarimurtajien hankinnasta löytyy Wahlforssin arkistosta jo mainintoja vuodelta 1955, Arvid Helsingiuksen kirje Wahlforssille Moskovasta 19.5.1955, 1 Neuvostoliittoa koskevaa aineistoa; Wahlforss Crichton-Vulcanille 9.11.1955, 4 Crichton-Vulcan, Crichton-Vulcan, Wilhelm Wahlforssin arkisto, KA; telakan laajennushankkeeseen liittyvät asiakirjat, 37 Asiakirjoja, It. Rantakatu 70 Crichton-Vulcanin laajennus, Hallinto, Wärtsilä Oy Ab, Elka; Wärtsilä-yhtymän toimintakertomus vuodelta 1951, Oy Wärtsilä Ab vuosikertomukset 1938–1965, Wärtsilä Meriteollisuus Oy, Elka.

Suomenlahden merenkulun korjaustelakaksi. Vuonna 1951 tulevaisuus näytti vaikealta, kuten telakan toimintakertomuksessa todettiin: ”Pä nybyggnadsområdet ser sig varvet nästan h.o.h. beroende av antalsförhandlingarna om isbrytare till Sovjetunionen”.[1075] Voimasta saatujen referenssien hyödyntäminen idänkauppa-aseman varmistamiseen näyttäytyy näin enemmän olosuhteiden sanelemana pakkona kuin kaukonäköisenä panostuksena arktisen meriteknologian tulevaisuuteen.

Tämä ei tarkoita sitä, etteikö jäänmurtajia voinut myöhemmin käyttää suomalaisneuvostoliittolaisen kaupallisen yhteistyön lippulaivoina. *Suomi-Neuvostoliitto -seuran* lehti lähestyi Wahlforssia helmikuussa 1957 tiedustellen tältä henkilökohtaista kertomusta suureen jäänmurtajia käsittelevään kuvareportaasiinsa. Vastauksessaan Wahlforss kuvaili jäänmurtajakaupan alkua näin:

> *Det var lyckligt att konstruktionen av den finska statsisbrytaren Voima, som levererades för något över tre år sedan, visade sig så fulländad att den väckte intresse hos de sovjetryska experterna. Som bekant har Wärtsilä-koncernen sedermera levererat till Sovjetunionen tre systerfartyg till Voima.*[1076]

Wahlfors totesi Neuvostoliiton asiantuntijoilla olleen suuri merkitys sille, että telakka oli voinut keskittyä jäänmurtajateknologian kehittämiseen. Tätä huomiota tukevat myös Christian Landtmanin muistot. Suomen valtiolle toimitettu jäänmurtaja tuli käyttöön Itämerelle subarktisiin murtovesiolosuhteisiin. Kapitan-luokka antoi telakalle oppitunnin arktisten olosuhteiden vaikutuksista. Kapitan Belousovin takuukorjausten yhteydessä laivan rungosta löydettiin valtava määrä heikentynyttä hitsisaumaa, joka oli vaihdettava.[1077] Tästä tapauksesta käynnistyi tuotekehityshanke, jossa testattiin erilaisia vesi- ja lämpötilavaikutuksia käytössä olleelle teräkselle ja hitsaustekniikoille. Molemmissa havaittiin Hietalahden telakalla kriittisiä puutteita, jotka eivät olleet tulleet ilmi Voimassa, mutta jotka oli pakko saada ratkaistuksi, jos telakalla haluttiin jatkaa polaarimurtajien toimituksia Neuvostoliittoon.[1078]

Neuvostoliiton edustajien toiminta ja motiivit jäänmurtajien hankinnassa jäävät tämän tutkimuksen tarkastelun ulkopuolelle, joskin on syytä todeta, että seuraavat Neuvostoliittoon toimitetut jäänmurtajat Moskva ja Leningrad edustivat jo toivottua arktista tyyppiä. Niitä koskeva tilaussopimus laadittiin keväällä 1956, ja sen perusteella voi pienempien laivojen tilausta pitää koepallona potentiaaliselle toimittajalle länsimaiden kieltolistoille joutuneista

1075 Bertel Långhjelmin Lisenssivirastolle lähettämän vastauskirjeen 5.7.1955 toiste, 50 Kirjeenvaihto, kotim. Långhjelm, Hallinto; Hietalahden telakan toimintakertomus vuodelta 1951, 1 Sopimukset, vuokra, pöytäkirjat, hallitus, kertomukset, suunnitelmat, Hietalahden telakka, Wärtsilä Oy Ab, Elka.

1076 SNS-lehden toimittaja Gunnar Packalénin kirje Wahlforssille 23.2.1957 ja tämän vastaus 6.3.1957, 1 Neuvostoliittoa koskevaa aineistoa, Wilhelm Wahlforssin arkisto, KA; Wahlforss, Wilhelm (1957) ”Maailman suurimmat tilattiin meiltä” julkaisussa *SNS-lehti* 1957:4; ”Suomen työn mestarinäytteitä” julkaisussa *SNS-lehti* 1957:5.

1077 Jäänmurtaja Kapitan Belousov vuokrattiin Suomelle neljäksi vuorokaudeksi maaliskuussa 1956, katso KTM Aarre Simosen kirje MKH:lle 26.3.1956, Eb:696 Saapuneet asiakirjat, III arkisto, MKH, KA.

1078 Christian Landtmanin haastattelu 9.9.2014.

jäänmurtajista.[1079] Wahlforssin kertomus SNS-lehdelle tukee osaltaan tätä tulkintaa, sillä hän näki kaikesta päätellen syy-yhteyden kaikkien näiden tapahtumien välillä onnekkaasta alusta jäänmurtajien vakiintumiseen Helsingin telakan päätuotteeksi.[1080]

Jäänmurtajatoimitusten jatkuvuus oli tärkeää Hietalahden telakalle, ja Neuvostoliiton tilaukset määrittivät sen suuntautumista arktisiin erikoisaluksiin 1950-luvun lopussa. Christian Landtmanin muistikuvat on syytä nähdä tässä kontekstissa, sillä hän teki Hietalahdessa poikkeuksellisen menestyksellisen uran jäänmurtajien suunnittelijana ja rakentajana. Telakasta tuli samalla valtion hovihankkija Suomen talvimerenkulkujärjestelmää pystytettäessä.[1081] Wilhelm Wahlforssin suhde Urho Kekkoseen koki 1950-luvulla dramaattisia käänteitä. Tämä ei sulje pois Landtmanin ja Zilliacuksen esille nostamaa ajatusta idänkaupan jäänmurtajiin liittyneistä poliittisista lehmänkaupoista. Se ei olisi ollut 1950-luvun taitteessa mitenkään poikkeuksellista.[1082] Asian selvittämisen edellyttämiin arkistotutkimuksiin Suomessa ja Venäjällä ei tässä tutkimuksessa ole ollut mahdollisuutta, vaan ne on jätettävä idänkaupan varhaista kehitystä erityisesti koskevan jatkotutkimuksen tehtäväksi.

Jottei Hietalahti jäisi vain kahden valtiollisen asiakkaan varaan, oli jäänmurtajia yritettävä myydä muillekin ja ilmeisin asiakas löytyi sekin naapurista. Ruotsissa jäänmurtajatoimi saavutti merkittävän aseman julkishallinnollisissa päätöksissa liikenneinfrastruktuurin painopisteistä 1950-luvulla. Maan kehitys vastaa tältä osin Suomessa 1950-luvulla käytyä keskustelua ja tehtyjä päätöksiä. Talvimerenkulusta tuli liikennejärjestelmän vallitseva muoto, ja jäänmurtajat valittiin ratkaisuksi sen ongelmiin.[1083] Wärtsilälle Ruotsi oli myös haluttu ulkomainen ja eurooppalainen referenssi, jonka varaan saattoi rakentaa tulevia kaupallisia hankkeita.

Ruotsin valtion talvimerenkulun asiantuntijat tutustuivat Voimaan heti sen valmistuttua, ja marraskuussa 1954 pidettiin Tukholmassa yhteiskonferenssi telakan edustajien kanssa jäänmurtajan rakentamisesta Ruotsille. Wärtsilää edustivat neuvotteluissa Wahlforss sekä Hietalahden Holmström ja Bäckström.

1079 *Förteckning över Fartygsnybyggen*, Arctech Helsinki; Laivanrakennusteollisuuden tulevaisuuskuvan kehityksestä esim. ”Muistiinpanoja Neuvostoliiton valtuuskunnan kanssa 18.8.1952 käydystä neuvottelusta” 58 B1 kotelo 106, Ulkomaankauppaosasto, UM.

1080 Suomen teollisuusliiton mainoksessa *SNS-lehdessä* 1957:1 käytettiin kuvaa Voimasta jäätä murtamassa. Mainosteksti kertoi tulevasta: ”Tehostaen tuotantoaan ja lujittaen nauttimaansa luottamusta Suomen teollisuus pyrkii Neuvostoliitolle rakentamansa maailman voimakkaimman jäänmurtajan tavoin pitämään yhteydet avoinna muihin maihin tietoisena siitä, että kansojen välinen tavaranvaihto kaikkia osapuolia hyödyttävänä on rauhallisen rinnakkaiselon voimakas tuki.”

1081 Saara Matalan väitöskirjan käsikirjoitus ja kommentit tästä tutkimuksesta keväällä 2018 kirjoittajan hallussa.

1082 Jensen-Eriksen (2007) s. 43–46, 72–75; Suomi (1990) s. 35, 41, 57–67, 184–185, 320, 364; Suomi, Juhani (1992) *Urho Kekkonen: 1956–1962, Kriisien aika* s. 104, 196, 403, 409. Helsinki: Otava; Majander (2007) s. 196–210.

1083 Korhonen, Yrjö et al. (1957) *Tutkimus talviliikenteestä.* Helsinki: Kulkulaitosneuvosto

Ruotsin valtion edustajina toimivat Ruotsin valtion meriteknillinen johtaja Ivar Oldenburg, Marinförvaltningenin laivanrakennusosaston laivaosaston johtaja C. J. O. Falkendall sekä SID Hermelin. Näissä neuvotteluissa keskityttiin hyvin yksityiskohtaisiin teknillisiin asioihin, minkä perusteella on syytä olettaa, että ruotsalaiset olivat jo todenneet Voima-tyypin periaatteellisesti sopivaksi.[1084]

Ruotsin merenkulkuhallinnon jäänmurtajajohtajan arkistossa säilyneen kirjeenvaihdon perusteella Hermelin oli erityisesti suomalaishankinnan kannalla. Hänen täytyi kuitenkin varmistaa ruotsalaisteollisuuden ja valtionhallinnon muiden toimijoiden kannatus tälle ”Isbrytarbygge/Finland” -hankkeelle. Uuden jäänmurtajan[1085] hankinnasta oli Ruotsin eduskunnan periaatepäätös, mutta maan laivanrakennusteollisuus kykenisi myös aivan hyvin rakentamaan Ymerin kokoisen laivan. Ongelmaksi näyttää jo varhaisvaiheessa muodostuneen se, että suurten ruotsalaistelakoiden tilauskirjat olivat täyttyneet, eikä toimitus ennakkoarvioiden perusteella onnistuisi ennen vuotta 1959. Wärtsilän johto tiesi tämän ja nopeaa toimitusta jo vuonna 1957 päätettiin käyttää neuvotteluvalttina tilauksen saamiseksi.[1086]

Wärtsilän Neuvostoliiton tilaukset toivat varmuutta yrityksen kykyyn toimittaa paras mahdollinen laiva ruotsalaisille. Marraskuun neuvotteluissa Wärtsilän johtajat olivat hyvin halukkaita kehittämään Voima-tyypin laivaa näiden toiveiden ja vaatimusten mukaisesti. Kyky ei kuitenkaan ollut ainoa syy ostaa suomalaista. Sosiaalidemokraattiset valtionvarainministeri Per Edvin Sköld ja kauppaministeri John Ericsson olivat hiljattain nostaneet jäänmurtajahankinnan esille sopivana kauppapoliittisena kädenojennuksena Suomelle.[1087] Kun maassa jo oli sopiva toimittaja, jolla oli riittävä teknillinen osaaminen, ei vastaavaa työtä kannattanut tehdä Ruotsissa. Samalla voitiin tukea naapurimaan demokraattista kehitystä.

Ruotsin valtion uuden jäänmurtajan hankkimiseen Suomesta oli kolmas hyvin käytännöllinen syy. Suomi oli Ruotsille velkaa. Sotakorvausten ja jälleenrakennuksen ollessa yhä käynnissä maat olivat vuonna 1949 sopineet lainajärjestelyistä, ja jäänmurtajaa voitiin nyt käyttää näiden lainojen korkojen lyhennyksiin. Wilhelm Wahlforssin matkustettua Ruotsiin neuvottelemaan jäänmurtajan hankinnasta, Bertel Långhjelm ylitti Pitkänsillan Kruunuhakaan ja ryhtyi selvittämään Suomen Pankissa Sakari Tuomiojan ja Klaus Wariksen

---

1084 Burendahlin kirjoittama kokouspöytäkirja 15.17.11.1954 käydyistä neuvotteluista sekä 14.12.1954 päivätty ”P.M. till CSF från ISD tekn. ass.: Isbrytaren D:s byggnad i Finland” sekä J. Oldenburgin 24.11.1954 päivätty ”ang. studier av vissa isbrytare m.m. i Finland” molemmat E1:9 Diarieförda skrivelser, Statens isbrytardirektör, Sjöfartsbyrån, RA; *Sveriges statskalender* (1955) s. 116.

1085 Ennen aluksen nimeämistä Odeniksi se kulki nimellä *Isbrytaren D.*

1086 Kirjeenvaihtoa syksyltä 1954, E1:9 Diarieförda skrivelser, Statens isbrytardirektör, Sjöfartsbyrån, RA; Bertel Långhjelmin kirje Wilhelm Wahlforssille Tukholmaan liitteineen 11.11.1954, 4 Sopimus, jäänmurtajat ”Oden”, ”Tor”, Hietalahden telakka, Wärtsilä Oy Ab, Elka.

1087 Stellan Hermelinin 24.9.1954 päivätty ”P.M. ang projektering och anskaffning av Isbrytaren D” E1:9 Diarieförda skrivelser, Statens isbrytardirektör, Sjöfartsbyrån, RA.

kanssa maksujärjestelyitä.[1088] Pääministeri Kekkonen ei näytä ottaneen kantaa hankkeeseen tässä vaiheessa, mutta valtion kirstunvartijoille järjestely näytti sopivan, sillä Långhjelm saattoi pian raportoida Wahlforssilla Tukholmaan, että:

> *Jäänmurtajan hinta n. 40 milj. kruunua hyvitetään Suomelle siten, että vuosiksi 1957–1960 sovitut Suomen velkojen lyhennykset, jotka määrältään vastaavat edellä mainittua summaa, kuitataan Ruotsin taholta saaduiksi jäänmurtajan toimituksen tapahduttua.*[1089]

Jäänmurtaja Odenin hankinnasta sovittiin maaliskuussa 1955 siten, että Wärtsilän Hietalahden telakka rakensi laivan ja ruotsalaiset NOHAB ja ASEA toimittivat voimansiirtojärjestelmät. Wärtsilän työn hinnaksi sovittiin noin 28 miljoonaa Ruotsin kruunua maksettavaksi viidessä erässä.[1090] Oden luovutettiin Ruotsiin marraskuussa, joten markan devalvaatio syyskuussa 1957 ei nähtävästi muuttanut Hietalahden telakan tilannetta merkittävästi, sillä jäänmurtajan hinnasta oli tällöin enää viimeinen erä maksamatta.[1091]

Jäänmurtaja Voimasta oli heti sen valmistumisen jälkeen tullut suomalaisen talvimerenkulun *edustuspiironki*[1092], jolle otettiin vastaan ulkomaisia vieraita. Neuvostoliittolaiset parlamentaarikot tutustuivat laivaan uutuudeltaan. Wärtsilä otti Odenin tilauksesta myös kaiken mahdollisen irti. Hietalahden telakan johtaja Holmström lähetti sitä koskevan teknillisen mainospaketin arktisen tutkimuksen Scott Polar Research -instituuttiin vuonna 1956. Näin Wärtsilä levitti tietoa maailmalle telakan uudesta aluevaltauksesta.[1093]

Jäänmurtajilla oli näyttävinä teknologisina objekteina kouriintuntuvaa merkitystä varsinaisen murtotyön ulkopuolella. Voimasta alkaen uusiin merenkulkuhallituksen laivoihin – ainakin niihin suurimpiin ja hienoimpiin – suunniteltiin kokous-, majoitus- ja saunatilat näitä muita käyttötarkoituksia silmällä pitäen. Tultuaan valituksi presidentiksi Urho Kekkonen osasi myös hyödyntää jäänmurtajien tarjoamia palveluita, missä merenkulkulaitoksen myöhemmät johtajat myös häntä auliisti avustivat. Kalareissujen kuosiin verhotut neuvottelupurjehdukset Neuvostoliiton johtajien kanssa auttoivat osaltaan meren-

---

1088 Bertel Långhjelmin 11.11.1954 päivätty ”Memorandum angående prisjämförelserna i isbrytarfrågan” 4 Sopimus, jäänmurtajat ”Oden”, ”Tor”, Hietalahden telakka, Wärtsilä Oy Ab, Elka.

1089 Kontekstin perusteella Långhjelmin laatima, 5.11.1954 päivätty ”Muistio mahdollisen ruotsalaisen jäänmurtajatilauksen rahoitus- ja maksujärjestelyistä” 4 Sopimus, jäänmurtajat ”Oden”, ”Tor”, Hietalahden telakka, Wärtsilä Oy Ab, Elka.

1090 27 952 000 RK erissä: 30,9 % / 17,8 % / 17,8 % / 17,8 % / 15,7 %. *Kontrakt mellan Kungl. Marinförvaltningen och Wärtsilä-koncernen 18.3.1955* § 14, 4 Sopimus, jäänmurtajat ”Oden”, ”Tor”, Hietalahden telakka, Wärtsilä Oy Ab, Elka.

1091 Wärtsilä-yhtymän vuosikertomukset 1957-1958, Oy Wärtsilä Ab vuosikertomukset 1938–1965, Wärtsilä Meriteollisuus Oy, Elka.

1092 Käsitteen olen omaksunut rajavartiolaitoksen henkilökunnalta. Sillä tarkoitetaan laitoksen uusinta, suurinta tai komeinta ja yleensä lippulaivana toimivaa alusta, jolla kierrätetään valtiovieraita. Käytäntö edeltää Kekkosen kautta ja on jatkunut nykyaikaan valtion aluksilla

1093 Hietalahden telakan johtaja E. B. Holmströmin kirjeenvaihto T. E. Armstrongin kanssa 1956, 5 Hietalahden telakka, Hietalahden telakka, Wilhelm Wahlforssin arkisto, KA.

kulkuhallituksen, Wärtsilän ja valtiojohdon keskinäisen sidoksen ylläpitämistä. Samalla laivoista ja niiden rakentajista tuli tuttuja kauppakumppaneille.

Ensimmäisten suurten jäänmurtajien toimitukset eivät olleet helppo ponnistus Hietalahden telakalle. Materiaali- ja tuotanto-ongelmat viivästyttivät Odenia lukuun ottamatta kaikkien Voima-luokan jäänmurtajien toimitusta. Suurten ja kalliiden laivojen hankintaan sidottiin näin idänkaupan neuvotteluorganisaation ohella Suomen Pankki ja Wärtsilän rahoittajatahot, poliittiset päättäjät ja keskeisten ministeriöiden virkamiehet. 1960-luvun alkuun tultaessa telakasta oli monenkeskisten ponnistelujen avulla rakennettu arktisen meriteknologian keskeinen toimija. Se toimitti seuraavien vuosikymmenien mittaan kaikki Suomen ja Ruotsin jäänmurtajat ja suuren osan Neuvostoliiton diesel-käyttöisistä laivoista. Jäänmurtaja Voiman avaamaan uomaan rakennettiin näin idänkaupan jääränni, jonka polkuriippuvuudet näkyvät kauppaneuvotteluissa selvästi 1980-luvulle asti.[1094] Laivan rakennushanke edustaa näin poikkeuksellisen selvästi yrityshistoriassa ja teknologian kehityksen tutkimuksessa hiljattain esiin nostettua valtiovetoista teknologisen osaamisen kehitystä.

Hietalahden jäänmurtajat ja Suomi

Wärtsilän asema ainoana ja itseoikeutettuna jäänmurtajien rakentajana ei ollut itsestäänselvä vielä 1950-luvulla. Talvimerenkulun ympärillä kuohui, ja Voima joutui yhteiskunnallisten arvovaltakamppailujen välikappaleeksi samalla kun sitä hyödynnettiin ulkomaansuhteiden tekno- ja kauppapoliittisena välineenä.[1095] Suomen valtion jäänmurtajakaluston uudistusohjelma sai jatkoa, kun vuonna 1954 käynnistettiin pieneksi jääneiden höyryjäänmurtajien korvaajien suunnittelu. Mikko Uola ja Nils Björklund ovat raottaneet 1950-luvun lopussa rakennetun Karhu-luokan jäänmurtajien hankintaa Rauma-Repolan ja Valmetin osalta todeten molempien yritysten olleen kiinnostuneita kilpailemaan Wärtsilän kanssa pienempien saaristomurtajien rakentamisesta.[1096] Valitettavasti heidän tulkintansa näyttävät perustuvan muistitietoon, josta ei ole jäänyt aukottomia jälkiä maan suurimpien telakoiden välisestä kilpailusta tällä saralla.

Karhu-luokan suunnittelu seurasi Voiman hankkeessa hyväksi havaittuja toimintamalleja. Karl Albin Johansson laati merenkulkuhallituksen tarveselvityksen perusteella uuden mallin perussuunnitelman, jonka pohjalta hankintatiedustelut lähetettiin telakoille. Toisin kuin vuosikymmentä aiemmin, ei Suomen valtio ollut enää kriisitilassa, ja hankinta voitiin ainakin periaatteessa kil-

1094 Katso esimerkiksi Matala, Saara (2015) ”Läpi kylmän sodan ja jään: suomalaisesta jäänmurrosta kansainväliseksi teollisuudeksi 1950-1989” s. 5-25 julkaisussa *Tekniikan Waiheita* 2015:2. Matalan 2019 valmistuva väitöskirja jatkaa tässä tutkimuksessa tehtyä laivanrakennusteollisuuden tarkastelua Idänkaupan romahdukseen asti esitellen sen kypsän järjestelmän, jota 1950-luvulla vasta pystytettiin.

1095 Esim. Soukola, Timo (2007) *Järjestö jäänmurtajana: Suomen merimiesunioni työmarkkinaosapuolena ja suomalaisten laivatyöntekijöiden turvallisuuden vankentajana 1944–1980* s. 165–170. [Helsinki]: [Helsingin yliopisto]; Kaukiainen ja Leino-Kaukiainen (1992) s. 229–231.

1096 Uola (1996) s. 181; Björklund (1990) s. 155.

pailuttaa. Pääkoneiden ja sähkömoottoreiden hankinta oli edelleen eriytetty itse aluksen rakennuksesta, minkä takia Johansson kävi vuonna 1955 keskusteluita johtavien ulkomaisten moottori- ja sähköjärjestelmävalmistajien kanssa. Kotimaisista toimittajista näyttää mukana olleen vain Strömberg. Johanssonin arkistossa säilyneiden asiakirjojen perusteella näyttää siltä, että Hietalahden telakan johtajat osallistuivat laivan suunnitteluun jo vuonna 1955 ennen Johanssonin lopullisen suunnitelman valmistumista.[1097]

Varmaa on myös se, että Wärtsilä, Rauma-Repola ja Valmet kilpailivat 1950-luvulla valtion laivojen hankinta- ja korjausurakoista. Peli saattoi äityä kovaksikin. Kun Eero Rahola oli päättänyt myöntää Sisun peruskorjauksen Valmetin Helsingin telakalle helmikuussa 1955 halvimman tarjouksen perusteella, marssi Wilhelm Wahlforss laitoksen johtajan ohittaen ministerin puheilla ja tarjosi uutta ratkaisua ja hintaa. Tämä ei riittänyt, sillä kriisistä toipuvan Valmetin tarjous oli edelleen halvempi ja Rahola pitäytyi kannassaan. Kun laivasta löytyi suunniteltua enemmän vikoja, oli viraston otettava kantaakseen huomattavasti kasvaneet kustannukset.[1098]

Karhujen tilaus päätyi lopulta Wärtsilälle ja Strömbergille vuonna 1956. Luokan kolmeen laivaan tuli Wärtsilän Vaasan moottoritehtaan Sultzerin lisenssillä rakentamat pääkoneet. Kulisseissa käydyistä kamppailuista *Karhun, Murtajan* ja *Avun* tilauksessa ei ole jäänyt arkistojälkeä. Valmetilla asiat kirjattiin pääjohtaja Wreden kaudella aiemmasta viisastuneina johtokunnan kokouspöytäkirjoihin. Näiden perusteella yhtiö jätti laivoista syksyllä 1955 tarjouksen, mutta tämän jälkeen asiasta ei mainintaa löydy. Rauma-Repolan arkistosta en ole myöskään löytänyt mainintaa tapauksesta. Valmetin Helsingin telakan pelastivat lopulta lakkautukselta suhdanteet ja valtion tukityöt. Suezin kriisi nosti kauppalaivojen kysyntää maailmanlaajuisesti, mikä näkyi selvästi suomalaisilla telakoilla. Neuvostoliiton tilausten rinnalle ilmestyivät nyt kotimaisten varustamojen tilaukset ja ruotsalaistelakoiden alihankintatyöt.[1099]

Valtion laivojen tilaukset jakautuivat sotakorvauksilla pystytetyille tai kehitetyille telakoille. Rauma-Repola rakensi Laivateollisuuden kanssa R-luokan raivaajia, Valmet rajavartiolaitoksen vartiolaivoja ja Hollming rannikkovartioveneitä. Wärtsilän telakoilla ei siis enää ollut yksinoikeutta julkisiin hankintoihin 1920- ja 1930-lukujen tapaan. Näyttää siis siltä, että jäänmurtajien kansantaloudellinen merkitys ohjasi juuri niiden hankinnan rajatumpaan uomaan kuin muiden viranomaishankintojen. 1960-luvulla Hietalahden telakan tek-

1097 Johanssonin laatima suunnitelma, muistiinpanot ja kirjeenvaihto Karhu-luokasta, A97004: 058a, A97004: 058–062; E. B. Bäckströmin muistio 3.11.1955, A97004: 063, 065–067, Karl Albin Johanssonin kokoelma, SMM; Uuden laivan suunnittelua koskevat asiakirjat, Eb:664 Saapuneet asiakirjat, III arkisto, MKH, KA.

1098 JM Sisun korjaukseen liittyvät asiakirjat, Eb:663 Saapuneet asiakirjat, III arkisto, MKH, KA.

1099 *Förteckning över Fartygsnybyggen*, Arctech Helsinki; Sundmanin kirje rakennusvalvojaksi nimetylle JM Sisun ylikonemestari Oksalle 19.11.1956, Eb:697 Saapuneet asiakirjat, III arkisto, MKH, KA; Kokouspöytäkirjat 1955–1956, 1 Johtokunnan ja hallintoneuvoston pöytäkirjat 1954–1971, Keskushallinto, Valmet Oy, Elka; Kaukiainen ja Leino-Kaukiainen (1992) s. 231–232.

nologinen etumatka oli jo niin huomattava, ettei näiden laivojen rakentamista muualla ilmeisesti edes harkittu. Voiman hankkeen onnistumista oli myös ruodittu tarkkaan 1950-luvun puolivälissä. Jaakko Rahola antoi laivasta valtioneuvoston pyynnöstä oman lausuntonsa, ja Svante Sundman seurasi aluksen toimintaa tarkkaavaisesti.[1100]

Jäänmurtaja Voiman käyttö merimiesunionin lakon murtajana liittyy osaltaan merenkulun Sundmanin ja Raholan aikakauden hallinnon sotilaalliseen suuntaukseen, johon siviilimerenkulkijat suhtautuivat penseästi.[1101] 1920-luvulla syntyneen ja viimeistään sodan aikana vakiintuneen sotilaallisen ja sotateollisen suuntauksen purkaminen kesti pitkään. Jäänmurtajien vakiinnuttaminen osaksi Suomen kansallista kuvastoa sisälsi näin monenlaisia toimijoita ja tapauksia ennen 1970-luvun taitteen lopullista läpimurtoa, jolloin Wärtsilän Helsingin telakan rakentamista merenkulkulaitoksen murtajista tuli todellisia kansallisia symboleita.[1102]

Jäänmurtaja Voiman rakennushanke osoittaa, miten merkittävä ja moniulotteinen valtion rooli saattoi yksittäisen telakan kehityksessä olla. Vaikka laivanrakennusteollisuudesta oli sotakorvausten myötä tullut aiempaa merkittävämpi osa yhteiskuntaa, olivat sitä 1950-luvun alussa koskeneet tukitoimet yhä vaihtelevia ja tapauskohtaisia. Idänkauppajärjestelmän instituutioiden pystytys oli vasta alkamassa. Valtion ja teollisuuden keskinäiseen suhteeseen mahtui näin sotakorvauksista huolimatta nyansseja, jotka selittävät yksittäisten yritysten ja telakoiden toisistaan eroavaa kehitystä merkittävissä määrin. Suomen ulkomaankaupan valtarakenteet, Ruotsin liikennepolitiikan ratkaisut, idänkaupan poliittisuus ja Neuvostoliiton arktiset tarpeet vaikuttivat kaikki siihen, että Wärtsilän Hietalahden telakasta tuli jäänmurtajien rakentaja. Kauppa, teollisuus ja politiikka kietoutuivat toisiinsa säikein, joiden erottaminen toisistaan on hyvin vaikeaa, ellei täysin mahdotonta. Johtoaseman vakiinnuttaminen vei useita vuosia ja vaati järjestelmällisiä tukitoimia. Viranomaisten pyrkimys kilpailuttaa hankintoja, näyttää ainakin osin tietoiselta linjaukselta. Wärtsilä ei enää ollut yksin, eikä Wilhelm Wahlforss saanut aina valita ensimmäisenä.

1100 Jaakko Raholan lausunto KTM:lle 17.4.1954, A97004:1148, Karl Albin Johanssonin arkisto, SMM; Sundmanin kirje MKH:lle 13.2.1954, Eb:624 Saapuneet asiakirjat, III arkisto, MKH, KA.

1101 ”Eräs nimitys” julkaisussa Suomen merenkulku 1945:1; samassa lehdessä edellä julkaistu Eero Raholan nimitysuutinen ja numerossa 1945:5 julkaistu Sundmandin 50-vuotisuutinen ovat erittäin asiallisia; Komentaja E. Koposen 15.5.1954 päivätty ”Lausunto js Voiman sopivuudesta merivoimien käyttöön” Eb:624 Saapuneet asiakirjat; Pöytäkirja puolustusministeriössä 1.12.1953 käydystä neuvottelusta jäänmurtaja Voiman siirtämisestä merivoimille väliaikaisesti, Eb:624 Saapuneet asiakirjat, III arkisto, MKH, KA.

1102 Jäänsärkijä vai jäänmurtaja? Tämä kielellinen kysymys nostettiin normittavaan keskusteluun Voiman myötä, katso Suomen akatemian kielitoimiston hoitaja Matti Sadeniemi 9.2.1954 MKH:lle, ja laitoksen johdon vastauksen konsepti, Eb:624 Saapuneet asiakirjat, III arkisto, MKH, KA; Matala ja Sahari (2017) passim.

12. Johtopäätökset

Laivanrakennusteollisuuden nousu kansallisesti merkittäväksi alaksi Suomessa kietoutuu teknologisen modernisaation, yhteiskunnallisten riskien hallinnan ja kansallisen turvallisuuden teemoihin. Ennen maan itsenäistymistä alan suurimmat yritykset toimivat suurelta osin Venäjän markkinoiden ehdoilla. Suhdanneherkkä ala romahti tämän kytköksen katkettua, eivätkä itsenäisen Suomen sisämarkkinat riittäneet pitämään yllä kansainvälisesti teknologisesti ja taloudellisesti kilpailukyvytöntä teollisuutta. Meripuolustuksen, meriklusterin ja metalliteollisuuden toimijat ajoivat laivanrakennusteollisuuden kehitystä tukevia julkisia hankkeita läpi 1920- ja 1930-lukujen. He onnistuivat verkostoitumalla ja määrätietoisesti lobbaamalla ohjaamaan heikon valtion hankintapolitiikan haluamalleen kurssille. Valtion talvimerenkulun ja meripuolustuksen tarpeet sidottiin teollisuuden kehityshankkeisiin määrätietoisella asianajotoiminnalla yhteiskunnan vallan verkostoissa. *Miksi siis valtio alkoi kehittää laivanrakennusteollisuutta?*

Kohdentamalla huomioni vallankäytön verkostoihin ja toimijuuteen niissä avasin teknokraattisen asiantuntijuuden merkitystä pienen yhteiskunnan päätöksenteossa. Kuvailemaani ilmiötä voidaan kutsua *suomalaiseksi teknologiseksi tyyliksi.* Niukkuus ohjasi päättäjiä etsimään verkostoistaan parhaat asiantuntijat ja osallistamaan nämä osaksi kriittisiä, kansallisia hankkeita.[1103] Verkostojen tiiviys näyttäytyi toimijoille vahvuutena. Onnistunut asianajotoiminta edellytti yksilöiltä poikkeuksellisia onnistumisia, mutta nämä onnistumiset arvioitiin verkostossa asetetuin mittarein ja sen arvoilla. Yhteiskunnan teollisuuspoliittisen kulttuurin muutoksen havaitseminen edellytti vakiintuneista historiantulkinnoista poikkeavaa aikarajausta. Keskittymällä vuosiin 1918–1954 pystyin täten haastamaan yhtälailla kansallisen kuin valtiollisenkin tulkintamallin teollisuuspolitiikan ja teknologisen kehityksen suurista kertomuksista.

Valtion ja teollisuuden etujen yhteensovittamisen keskeisenä seurauksena 1930-luvulla oli laivanrakennusteollisuuden keskittyminen Wärtsilä-yhtymään. 1920- ja 1930-lukujen laivasto- ja talvimerenkulkujärjestelmät eivät silti selitä suomalaisen laivanrakennuksen kasvua yhteiskunnallisesti merkittäväksi vientiteollisuudeksi. Suomi ei vuonna 1939 ollut laivanrakennusmaa, vaikka laivoja täällä rakennettiin. Ala oli teollisuuspolitiikan marginaalissa ja alisteinen muille yhteiskunnallisesti tärkeämmille aloille. Aikakauden toimijoille Suomi näyttäy-

1103 Aiheesta ovat hiljattain puhuneet teknologian historiantutkijat Panu Nykänen ja Karl-Erik Michelsen, *Tiedeykkönen: Suomen alkuajan teknologinen kehitys syntyi niukkuudesta ja onnenkantamoisista.* Radio-ohjelma. Yle 1, lähetetty 7.7.2017.

tyi saarena, ja saarelta oli päästävä maailman markkinoille olosuhteista riippumatta. Nämä käsitykset ohjasivat valtion suhdetta telakoihin.

Suomen tie laivanrakennusmaaksi rakentui Neuvostoliittoon maksettujen sotakorvausten ja niitä seuranneen idänkaupan varaan. Valtion oli pakko kehittää vielä sodan aikana toissijaiseksi miellettyä teollisuutta. Valtion laivatelakoista ei olisi ilman niitä tullut merkittävää laivanrakentajaa, eivätkä raumalaisten teollisuusjohtajien alueellisesti tuetut ideat länsirannikon telakasta olisi kääntyneet laajamittaiseksi uudisrakennustuotannoksi. Wärtsilä taas olisi kyennyt palvelemaan valtion rajallisia tarpeita yhdessä lähialueen ulkomaisten kilpailijoiden kanssa. Myöhemmät kansalliset telakkatuet ja kotimarkkinoiden suojaaminen on siis nähtävä tämän teollisen murroksen ja yhteiskunnallisen asennemuutoksen seurauksena. Sotakorvausten aatteellisella perinnöllä on näin laajempia yhteiskunnallisia vaikutuksia. Laivanrakennusteollisuutta koskevassa julkisessa keskustelussa yhä näkyvä teknopoliittinen viritys on yksi niistä.

Laivanrakennukseen ei saatu Moskovasta sopimuksellisia kevennyksiä sotakorvauskaudella toisin kuin muille aloille. Päinvastoin vuonna 1947 sovitut saksalaissaatavat ja ohjelman alusta asti ennakoidut kauppasopimustilaukset pitivät painetta yllä, ja ohjasivat Sotevaa ja yrityksiä kohti uutta maailmanjärjestystä. Onnistunut ponnistus ja teollisuuden kehittämiseen sidotut resurssit muuttivat viranomaisten alalle antamaa arvostusta ja poliittisen päätöksenteon perusteita. Laivanrakennusteollisuuden kansainvälisen kilpailun puristuksissa suomalaisten tärkeimmäksi markkina-alueeksi tuli kotimaan ohella itäblokki. Samalla valtion ylimmän johdon pelot sodanjälkeisestä suhteesta Neuvostoliittoon hitsattiin idänkaupan kölirankaan, ja laivanrakennusteollisuudesta tuli elimellinen osa tätä luonteeltaan teknopoliittista järjestelmää.

Työvoimavaltainen ja suurimpiin rannikkokaupunkeihin keskittynyt ala näyttäytyi sotakorvausten jälkeisessä yhteiskunnassa teollisuustilastoja merkittävämpänä. Telakat olivat osa tarinaa teknologia-Suomesta. Tähän moderniin maahan uskoi moni keskeisistä päättäjistä.

Sotakorvauksia ei voi ymmärtää ilman sotienvälisen kauden kehitystä. Wärtsilän poikkeuksellinen asema tässä hankkeessa oli seurausta erityisesti laivasto-ohjelman teknopoliittisista polkuriippuvuuksista. Yhtymän johdon valta näyttäytyi 1940-luvun lopussa kasvaneelle valtionhallinnolle riskinä. Vanha maan tapa joutui koetukselle sotakorvausjärjestelmässä ja muuttui.

Sotakorvaushanke oli valtion ja laivanrakennusteollisuuden keskinäisen suhteen murroskausi. Metalliteollisuuden, valtion huoltovarmuuden ja yleisen teollisuuspolitiikan muutokset olivat monimutkaisia ja pitkäkestoisia prosesseja. Makrotaloudellinen tulkinta 1930-luvusta teollisena kasvukautena on ymmärrettävä tätä ajallista muutosta vasten. Kun suomalainen laivanrakennus suhteutetaan alan kansainvälisiin trendeihin ja kun sen teknologista muutosta arvioidaan laadullisesti, osoittautuu tämä yleistys ongelmalliseksi. Laivarakennusteollisuuden kasvua Suomessa 1930-luvulta alkaen ei voi pitää itsestäänselvänä trendinä, joka olisi toteutunut ilman valtion lukuisia tukimekanismeja tai Neuvostoliiton pakkotoimia. Kansainväliseen laivanrakennusteollisuuden kontekstissa vuosien 1934–1938 kehitystä ei voi pitää edustavana verrokkina

laivanrakennusteollisuuden kehitystä Suomessa arvioitaessa. Taloushistoriassa käytetyt kansalliset aineistot ovat johtaneet teollisuuden kasvun ylitulkintaan ja sotakorvausten merkityksen väärinarviointiin. Kyseessä oli alalle tyypillinen boom-bust -syklin kasvuvaihe, eikä pysyvä trendimuutos. Sen aika tuli vasta 1950-luvulla.

Teollisuuden kasvaessa valtion suhde siihen muuttui aiempaa ennakoitavammaksi. Sotakorvaushankkeessa Neuvostoliiton suhteen riskit olivat keskeisiä valtion teollisuussuhdetta määrittäviä tekijöitä. Niiden takia suomalaisten toimijoiden välisten valtasuhteiden rajankäynnit johtivat pysyvämpien institutionaalisten toimintamallien rakentamiseen idänkaupassa. Vientikorvausjärjestelmä, virastojen ja yritysten idänkauppaosastot sekä vuorineuvosten yhteydet poliittisiin johtajiin näyttäytyvät kaikki tämän uuden kokonaisuuden osina – mittareina, vipuina ja venttiileinä Suomen idänsuhteiden riskienhallintakoneistossa. Tämän uuden suuren teknopoliittisen järjestelmän pystytys jatkui 1960-luvulle asti. Sen kasvu ja kehitys ansaitsevat oman tutkimuksensa. Selvää on kuitenkin se, että sodan ja sotakorvausten hallinnolliset opit omaksuttiin teollisuuteen ja teollisuuspolitiikkaan. Vanha laivaston ja sotakorvaukset suunnitellut sukupolvi väistyi, ja idänkaupan ohjaksiin tulivat uudet toimijat. Heille Neuvostoliitto tarjosi aiempaa suurempia mahdollisuuksia. Nuorempien teollisuuden toimijoiden oli myös helppo hyväksyä uusi järjestelmä ja puolustaa sitä julkisuudessa. Sotakorvaukset olivat tältäkin osin laivanrakennusteollisuuden yhteiskunnallisen aseman murroskohta. Valtionjohdon riskienmäärittelyn suhdetta sotakorvausjärjestelmään olen jäsennellyt *kaaviossa II.*

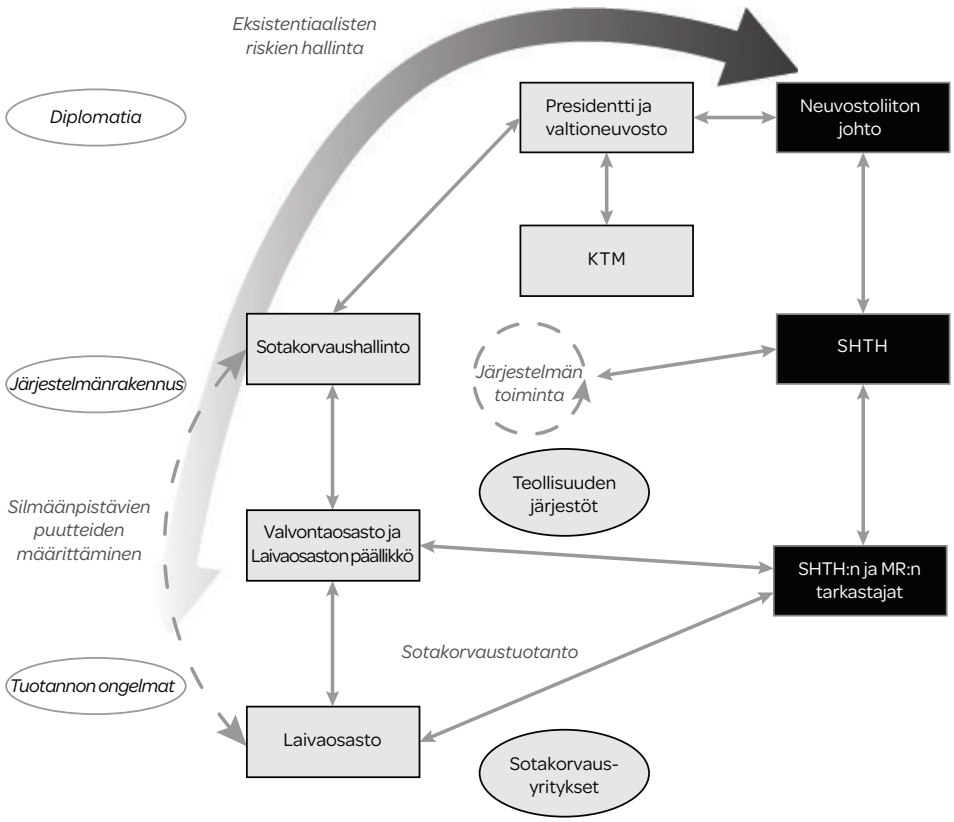
Suomalaisten laivanrakennusyritysten myöhempää kehitystä on arvioitava sotakorvaushankkeessa syntyneiden polkuriippuvuuksien kautta. Rauma-Repolan, Laivateollisuuden ja Hollmingin toisistaan eroavat tuotannolliset ja teknologiset kehityskaaret saivat alkunsa 1944–1946 tehdyistä päätöksistä. Teollisuusyrityksistä ne, jotka ymmärsivät ohjata tuotantoaan muuttuneen ympäristön tarjoamiin markkinarakoihin jo sotakorvausten aikana ja Sotevan tukemana, saivat ohjelmasta enemmän irti. Tuotannon kehittäminen sotakorvauspositioiden ehdoilla johti telakat uusiin silmäänpistäviin puutteisiin, joita ratkottiin läpi 1950-luvun. Diesel-moottorien valmistuksen ja laivanrakennusteräksen toimitusten varmistaminen olivat suurimpia näistä. Niiden merkitys idänkaupan riskien hallinnassa oli sama kuin sotakorvausten laivanrakennuksessa, ja valtion teknopoliittisen toiminnan materiaaliset seuraukset ovat yhä nähtävissä Rautaruukin ja Wärtsilän toiminnassa.[1104]

Tutkimushankkeen alussa oletin valtion roolin olleen merkittävämpi suomalaisen laivanrakennusteollisuuden kehityksessä kuin tutkimuskirjallisuudessa on aiemmin tiedostettu. Tämä lähtöoletus osoittautui oikeaksi. Oletin myös, etteivät sotakorvaukset olleet niin merkittävä tekijä alan kehityksessä, kuin mitä yrityshistorioissa on esitetty. Tämä osoittautui suurelta osin virheelliseksi oletukseksi juuri laivanrakennuksen kohdalta. Sotakorvausten merkitystä tuotannon kehitykselle ei kuitenkaan voi yleistää edes koko metallite-

1104 Vrt. Ukkola, Jukka (2004) *Kuumaa terästä: Rautaruukki 1960–2003* s. 11–30. [Helsinki]: Rautaruukki.

ollisuutta koskevaksi. Wärtsilän aiempi kehitys osoittautui sotakorvauksia merkittävämmäksi ja koko sotakorvausjärjestelmää ohjanneeksi. Jäänmurtaja Voiman kehityshanke taas oli keskeinen yhtymän Helsingin telakan myöhemmälle kehitykselle. Muille laivanrakentajille sotakorvaukset olivat hyvin merkittävä hanke hyvässä ja pahassa. Kaikista sotakorvaustelakoista ei tullut kannattavia laivanrakennusyrityksiä. Teknopoliittisen järjestelmän tuotannollis-taloudelliset polkuriippuvuudet ja idänkaupan realiteetit ohjasivat yritysten keskittymistä suuryrityksiksi, ja kokemukset ohjelmasta vaihtelevat näin jo tämän alan sisällä huomattavasti.

Kaavio 11. Sotakorvausjärjestelmä ja riskien tunnistaminen Suomessa 1944–1952.



Valtion tuet laivanrakennusteollisuudelle

Tutkimuksessa läpikäymäni erinäiset ja vaikutuksiltaan toisistaan eroavat hankkeet osoittavat valtiollisen teollisuuspolitiikan ja julkisten tukimekanismien tyypittelyn vaikeuden. Johdannossa esittelemäni OECD:n telakkatukitypologia soveltui viitteelliseksi työkaluksi valtion ja teollisuuden keskinäisen suhteen tarkasteluun. Tapahtumahistoriaa sen läpi katsomalla on selvää, että vaikka Suomessa 1918–1954 käytetyt tuet eroavat erinäisin tavoin muualla omaksutuista, osallistui valtio monin eri tavoin teollisuuden kehittämiseen ja ylläpitämiseen. Laivanrakennusteollisuuden kehitystä ei voi ymmärtää il-

man valtion eri organisaatioiden panosta. Ennen toimijuuden yksityiskohtaista erittelyä on syytä koota valtion tukitoimet yhteen.

Keskityin tutkimuksessa laivanrakennusteollisuuden valtiosuhteeseen, jolloin merenkulku jäi tarkastelussani sivurooliin. Typologian viimeisen pääluokan osalta on täten syytä tukeutua Yrjö Kaukiaisen aiempaan tutkimukseen sen kehityksestä. Näiden alojen tiiviit verkostot ja keskinäinen arvoasema muuttuivat idänkaupan myötä. Varsinaisesta laivanrakennuspolitiikasta ja sen osana luoduista tukimekanismeista voidaan alkaa puhua mielekkäästi vasta 1940-luvulla. Aiemmin suora tuki telakoille oli tapauskohtaista. Suomen merellisyyttä ohjasivat Eurooppaan ja ulos maailmalle suuntautuneen merenkulun ja alueellisen turvallisuuden teemat. OECD:n typologian mukainen erittely valtion tuista käy ilmi *taulukosta 5.*

Merialan johtavat toimijat vastustivat kansallisten markkinoiden suojelua 1920- ja 1930-luvuilla, eikä laivanrakennusteollisuutta suojeltu järjestelmällisesti ulkomaiselta kilpailulta. Meriklusterin toimijat saivat ajettua tähän yhden merkittävän poikkeuksen. Vuodesta 1927 alkaen valtion suuret laivahankinnat keskitettiin kotimaisille telakoille. Tämä auttoi Crichton-Vulcania ja Hietalahden Telakkaa kehittämään teknologista osaamistaan 1930-luvun alun taantuman aikana, ja oli merkittävä tekijä Wärtsilän myöhemmän valta-aseman synnyssä. Turun telakan kehitys kauppalaivojen rakentajaksi ei johdu suoraan valtion ostoista, joten täysin valtiovetoista maan suurimman telakan kehitys ei 1930-luvulla ollut. Hietalahden telakan nousu maailman ehkä johtavaksi jäänmurtajien valmistajaksi sitä vastoin oli mitä suurimmassa määrin Suomen valtion kanssa toteutettu hanke. Jäänmurtaja Voiman rakentaminen on kauppapoliittisine jatkotoimenpiteineen näin syytä nähdä poikkeuksellisen onnistuneena yhteiskunnallisena, teknopoliittisena hankkeena.

Valtio tuki laivanrakennusteollisuutta erinäisin tavoin. Tukimekanismit valittiin viranomaisten tarpeiden mukaan käytännöllisin perustein. Valtio osallistui toistuvasti tutkimukseen, teknologian siirtoon ja kehitykseen. Se tuki erityisesti sotakorvaushankkeen yhteydessä telakoiden tuotannollista kehitystä sekä rahallisesti että tiedollisesti. Valmetin talouden uudelleenjärjestelyä 1950-luvulla voidaan taas pitää suorana tukena teollisuudelle.

Sotilas- ja sotakorvaushankintojen osalta valtio harjoitti typologian mukaista fiskaalista tukea, joskin tämä määrittelytapa on ongelmallinen. Soteva hoiti asioita osin niin suoraan, ettei tuki näyttäytynyt yrityksille fiskaalisena vaan suoraan teknillisenä asiantuntemuksena, hallinnollisena toimintana ja telakalle toimitettuina materiaaleina. Yritysten toiminnan itsenäisyyden taso vaihteli kuitenkin paljon, ja toimialaa koskevien yleistysten kanssa on syytä olla hyvin varovainen.

Sotakorvausohjelma muutti valtion laivanrakennussuhdetta aiempaa järjestelmällisemmäksi. Tämä näkyy sekä tapauskohtaisissa että yleisissä rahoitusmalleissa. Valtion suorien hankintojen maksuehdot olivat aina vähintäänkin kilpailukykyisiä vapaisiin markkinoihin verrattuna.

Taulukko 5. Valtion tuet laivanrakennukselle 1918-1955 OECD:n typologian perusteella.

Tukityyppi	Tulos	Tarkennukset
A) Kansallisten markkinoiden suojelu	toteutui osin	
1) Tulli maahan tuoduista laivoista	ei toteutunut	
2) Maahantuontirajoitukset	ei toteutunut	
3) Valtion suorat ostot	toteutuivat	laivasto, jäänmurtajat
B) Suorat tuet	toteutuivat	Sotakorvaukset, VMT 1954
C) Fiskaalinen tuki	epäselvä	
1) Tullivapautus tai takaisinmaksu materiaaleista ja osista	toteutui osin	vientikorvaus
2) Verovapautus tai takaisinmaksu	toteutui osin	vientikorvaus
D) Rahoitustuki investointiin ja tutkimukseen	toteutui pääosin	
1) Mahdollisuudet telakoiden laitteistojen kehittämiseen	toteutui	laivasto, sotakorvaukset
2) Lainat ja apurahat telakoiden uudelleenjärjestelyyn tai muuttamiseen	toteutui	sotakorvaukset
3) Tutkimukseen osallistuminen	toteutui	kaikki valtion ohjelmat
4) Tuki tuotantokapasiteetin kehittämiseen ulkomailla	ei toteutunut	
E) Yleiset menetelmät telakoiden toiminnan rahoittamiseen	toteutui	
1) Ehdoiltaan edullisten rahoitusratkaisujen järjestäminen	toteutui	kaikki valtion ohjelmat
2) Julkinen omistus tai osallistuminen	toteutui	sotakorvaukset, VMT
F) Vientitukijärjestelmät	toteutui osin	
1) Ehdoiltaan edullisten lainojen järjestäminen	toteutui	sotakorvaukset
2) Vientiluottovakuutus	toteutui pääosin	vientikorvaus
G) Tuki tilaajille	merkkejä tuesta	ei tarkasteltu
1) Kotimarkkinaluottomenettelyt	ei toteutunut	varustamot vastustivat
2) Laivakannan hajottamis- tai modernisointituet	toteutui	
3) Toiminta-avustukset	epäselvä	ei tarkasteltu

Sotakorvausten rahoitusehdot olivat erityisen edullisia, ja valtion niitä seuranneissa tilauksissa pitäydyttiin vanhassa etupainoisessa maksutavassa samalla kun kaupallisilla markkinoilla siirryttiin laivan ostajalle edullisempiin luottorahoitusmalleihin. Neuvostoliiton kanssa käydyn kaupan ongelmien hallintaan kehitettiin lukuisia riskienhallintamekanismeja. Vientikorvausten ensimmäinen malli 1950-luvulla perustui suoraan sotakorvauskokemuksiin. Vaikka tämä valuuttakurssien heilahteluita ja suhdannevaihteluita varten luotu järjestelmä osoittautui riittämättömäksi, se osoittaa selvän muutoksen valtion johdon suhteessa aiemmin kotimarkkinateollisuudeksi miellettyihin konepajoihin ja telakoihin. Ne eivät olleet enää merenkulun ja puolustusvoimien tukiteollisuutta vaan tärkeää vientiteollisuutta, jonka kansainväliseen kilpailukykyyn oli kiinnitettävä poliittista huomiota.

Valmetin laivanrakennusteollisuuden kehittäminen ei perustunut ensisijaisesti taloudellisiin valintoihin vaan idänkaupan järjestelmällisten riskien keskitettyyn hallintaan. Viisivuotiset runkosopimukset ja kaupan poliittinen luonne edellyttivät teollista joustokykyä, jota ei voitu tai edes haluttu vaatia yksityisomisteisilta yrityksiltä. Samalla valtionyhtiölle oli käyttöä Wärtsilän ja Rauma-Repolan kilpailijana valtion strategisissa hankinnoissa. Sotateollisen kompleksin pienet piirit muuttuivat näin 1950-luvulla suureksi kansalliseksi teknopoliittiseksi järjestelmäksi.

Merialan teknopoliittinen toimijaverkosto

Tämän tutkimuksen yhtenä tavoitteena oli palauttaa toimijuus Suomen suurten merellisten teknopoliittisten hankkeiden päätöksentekoon. Avaamalla toimijoiden keskinäisiä suhteita purin kansallisen ja valtiollisen katseen luoman vääjäämättömyyden mustan laatikon ja osoitin, millä tavoin ja miksi laivasto, talvimerenkulkujärjestelmä ja sotakorvauksista syntynyt idänkauppa oli järjestelminä sosiaalisesti rakennettu. Toimijaverkosto osoittautui hedelmälliseksi näkökulmaksi teollisuuspolitiikan tarkasteluun. *Ketkä siis kehittivät laivanrakennusteollisuutta Suomessa vuosina 1918-1954 ja miten?*

Suhde Neuvostoliittoon määritti Suomen valtion merellisiä tarpeita ylätasolla läpi tutkimusaikavälin. Valtio- ja kauppasuhteen katkeamista seurasi Suomen suuntautuminen Eurooppaan 1920-luvulla. Talvimerenkulku korostui entisestään yhteiskunnallisesti tärkeänä kriittisenä ongelmana. Siviilimerenkulun viranomaiset ja meriklusterin toimijat ohjasivat vientiteollisuuden tukemana heikon valtion kohdentamaan merkittäviä resursseja tähän kysymykseen. Jäänmurtajien hankinnan kansallistaminen oli yhtä lailla merenkulkuhallituksen viranomaisten ja merialan toimijoiden tavoitteena. Hietalahden telakan asiantuntijat onnistuivat neuvottelemaan itselleen keskeisen aseman tämän teknologian omaksumisessa ja kehittämisessä. Wärtsilän saavuttama etumatka arktisessa meriteknologiassa osoittautui myöhemmin ylitsekäymättömäksi.

Laivaston kansallinen hallinta oli vastaavasti sotilasviranomaisten ja Venäjän sotateollisuutta aiemmin palvelleiden telakoiden tavoitteena jo 1920-luvun alussa. Hanke myytiin poliittisille päättäjille turvallisuuden ja teknologi-

sen nationalismin keinoin. Idän uhka ja lännen mahdollisuudet ohjasivat näin valtion laivanrakennuspolitiikkaa vuoteen 1944 asti. Saksalaisen sotateollisen kompleksin, suomalaisen meriklusterin ja Suomen valtion meripuolustuksen tavoitteet kohtasivat; laivasto-ohjelmalle hankittiin rahoitus talouspoliittisista vaikeuksista huolimatta. Saksalaissuomalainen teknologiavaihto ei silti johtanut täysimittaiseen teknologiseen imperialismiin. Suomalaiset laivaston sotateollisen kompleksin toimijat ohjasivat 1930-luvulla teknologian hallintaa tarkoituksellisesti kotimaisille yrityksille. Merenkulkuhallitus seurasi esimerkkiä Suomen sotateollisen kompleksin asiantuntijoiden ja ruotsalaisten kollegoiden kanssa toimien. Yhteistoiminnan tuloksena oli arktisen meriteknologiaklusterin perustaminen 1946–1954. Talvimerenkulkuteknologian kansallistaminen johti sen täydelliseen hallintaan ja itselliseen kehittämiseen.

Sotakorvaukset olivat laaja hanke monille teollisuudenaloille. Näistä laivanrakennus oli suomalaisille ennalta yllättävin korostaen alan aiempaa toissijaista asemaa. Laivaohjelman monien ongelmien ratkominen pakotti valtion uudelle väylälle. Laivanrakennusteollisuudesta tuli itsessään merkittävää, ja sitä oli syytä tukea. Suuryritysten johtajat olivat ajaneet teollisuuden kehitystä jo aiemmin, mutta heidän tavoitteensa olivat olleet vuosien 1945–1952 muutoksia rajallisempia. Pakko-ohjelman riskit ymmärrettiin ainakin osin valtion johdossa, minkä takia Soteva ryhtyi jo varhain ohjaamaan teollisuutta ulos sotakorvauksista. Neuvostoliiton kaupalliset tilaukset nähtiin vuosina 1947–1950 sekä yrityksissä että kauppa- ja teollisuusministeriössä ensisijaisesti siirtymäkauden toimituksina. Tavoitteena oli vapailla markkinoilla kilpailukykyinen ja kotimaan tarpeet täyttävä moderni suurteollisuus. Idänkaupasta tuli kuitenkin teollisuuden pysyvä piirre Suomen idänsuhteiden teknopoliittisen tarpeen takia.

Laivakaupat sopivat 1950-luvun johtavien poliitikkojen järjestelmänrakennustavoitteisiin ja toivat samalla teollisuuden johtajille liikkumavaraa suhteessa valtioon. Hyvä veli -verkostot selvisivät osin sotašokista idänkauppajärjestelmän avulla. Idänkaupan eksistentiaaliset riskit taas pakottivat valtion uusiin teollisuuspoliittisiin tukitoimiin. Informaalit ja institutionaaliset toimintamallit kudottiin rinnakkain osaksi kylmän sodan Suomea. Kehittäessään teollisuutta omien muuttuvien tarpeidensa mukaisesti myös valtio muuttui. 1920-luvulla sen merellisten kriittisten ongelmien määrittelyyn oli osallistunut pieni joukko asianosaisia toimijoita. Asiantuntijuus määritettiin ja järjestelmänrakentajat valittiin tämän talouden ja teollisuuden etupiirien toimijaverkoston sisältä. Teollisuuspolitiikan valtiollisen ohjauksen tiukentuminen alkoi ennen toista maailmansotaa, mutta vasta sen aikana ideoista voitiin rakentaa instituutioita.

Sotakorvaushallinnon suunnittelu osuu tähän murrokseen. Siinä yhdistyivät aiempi etupiirien yhteistoimintamalli, sotakauden huoltovarmuusverkosto sekä uusi tulevaisuuteen katsova teollisuushallinto kauppa- ja teollisuusministeriössä. Suunnittelutyön tuloksena oli kriittinen valuvika valtion ja teollisuuden suhteissa. Sotakorvausohjelman alkuvuosien jännitteet kiteyttivät teollisuudelle valtion vallan tosiasiallisen kasvun ja viranomaisille teollisuu-

den aiemman vaikutuskyvyn laajuuden. Seurauksena oli sarja rajankäyntejä sotakorvausjärjestelmän sisällä, joilla valtion ja teollisuuden keskinäinen suhde määritettiin uudelleen ja vahvistettiin idänkaupan rakenteisiin.

Tässä tutkimuksessa käsitelemäni tapaukset osoittavat selvästi, miten pieni joukko toimijoita määritti suomalaista teollisuuspolitiikkaa ja laivanrakennuksen yhteiskunnallista asemaa. Varojen ja resurssien puute sekä pienen maan pienet piirit ohjasivat päättäjiä luottamaan omiin asiantuntijaverkostoihinsa. Valtionhallinnon vanhat käytännöt väistyivät hitaasti, ja heikot hallitukset ylläpitivät toimialakohtaista siiloutumista päätöksenteossa. Tällöin valtaa käyttivät ne, joilla oli poikkeuksellista asiantuntemusta ja verkostossa hyväksyttyä kykyä argumentoida sitä. Erityisen voimallista tämä etupiirien vallankäyttö oli monimutkaisissa teknologisissa ja tuotannollisissa kysymyksissä. Samat toimijat oppivat ohjaamaan julkista keskustelua haluttuun suuntaan ja hallitsemaan näin poliittisen järjestelmän ennalta-arvaamattomuutta epäpolitisoimalla yhteiskunnalliset ongelmat käytännöllisiksi asiantuntijakysymyksiksi. Teknokratia oli näin tietoinen toimintamalli teollisuus- ja turvallisuuspolitiikassa. Sittemmin omaksutut käsitykset esteellisyydestä ja korruptiosta vaikeuttavat tämän aiemman päätöksentekokulttuurin ymmärtämistä.

Ulkomaankaupan ja sen kanssa sidoksissa olleen merenkulun etupiirien merkitys suomalaisen yhteiskunnan infrastruktuuripolitiikalle oli keskeistä itsenäistymistä seuranneiden kolmen vuosikymmenen aikana. Pienellä, hyvin verkostoituneella toimijajoukolla oli pääsy rakenteilla olevan valtion kabinetteihin, ja heidän argumenttinsa ohjasivat teollisuuspolitiikkaa sekä teknologian kehitystä. Telakoiden johtajat pyrkivät ensisijaisesti pelastamaan tehtaansa ja telakkansa 1920-luvun laivanrakennustaantuman aikana. Yrityksen kannattavuus kävi kansallistunteen edellä. Kylmän sodan punaiset vuorineuvokset, etenkin Wärtsilän Wilhelm Wahlforss, näyttäytyvät tässä yhteydessä ensisijaisesti toimintaympäristönsä hyvin ymmärtäneinä liikemiehinä. Jos affääreillä saattoi samalla rakentaa itselle mieluista kansakuntaa, niin sitä parempi.

Itsenäisyyden alkuvuosien kansallisten merenkulun teknologiahankkeiden varaan rakennetun Wärtsilä-konsernin liikkumavara oli järjestelmissä huomattava. Wilhelm Wahlforss saavutti Allan Staffansin ja Karl Albin Johanssonin avulla aseman valtion merellisten tarpeiden hovitoimittajana. Yhtymän valta sotakorvauksissa ja idänkaupassa oli seurausta tästä erityisasemasta. Ovet aukesivat Wahlforssille aina ennen muita yritysjohtajia. Hänen suhteensa Urho Kekkoseen edellyttää tämän tutkimuksen perusteella lisätutkimusta. Valtion ja johtavien poliitikkojen suhdetta alan suurimpaan yritykseen ei ymmärrettävästi käsitelty erityisen julkisesti.

Näyttää kuitenkin siltä, että 1950-luvulla Wärtsilä oli niin suuri ja tärkeä, että valtio tarvitsi sen valta-asemalle vastapainoja. Valmet saattoi valtionyhtiönä toimia tässä roolissa auttaen poliittisia päättäjiä hallitsemaan idänkaupan riskejä ja merellisiä viranomaisia toteuttamaan valtion hankintoja taloudellisesti. Valtionyhtiöllä oli sotakorvausten jälkeenkin välineellinen arvo ulko- ja merenkulkupolitiikassa. Nämä eivät olleet ainoat syyt pelastaa valtion telakat vuonna 1954. Teknopolitiikka kietoutui työllisyyskysymyksiin ja sotakorvaus-

ten jälkimaineeseen. Valtio maksoi syksyllä 1944 tehtyjen tuotannollistaloudellisten päätösten laskun lunastaessaan varoventtiilinä toimineen Valmetin konkurssista.

Sotakorvaushallintoa suunnitelleen Uolevi Raadeen tai professori Jaakko Raholan asemaa sodanjälkeisessä Suomessa ei voi ymmärtää ilman tässä tutkimuksessa käsiteltyjä ilmiöitä. Molemmat todistivat arvonsa valtion asiantuntijoina vaikeassa paikassa. Teknologiseen asiantuntija-asemaan päätyminen edellytti poikkeuksellisen osaamisen ohella ymmärrystä yhteiskunnallisten verkostojen luonteesta. Sotateollinen kompleksi näyttää toimineen porttina teollisuuspolitiikan ytimeen ennen sotaa. Sotakorvaushallinnon keskeiset toimijat olivat suurelta osin sen kasvatteja. Sotakorvauksissa taas kasvatettiin uusi sukupolvi toimijoita, jotka alkoivat käytännössä soveltaa 1930-luvun ajatuksia rationaaliseksi mielletystä teollisuuspolitiikasta laajemmin.

Yhteiskunnassa vallinneet poliittiset tasa-arvokäsitykset ovat osaltaan vaikeuttaneet tämän verkostoissa tapahtuneen vallankäytön hahmottamista. Näin käy etenkin silloin, kun toimijuus on piilotettu kansallisen tai valtiollisen katseen taakse. Teknokraattisten toimijoiden itseymmärrystä päätösten luonnollisuudesta ja vääjäämättömyydestä ei kuitenkaan voi jälkeenpäin hyväksyä itsestäänselvyytenä. Sen haastaminen historiantutkimuksessa taas vaatii politiikan, talouden ja teknologian merkityssisältöjen vuorovaikutteista ymmärtämistä. Muuten nämä sosiaalisesti rakennetut teknokraattiset arvovalinnat on hyvin vaikea osoittaa poliittisesti latautuneiksi.

Teollisuuden yhteiskunnallisen aseman historiassa korporatistinen käsitysmalli on hallinnut tulkintoja työmarkkinajärjestelmän kokonaisvaltaisuuden takia.[1105] Tässä tutkimuksessa olen nostanut sen rinnalle asiantuntijavallan suhteen demokraattiseen päätöksentekoon. Näitä kahta tapaa tarkastella yhteiskunnallista vallankäyttöä ei toistaiseksi ole riittävässä määrin arvioitu suhteessa toisiinsa. Teknokraatteja löytyy myös työmarkkinakabineteista, ja teknopolitiikka järkkyy työelämäsuhteiden kriisiytyessä. Vuorovaikutteiset järjestelmät ovat monimutkaisesti toisiinsa sidottuja. Niiden käsitejärjestelmien vertailu jää tulevan tutkimuksen tehtäväksi.

Ilman sotakorvaushankketta Suomeen olisi tuskin mahtunut näin montaa laivanrakennusyritystä. Wärtsilä-konsernin syntyyn sisältynyt fuusio- ja ratinalisointikehitys oli luonut maan kotimarkkinoiden suhteen ylivoimaisen teollisen keskittymän, joka kykeni hallitsemaan niin valtion kuin varustamoidenkin hankintoja. Muilla yrityksilla oli suuria vaikeuksia kilpailla sen kanssa jäänmurtajahankinnoista ja suurista sota-aluksista. Maailman markkinoilla 1950-luvulla alkanut kilpajuoksu pohjalle tappoi teollisuuden vahvemmista laivanrakennusmaista, Iso-Britanniasta, Saksasta, Ruotsista ja Alankomaista. Rauma-Repolan erikoistuminen halvimmista halvimpiin, tankkilaivoihin, on nähtävä kylmän sodan poliittistaloudellisten valtarakenteiden valossa. Wärtsilä vältteli näitä aluksia markkinat uusia kilpailijoitaan paremmin tuntien. Sen etumatka oli suurelta osin seurausta aiemmista valtiojohtoisista hankkeista,

1105 Korporatistiseen käsitejärjestelmään perustuva tulkinta sotakorvauksista, katso Kauppinen, Timo (2005) *Suomen työmarkkinamalli* s. 41–49. Helsinki: WSOY.

joiden avulla oli voitu kehittää telakoita ja ammattiosaamista teknologisesti vaativampien alusten valmistukseen. Valmetin laivanrakennus taas oli konsernin johdon murheenkryyni, eikä sen selviämästä 1950-luvusta selitä mikään muu, kuin pääomistajan poliittinen haluttomuus lakata rakentamasta laivoja. Yksityisomisteiset kilpailijat olisivat voineet yhtä hyvin rakentaa Valmetille työllisyysperustein annetut valtion laivat. Idänkauppa ja sen tärkeä teollisuuden ala vaativat varoventtiilinsä.

Suomalaisen meriteollisuuden myöhempi kasvu ja erikoistuminen teknologista erityisosaamista vaativiin, kalliisiin aluksiin on nähtävä tämän teknopoliittisen kontekstin kautta. Suomen asema idän ja lännen välissä loi poikkeuksellisia mahdollisuuksia teknologian siirrolle kansainvälisten suurjärjestelmien välillä. Tämä oli osa Neuvostoliiton johtajien Suomen politiikkaa viimeistään vuodesta 1944 lähtien. Samalla Suomen maantieteellinen asema ja taloudellinen rakenne metsäteollisuuden maana edesauttoivat talvimerenkulkuteknologian kansallistamista. Tukea tälle kriittiseksi mielletylle hankkeelle se sai molemmilta naapureiltaan, Ruotsilta ja Neuvostoliitolta. Suomalainen jäänmurtaja on näin paitsi kansallinen teknologinen symboli myös kansainvälisen asiantuntijaverkoston yhteistyön tulos. Ilman valtion tukea suomalaisen laivanrakennusteollisuuden teknologista kehitystä ei voi historiallisena ilmiönä ymmärtää, eivätkä teollisuuden toiminnan reunaehdot ole kilpailukyky-Suomessa niin kaukana tässä esitellyistä, kuin julkisesta keskustelusta saattaa ymmärtää. Maa hengittää edelleen satamillaan, eikä kaupan talviseisokkeihin löydy säästöistä huolimatta ilmeistä poliittista tahtoa.[1106]

Suurteollisuuden synty kansallisena teknopoliittisena ilmiönä

Lopuksi on aika kääntää katse historian toimijoista sen tulkitsijoihin. *Miten siis laivanrakennusteollisuutta ja sotakorvauksia on tulkittu historiantutkimuksessa?* Johdantoluvussa esittelemäni Markku Kuisman ja Mariana Mazzucaton tulkinnat valtion roolista teollisuuden ja teknologian kehityksessä pitävät suomalaisen laivanrakennusteollisuuden osalta hyvin paikkansa. Syytä sille, miksi teknologiateollisuuden vahvat sidokset valtioon ovat jääneet vähäiselle huomiolle, on tarpeen etsiä suomalaisen yhteiskunnan toimintamalleista ja julkisuudessa ääntä käyttävien toimijoiden puhetavoista.

Sotakorvaukset on toistuvasti esitetty ne suorittaneen teollisuuden – siviilien, insinöörien ja työläisten – ponnistuksena. Tätä ne myös suurelta osin olivat, mutta ilman valtion suoraa osuutta yritykset eivät yksin olisi kyenneet hanketta toteuttamaan. Sotakorvausjärjestelmän rakentajille tämä ei ollut missään määrin epäselvää. Myöhemmässä poliittisessa ilmapiirissä heidän taas oli tarkoituksenmukaista korostaa yksityisyrittelijäisyyttä. Ilmari Harkin tarina sotakorvauksista on näin ymmärrettävä 1960-luvun yhteiskunnal-

1106 Vuonna 2015 Suomen tavaraviennistä 91 % ja -tuonnista 78 % kulki laivalla, katso *Ulkomaankaupan kuljetukset vuonna 2015.* Helsinki: Tulli; vrt. Liikenne- ja viestintäministeriön tiedote 09.03.2018 ”Selvitys Jäämeren rautatiestä valmistunut: Kirkkoniemen linjaus selvitetään tarkemmin”.

lisen keskustelun ja valtasuhteiden tuotteena. Kyseessä on kalelalaisittain sanoitettuna historiankirjoitusta, muttei historiantutkimusta.[1107] Harkin tapa muistaa on ajassaan ymmärrettävä ja aikaansa sidottu ilmiö, jonka valta-asetelmat, hiljaisuudet ja arvotukset eivät auta avaamaan sotakorvausten tapahtumahistoriaa. Niiden toistaminen pitää yllä Harkin historiapoliittisia näkökulmia.

Sotakorvaushankkeen tarinallistaminen kansallisen ponnistuksen muottiin on aikakauden ongelmat tiedostaen ymmärrettävää. Olennaista on kuitenkin huomata, että tämän myytin keskeiset rakentajat olivat Sotakorvausteollisuuden valtuuskunnan ja Sotevan toimijoita. Teollisuudessa tarina omaksuttiin ilmeisesti myöhemmin osana uuden idänkauppasukupolven identiteettityötä. Hankkeen sisäiset jännitteet ja kamppailu teollisuuspolitiikan uudesta suunnasta jäivät pienen piirin tietoon. Tätä taustaa vasten on teollisuuspolitiikan kehitystä Suomessa 1950-luvulta 1980-luvulle arvioitava uudelleen.

Aiempi idänkauppaa koskeva historiantutkimus näyttäytyy täten ylipolitisoituneelta. Poliitikoilla oli merkittävä vaikutus idänkaupassa, mutta järjestelmätulkinta pakottaa kysymään, josko heidän toimijuudelleen on asetettavissa selvät rakenteelliset rajat. Markku Kuisman valtionyhtiö Nesteen historiassa esittelemä Uolevi Raaden toiminta on nähtävissä osana laajempaa suomalaista eksistentiaalisten uhkien ja riskien hallinnan kokonaisuutta, jossa yritysjohtajilla oli oma merkittävä roolinsa poliitikkojen rinnalla.

Sotakorvaushistorioissa esitetty kansallinen yksimielisyys paljastui tässä tutkimuksessa harhaksi. Soteva käytti vahvaa valtaansa, kun siihen oli tarvetta. Viraston vallankäytön rajat tulivat hankkeen aikana toistuvasti esille. Laissa ja asetuksissa esitetty ei vastannut täysin toteumaa. Sotakorvausasetus onkin nähtävä yhteiskunnallisen vallankäytön määrittelyprosessin työkaluna. Ponnistuksen konsensushakuinen jälkikuva selittyy samaten yhteiskunnallisen sovituksen ja traumaattisten kokemusten käsittelyn kautta. Sotakorvaushankkeessa pystytetty suurteollisuus saavutti arvostetun aseman yhteiskunnassa, eikä viranomaisten ja teollisuuden etupiirien vanhojen vastakkainasetteluiden muisteluun enää ollut julkista tarvetta. Täten sotakorvaukset tarinallistettiin teollisuuden ponnistukseksi, ja valtiojohtoisen verkoston toiminta häipyi taka-alalle.

Taloushistoriassa 1970-luvulta alkaen esitetty kritiikki sotakorvausten poikkeuksellisesta merkityksestä Suomen teollisuuden kehitykselle on rakennettu osin teknologisen väärinymmärryksen varaan. Makrotaloudellisten mittareiden osoittaessa tasaista pitkäaikaista kasvua, oli sotakorvausmyytille löydettävä korvaava selitys. Kun toimialojen sisäisiä muutoksia ei tunnettu riittävän tarkasti, eikä teknologista muutosta niissä otettu riittävästi huomioon, näyttäytyivät sotakorvaukset teollisten toimijoiden tarinoissa esittämää vähemmän merkityksellisinä. Idänkauppaan suuntautuneen laivanrakennusteollisuuden suhteen tämä toimijoiden itseymmärrys näyttäytyy osin kritiikkiä uskottavammalta. Laajempi teknologinen uudelleenarviointi on silti tekemättä, eikä laivanrakennuksen kehitystä voi pitää teollisuutta laajemmin edustavana.

1107 Kalela (2000) passim.

Laivanrakennusteollisuutta ei voi verrata metalli- ja konepajateollisuuteen ongelmitta. Se on vaihtelevasta kotimarkkina-asemastaan huolimatta teknologisesti, taloudellisesti ja rakenteellisesti kansainvälisesti virittynyt toimintaa. Alaa koskevat kansalliset, makrotaloudelliset selitysmallit eivät toistaiseksi ole ottaneet tätä riittävästi huomioon. Teollisuuden teknologista kehitystä on selitetty riittämättömin aineistoin, eikä valtion olennaista roolia uuden rakentamisessa ole otettu vakavasti. Vanhojen mikro- ja makrotason historiantulkintojen sijaan on yksittäisiä toimialoja arvioitava erikseen tällaiset alakohtaiset tekijät huomioiden. Laivanrakennusteollisuuden kasvun historiallinen tarkastelu viitoittaa täten metalliteollisuuden tutkimusta toimialakohtaiseen suuntaan metsäteollisuudesta toteutettujen historiahankkeiden tapaan. Monialayritysten maassa tämä asettaa selviä tutkimuksellisia haasteita yritys- ja teollisuushistorialle.

Sotilaallisten hankintojen ja taloushistorian keskinäisen vuoropuhelun vähäisyys näyttäytyi tässä tutkimuksessa ongelmallisena. Sotahistoriallinen tutkimus ei Jari Elorannan ja muutamien muiden tutkijoiden poikkeuksellisia taloushistoriallisia tutkimuksia lukuun ottamatta ole kyennyt purkamaan sotilashallinnon talous-, teknologia- ja teollisuussuhdetta Suomessa riittävästi. Tässä tekemäni uudelleentulkinta laivasto-ohjelmasta alustaa kysymystä, miksi juuri laivasto rakennettiin eikä esimerkiksi maavoimien tykistöä tai panssarikalustoa? Tähän en voi tarjota vastausta. Sotilashallinnon historiaa olisi syytä arvioida uudelleen teknopoliitisia toimijaverkostoja seuraten.

Verkostonäkökulma osoittautui hedelmälliseksi tavaksi tarkastella kokonaisen teollisuudenalan kehitystä yhteiskunnallisena ilmiönä. Teollisuuspolitiikan historiaa ei voida kertoa yksittäisten etujärjestöjen, valtionhallinnon virastojen tai yritysten kautta. Ne kaikki ovat olennaisia kokonaisuuden osia, mutta yksin minkään kautta avautuva kuva ei ole edustava. Kansallisen ja valtiollisen katseen purkaminen edellyttää vuorovaikutus- ja valtasuhteiden avaamista, eikä tämä onnistu yksin poliittista toimintaa käsittelemällä. Sotateollisuuden ja yhteiskunnan kriittisten infrastruktuurien historia on tarkoituksellisen epäpoliittisten ilmiöiden historiaa. Tällöin teollisuuspolitiikka itsessään näyttäytyy enemmän hallintona ja yhteistoimintana etupiirien kanssa kuin avoimen poliittisena päätöksentekona. Valtio avautuu erillisten ja erilaisten yhteiskunnallisten toimijoiden monimutkaiseksi saumattomaksi verkoksi Thomas Hughesin käsitettä hyödyntäen.

Hughesin *suurten teknologisten järjestelmien* käsitejärjestelmä ja Gabrielle Hechtin *teknopolitiikan* malli sopivat pääosin hyvin tarkastelemieni ilmiöiden jäsentämiseen tapahtumahistorian kuvauksen ylittävällä tulkinnan tasolla. 1920-luvun kriisikauden tapahtumat eivät näyttäydy näitä vasten selvänä teknologisena järjestelmänä. Laivasto-ohjelmaa varten luotua kokonaisuutta voi varauksin kutsua sotateolliseksi kompleksiksi, jolla on selviä teknologisen järjestelmän piirteitä. Se ja talvimerenkulun osaamisen kehittäminen ovat selviä teknopoliittisia hankkeita. Teknologian kehitystä käytettiin Suomessa poliittisten ja sotilaallisten tavoitteiden saavuttamiseen samalla kuin politiikkaa laajassa mielessä käytettiin teollisuuden teknologisten tavoitteiden saavuttami-

seen. Suomalaiset asiantuntijat ylittivät toistuvasti poliittisen ja epäpoliittisen rajan Hechtin tutkimien ranskalaisten ydinteknologiatoimijoiden tavoin. Pienellä toimijajoukolla oli monia rooleja, joilla he saattoivat tavoitteitaan ajaa, eivätkä keskeiset toimijat näin näyttäydy selväpiirteisen yksiulotteisina virkamiehinä, insinööreinä, johtajina, ministereinä tai professoreina.

Sotakorvaushanke istui käyttämääni käsitejärjestelmään varsin selväpiirteisenä, joskin keskeneräisenä suurena teknologisena järjestelmänä Karl-Erik Michelsenin esittämän hypoteesin vahvistaen. Sotakorvaukset suunniteltiin suljetuksi teknopoliittiseksi järjestelmäksi hankkeen monia ongelmia ennakoiden. Keskeiset sotakauden teollisuuspoliittiset toimijat eivät silti osanneet olettaa vanhan eliittivetoisen hallintatavan ja kasvaneen valtionhallinnon välistä kitkaa, eikä heidän suunnitelmansa tältä osin vastannut sotakorvaushallinnon todellisia tarpeita.

Hughesin teoria korostaa järjestelmän kehityksessä käytyjä sisäisiä kamppailuita. Suomalaisen historiantutkimuksen tukeutuminen Harkin kansalliseen kertomukseen on estänyt tutkijoita etsimästä tällaisia sotakorvauksista. Yhden yrityksen ja Sotevan suhteiden tarkastelu taas latistaa ongelmat kahdenvälisiksi, eikä näin salli vuorovaikutussuhteiden kattavaa esittämistä. Sotakorvausjärjestelmä ei koskaan saavuttanut vakaata kypsyyden astetta, sillä suoritukset ehtivät loppua ensin. Järjestelmän kulttuuria, käytäntöjä ja osia alettiin siirtää eteenpäin teollisuuden toimintaan vuosia ennen sotakorvaushankkeen loppua. Tämä tarkoitti yritysten ja toimialan kehittämistä tuotannollisesti ja taloudellisesti vakaammalle pohjalle. Idänkaupan alku ohjasi päättäjiä käyttämään sotakorvausjärjestelmää poliittisesti virittyneen uuden tilanteen jäsentämiseen. Suomen ja Neuvostoliiton välille 1950-luvun alussa pystytetty bilateraalinen clearingkauppa ei perustunut täysin sotakorvauksille, mutta paljon siihen näyttää piirteitä niistä omaksutun.

Yksittäisten toimijoiden tarinoiden ja organisaatiohistorioiden sekä valtiontalouden yleisten trendien välistä löytyi Thomas J. Misan esittämä *mesotaso*. Sen tarkastelua tosin vaikeutti lähdeaineiston laajuus ja hajanaisuus. Valitsemani substantiiviset teoriat ja käsitteet osoittautuivat välttämättömiksi välitason ilmiöiden tarkasteluun. Ilman niitä käsittelemieni verkostojen rajaaminen olisi ollut mahdotonta. Tämä tarkoittaa samalla sitä, että kaikkea laivanrakennuksessa vuosina 1918–1954 tapahtunutta en ole edes maininnut. Yksistään sotakorvauslaivanrakennuksesta olisi helposti laadittavissa tätä mittavaa tutkimusta laajempi esitys. Olisikin toivottavaa, että sotakorvausteollisuuden valtuuskunnan aineistoa hyödynnettäisiin jatkossa enemmän, ja etenkin Ilmari Harkin muistitietoteokseen suhtauduttaisiin historiantutkimuksessa varovaisemmin. Jaakko Auerin väitöskirja oli aikanaan vahva avaus sotakorvauksia koskevaan tutkimukseen, mutta sen näkökulmat ja metodit eivät nykyisellään enää riitä laadullisten historiantulkintojen perustaksi.

Teknokraattinen passiivinen joukkotoiminta on suomalaiselle historialle tyypillistä. Asiat tapahtuvat ja päätöksiä tehdään, mutta toimijat jäävät helposti piiloon. Toimijoiden elämänkerrat paikkaavat tätä puutetta osin. Lankojen vetäminen yhteen eri historiantutkimuksen lajien välillä on silti jäänyt paljol-

ti lukijan harrastuneisuuden varaan. Suomalainen sotavaltio 1939–1944 typistyy helposti suurien totuuksien amalgamaatiksi. Historiallinen verkostotutkimus on 2000-luvulla tarjonnut vaihtoehtoisen selitysmallin. Akateemisen historiantutkimuksen mahdollisuutena ja suoranaisena velvollisuutena on juuri teollisuushistoriassa tällaisten ilmiölähtöisten näkökulmien esittäminen.

Kekkosen Suomi oli kasvavan vaurauden ohella myös suurteollisuuden maa. Tässä esitettyä tarinaa sen synnystä seurasi idänkaupan jättiläisten valtakausi, jonka teknopoliittisten instituutioiden rakentamisen, ylläpitämisen ja romahduksen historiat täydentäköötkin tässä kerrottua kasvukertomusta.

Lähteet ja kirjallisuus

Arkistolähteet

Aalto yliopiston arkisto (AYA)
Teknillinen korkeakoulu
Jaakko Raholan kokoelma
Eduskunnan kirjasto (EDK)
Komiteamietinnöt
Elinkeinoelämän keskusarkisto (Elka)
Oy Laivateollisuus Ab
Oy Rauma Wood Ltd
Suomen Teollisuusliitto
Teknologiateollisuus ry
Metalliteollisuuden keskusliitto
Valtion metallitehtaat, Valmet Oy
Helsingin telakka
Keskushallinto
Suomenlinnan telakka
Wärtsilä Meriteollisuus Oy
Wärtsilä Oy Ab
Crichton-Vulcan
Hallinto
Hietalahden telakka
Helsingin kaupunginarkisto (HKA)
Komiteat
Suomenlinnakomitean arkisto
Kansallisarkisto (KA)
Kansantaloudellinen neuvottelukunta
Kauppa- ja teollisuusministeriö (KTM)
Kauppamerenkulun ohjaus- ja säätelytoimikunta
Merenkulkuhallitus (MKH)
II arkisto
III arkisto
Meripuolustuksen esikunta, SArk
Järjestely- ja liikekannallepanotoimisto
Puolustusministeriö, SArk (PLM)
Laivanrakennusosasto
Laivaston esikunta

Meriosasto II
Puolustusrevisioni, SArk
Sisäasiainministeriö (SM)
Sotakorvausteollisuuden valtuuskunta (SKTV, siirretty Mikkeliin 2018)
Gräsbeckin neuvottelukunnan aineistot
Laivaosasto
Pääsihteeristö
Yleinen osasto
Suomenlinnan teknillinen hallitus
Tilastokeskus
Valtion laivatelakka
Valtioneuvosto (VN)
Valtionvarainministeriö (VVM)
Kansantalousosasto
Vientikorvausneuvottelukunta
Yksityiset kokoelmat
A. K. Cajanderin arkisto
Carl Enckellin arkisto
Bruno Suvirannan arkisto
Henrik Ramsayn arkisto
Jaakko Enäjärven arkisto
Telakkayhdistyksen arkisto
Väinö Tannerin arkisto
Wilhelm Wahlforsin arkisto
Kansallisarkisto, Turku (KAT)
Crichton-Vulcan
Laivateollisuus
Vulcan
Krigsarkivet, Ruotsi (KRA)
Marinförvaltningen
Nautiska avdelningen
Kymenlaakson museo (KMM)
Merivartiokokoelma
Liikennevirasto (LV)
Merenkulkuhallituksen järjestämätön arkisto
The National Archives, Kew, UK (TNA)
Foreign Office (FO)

Riksarkivet, Ruotsi (RA)
Sjöfartsbyrån
Statens isbrytardirektör (SID)
Kunglika sjöfartsstyrelsen
Nautiska byrån
Suomen merimuseo (SMM)
Karl Albin Johanssonin kokoelma
Wärtsilä
Tekniikan museo (TM)
Valmetin Helsingin telakan aineistot
Ulkoasiainministeriön arkisto (UMA)
Ulkomaankauppaosasto
UPM keskusarkisto (UPMKA)
Rauma-Raahe

Painamattomat lähteet

Ericsson, Cristoffer (1965) *Hietalahden telakan historiikki.* suomenkielinen versio.
— (1965) *Wärtsilä-koncernen A/B Sandvikens skeppsdocka.* ruotsinkielinen versio.
Förteckning över Fartygsnybyggen. Arctech Helsinki.
Valmetin Helsingin telakan uudisrakennustietokanta. Mikko Niini ja Petri Sipilä.

Valtiopäiväasiakirjat

Valtiopäivät 1920: Asiakirjat I-II. Helsinki: Eduskunta, 1921.
Valtiopäivät 1920: Pöytäkirjat II. Helsinki: Eduskunta, 1921.
Valtiopäivät 1920: Pöytäkirjat III. Helsinki: Eduskunta, 1921.
Valtiopäivät 1932: Pöytäkirjat III. Helsinki: Eduskunta, 1933.
Valtiopäivät 1944: Pöytäkirjat I. Helsinki: Eduskunta, 1945.
Valtiopäivät 1950: Pöytäkirjat II. Helsinki: Eduskunta, 1951.
Valtiopäivät 1950: Asiakirjat III:1. Helsinki: Eduskunta, 1951.

Komiteanmietinnöt

Finsk-Svenska trafikkommissionens betänkande: Förbättrade sjöfartsförbindelser mellan Finland och Sverige. Stockholm, 1923.
Från Komitén för frågan om åtgärder för vintertrafikens säkerställande. Komitébetänkande 1896:1. Helsingfors: Edlundska bokhandeln, distr., 1896.
Hoppu, K. W.: *Millä tavalla merenkulkuhallitus olisi uudelleen järjestettävä.* Virkamiesten aikakauskirja. Helsinki: Tekijä, [1930]
— *Valtion toimenpiteet veistämöteollisuuden edistämiseksi: ehdotus.* Komitean-

mietintö 1928:12. Helsinki: [s.n.] , 1928a.

— *Kotimaisen laivanvarustuksen merkitys maallemme.* Suomen vientiyhdistyksen julkaisuja 2. Helsinki: Suomen vientiyhdistys, 1928c.

Jäänsärkijätoimikunnan mietintö. Komiteanmietintö 1947:37. Helsinki: 1947.

Korhonen, Yrjö et al.: *Tutkimus talviliikenteestä.* Helsinki: Kulkulaitosneuvosto, 1957.

Merenkulkukomitealta. Komiteanmietintö 1919:2. [Helsinki]: [1919].

Skeppsbyggerikomitén: betänkande rörande åtgärder för den inhemska skeppsbyggerinäringens höjande. Helsingfors: Senaten, 1912.

Työttömyyskomitealta. Komiteanmietintö 1930:2. Helsinki: 1932.

Valmet Oy:n taloudellista uudelleenjärjestelyä tutkimaan asetetun komitean mietintö. Komiteanmietintö 1954:42. Helsinki, 1954.

Vientitakuutoimikunnan mietintö. Komiteanmietintö 1951:59. Helsinki: 1951.

Aikalaisjulkaisut ja päiväkirjat

Enäjärvi, Jaakko: "Säännöstelylainsäädännön ja säännöstelyjärjestelmän kehitys". Teoksessa Enäjärvi, Jaakko etal. *Viisi vuotta kansanhuoltoa.* [Helsinki]: 1945.

Enäjärvi, Jaakko et al.: *Viisi vuotta kansanhuoltoa.* [Helsinki]: 1945.

Grönroos, W. E. T: "Suomenlinnan teollisuuslaitoksista". Sarjassa *Tekniska Föreningens i Finland Förhandlingar* 1919:11. Helsingfors: Tekniska föreningen i Finland, 1919.

Helenius, Lauri: "Teollisuuden ja teollisuusmiesten tehtävistä uusissa oloissa: esitelmä". Sarjassa *Suomen teollisuusliiton julkaisuja* 5. Helsinki: Suomen teollisuusliitto, 1946.

— "Teollisuuspolitiikkamme lähiajan tehtävistä". Sarjassa *Kansantaloudellinen aikakauskirja* 38:1.[Helsinki]: [s.n.], 1942.

Helle, Eino Johannes: *Laivan nopeus ja voiman tarve sekä propelli.* Helsinki: Tietosanakirja, 1922.

— *Laivanrakennus.* Porvoo: WSOY, 1937.

Hoppu, K. W.: "Kotimaisen veistämöteollisuuden elvyttäminen". Teoksessa *Suomen toinen merenkulkukongressi Helsingissä vuonna 1927.* 32–42. Helsinki: [s.n.], 1928b.

Jääsalo, Helge: *Pohjoiset satamat auki.* [Oulu]: Pohjoinen, 1980.

Kahra, Eljas: T*yöttömyys vuosina 1928–36.* Helsinki: Työttömyysneuvosto, 1938.

— *Työttömyyskauden 1933-34 työttömyyden torjumista tarkoittava ohjelma.* Helsinki: Valtioneuvosto, 1933.

— *Piirteitä Amerikan yhdysvaltain työttömyyspolitiikasta: matkakertomus.* Helsinki: Työttömyysneuvosto, 1939.

Kekkonen, Urho: *Onko maallamme malttia vaurastua?* Helsinki: Otava, 1952.

"Keskustelua". Teoksessa *Suomen merenkulku ja laivanrakennusteollisuus.* 141–144. Turku: [s.n.], 1925.

Krogius, Lars: "Puhe kongressin avajaisissa". Teoksessa *Suomen merenkulku ja*

laivanrakennusteollisuus. 12–24. Turku: [s.n.], 1925.

Kuka kukin on: henkilötietoja nykypolven suomalaisista. Helsinki: Otava, 1954.

Laitakari, Eino: *Katsaus Ruona oy:n vaiheisiin.* Raahe: [Ruona], 1949.

Lavonius, Robert & Stjernvall, Julius: "Merenkulkuvaltuuskunnan kotimaista laivanrakennusteollisuutta koskevan kysymyksen valmistelua varten asetetun valiokunnan mietintö". Teoksessa *Suomen toinen merenkulkukongressi Helsingissä vuonna 1927.* Helsinki: [s.n.], 1928.

Lehtinen, Artturi: "Valmistavat toimenpiteet kansahuollon toteuttamiseksi ja kansanhuollon perustaminen". Teoksessa Enäjärvi, Jaakko etal. *Viisi vuotta kansanhuoltoa.* [Helsinki]: 1945.

Lindberg, A. V.: "Pöytäkirja". Teoksessa *Suomen toinen merenkulkukongressi Helsingissä vuonna 1927.* Helsinki: [s.n.], 1928.

Meidän laivastomme. [Helsinki]: Suomen laivastoliitto, 1931.

Meinander, Nils: *Raskas sotakorvaus: mitä Venäjälle suoritettava sotakorvaus merkitsee Suomen kansantaloudelle.* Helsinki: Tammi, 1946.

"Muita Merenkulku- ja Laivanrakennuskongressissa käsiteltyjä asioita." Teoksessa *Suomen merenkulku ja laivanrakennusteollisuus.* 155–155. Turku: [s.n.], 1925.

Paasikivi, Juho Kusti: *J. K. Paasikiven päiväkirjat 1944-1956. 1, 28.6.1944–24.4.1949.* Porvoo: WSOY, 1985.

Pennanen, Ernst: *Laivanrakennuksen ja laivaliikenteen avustaminen.* Helsinki: [kustantaja tuntematon], 1930.

Piirteitä Suomenlinnan historiasta. Helsinki: Ehrensvärd-seura, 1929.

Piirteitä Suomenlinnan historiasta = Bidrag till Sveaborgs historia. 3. Helsinki: Ehrensvärd seura, 1936.

Ramsay, Henrik: *Jääsaarron murtajat: Suomen talvimerenkulun historiaa.* Porvoo: WSOY, 1949. Alkuteos I kamp med Östersjöns isar, 1947, suomenkielinen käännös Jukka Rangell.

— "Kotimainen laivanrakennusteollisuutemme: II Laivanvarustajain kannalta". Teoksessa *Suomen merenkulku ja laivanrakennusteollisuus.* 136–141. Turku: [s.n.], 1925.

Ramsay, Henrik et al.: **Isbrytare för Helsingfors.** Helsingfors: Helsingfors handelskammares publikationer, 1935.

Rumpunen, Kauko & Manninen, Ohto (toim.): *"Faktillisesti tämä tarkoittaa antautumista": jatkosodan hallitusten iltakoulujen pöytäkirjat.* Helsinki: Edita, 2009.

Saarinen, Tauno: *Turun kaupungin sulkutelakka.* Turku: [Turun kaupunki], 1938.

Schwindt, Ludvig: "Kotimainen laivanrakennusteollisuutemme: I Laivanrakentajain kannalta". Teoksessa *Suomen merenkulku ja laivanrakennusteollisuus.* 123–135. Turku: [s.n.], 1925.

Statsisbrytaren Thule: specifikation N:r 107. Stockholm: Kungliga Marinförvaltningen, [1953].

Suomen asetuskokoelman sopimussarja: ulkovaltain kanssa tehdyt sopimukset 1944–1946. Helsinki: Valtioneuvosto, 1947.

Suomen merenkulku ja laivanrakennusteollisuus: muutamia päivänpolttavia kysymyksiä: Turussa helmikuun 20 ja 21 p:nä 1925 pidetyssä merenkulku- ja laivanrakennuskongressissa esitetyt esitelmät, alustukset ja selostus keskusteluista. Turku: [s.n.], 1925.

Suomen tilastollinen vuosikirja. Helsinki: Tilastollinen päätoimisto, 1918–1945.

Suomen toinen merenkulkukongressi Helsingissä vuonna 1927. Helsinki: [s.n.], 1928.

Suomen ulkomaankaupan kuljetukset vuonna 2015. Helsinki: Tulli, 2016.

Suviranta, Bruno: *Suomen sotakorvaus ja maksukyky.* Helsinki: Otava, 1948.

— ”Suomi maksanut sotakorvauksensa”. Julkaisussa *Unitas: Suomen taloudellista elämää valaiseva julkaisu* 1952:3. Helsinki: Pohjoismaiden yhdyspankki, 1952.

— *Taloudelliset realiteetit - ja poliittiset.* Porvoo: WSOY, 1955.

Sveriges statskalender. Uppsala: Vetenskapsakademi, 1955.

Tandefelt, Heikki: “Kuka omistaa Suomenlinnan saaret?” Teoksessa *Piirteitä Suomenlinnan historiasta 1.* 145–155. Helsinki: Ehrensvärd-seura, 1929.

“Turussa vuonna 1925 pidetyn Suomen ensimmäisen merenkulku- ja laivanrakennuskongressin toimikunnan kertomus”. Teoksessa *Suomen toinen merenkulkukongressi Helsingissä vuonna 1927.* Helsinki: [s.n.], 1928.

Lehdet

European Shipbuilding. 1952–1960.

Laivastolehti. 1926–1944.

Mercator. 1937, 1959.

The Motor Ship. 1933–1936.

The Shipbuilder and Marine Engine-Builder. 1932–1933, 1950–1960.

SNS-lehti. 1957.

Suomen kuvalehti. 1944–1947, 1952, 1957.

Suomen merenkulku. 1920–1927, 1945–1952.

Suomen sosiaalidemokraatti. 1947.

Työtä ja tekijöitä – Rauma-Raahe Oy:n yhdyslehti. 1945–1952.

Valmet perhelehti. 1948–1955.

Vapaa sana. 1947.

Unitas. 1945–1953.

Muistelmat

Björklund, Nils: *Kakkosmies: metalliteollisuutemme vaiheita henkilökohtaisesti koettuna.* Helsinki: Otava, 1983.

Harki, Ilmari: *Sotakorvausten aika.* Jyväskylä: Gummerus, 1971.

Holopainen, Kari: *Orpo piru: muistumia Neuvostoliitosta, idänkaupasta ja hiukan muustakin.* [Helsinki]: [Kari Holopainen], 2007.

Kallonen, Kimmo & Ketola, Kari: *Voihan Venäjä!: kauppaa ja kulttuuria.* Helsinki: Edita, 1996.

Landtman, Christian: *Minnen från mina år vid Wärtsilä.* Helsinki: omakustanne, 2011.

Mies ja meri: juhlakirja Antti Wihurin seitsenkymmenvuotispäivänä 9.10.1953. Helsinki: Otava, 1953.

Nykopp, Johan: *Kauppaa ja diplomatiaa.* Helsinki: Kirjayhtymä, 1985.

— *Paasikiven mukana Moskovassa.* Helsinki: Kirjayhtymä, 1990.

Smeljakov, Nikolai N.: *Muistelmia ja huomioita Suomesta.* [Helsinki]: Novomedia, [1994].

Staffans, Allan: *Skeppsbyggare och resenär i Östasien.* Åbo: Bro, 1942.

Thordén, Gustaf B.: *Alla mina skepp.* Göteborg: Gösta Skoogs Bokförlag, 1962.

Verkkoaineistot

Capitalism, State & Society research group web page. *https://blogs.helsinki.fi/capitalism-and-society/ .*

Entiset kansanedustajat 1907–2014. *https://www.eduskunta.fi/FI/kansanedustajat/entiset_kansanedustajat/Sivut/default.aspx .*

Geni.com. *www.geni.com .*

Guide to Canadian Ministries since Confederation. *http://guide-ministries.canada.ca/ .*

Hallitukset ja ministerit vuodesta 1917. *http://valtioneuvosto.fi/hallitukset-ja-ministerit .*

Das Historische Lexikon Bayerns. *https://www.historisches-lexikon-bayerns.de/ .*

Inssi - tekniikan korkeakoulujen diplomityöt, kandidaatintyöt ja lisensiaatintutkimukset 1900-2016, Aalto-yliopisto. *http://web.lib.aalto.fi/fi/oa/db/INSSI/ .*

Oy Juho Jussilan historia. *http://www.juhojussila.fi/historia/ .*

Liikenne- ja viestintäministeriön tiedote 09.03.2018 “Selvitys Jäämeren rautatiestä valmistunut: Kirkkoniemen linjaus selvitetään tarkemmin”. *https://www.lvm.fi/-/selvitys-jaameren-rautatiesta-valmistunut-kirkkoniemen-linjaus-selvitetaan-tarkemmin-968063 .*

Meriklusteri. *http://www.meriliitto.fi/public_v2/meriklusteri/ .*

P.E.I.’s Coastal Vessels and Ferries. *http://www.islandregister.com/ship_data5.html .*

Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Kansallisbiografia. *https://kansallisbiografia.fi/kansallisbiografia .* Artikkelit eritelty kirjallisuusluetteloon.

Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Talouselämän vaikuttajat. *https://kansallisbiografia.fi/talousvaikuttajat .* Artikkelit eritelty kirjallisuusluetteloon.

Suomen kauppalaivastotietokanta. http://kauppalaiva.nba.fi/ .

Suomen suurlähettiläät Isossa-Britanniassa. *http://www.finemb.org.uk/public/default.aspx?nodeid=48597&contentlan=1&culture=fi-FI .*

Suomen virallinen tilasto (SVT): Kansantalouden tilinpito [verkkojulkaisu]. ISSN=1795-8881. Helsinki: Tilastokeskus. *http://www.stat.fi/til/vtp/index.html .*

Tiedeykkönen: Suomen alkuajan teknologinen kehitys syntyi niukkuudesta ja onnenkantamoisista. Radio-ohjelma. Yle 1. Lähetetty 7.7.2017. *https://areena.yle.fi/1-4138987 .*

Tieteen kansallinen termipankki. *http://tieteentermipankki.fi/wiki/Termipankki:Hanke .*

Valtiontalouden tarkastusviraston historia. *https://www.vtv.fi/vtv/historia/tarkastusvirasto_perustetaan .*

Kaikkien tietokantojen ja sivustojen verkkolinkit on tarkistettu 15.5.2018.

Haastattelut

Arjava, Jouni. Yli-insinööri, Rajavartiolaitos. 25.2.2014.

Eloranta, Klaus. Yli-insinööri, Merivoimat. 17.3.2014.

Eskelinen, Hannu. Wärtsilä. Yhteishaastattelu Ketolan kanssa 26.3.2014 Saara Matalan kanssa.

Idänkaupan veteraanit -hanke. Elinkeinoelämän Valtuuskunta 2010. Haastattelijana Jyrki Koulumies. Haastattelulitterat kirjoittajan hallussa oikeuksien omistajan 2017 teettämän aineiston viimeistelyn myötä.

Inki, Jorma. Kaupallinen sihteeri, UM. 5.5.2014 Saara Matalan kanssa.

Ketola, Kari. Kaupallinen sihteeri, UM ja Rauma-Repola. Yhteishaastattelu Eskelisen kanssa 26.3.2014 Saara Matalan kanssa.

Landtman, Christian. Johtaja ja laivanrakennusinsinööri, Wärtsilän Helsingin telakka. 5.2.2014 Niklas Jensen-Eriksenin sekä 9.9.2014 Saara Matalan kanssa.

Lappalainen, Vesa. Yli-insinööri, Merivoimat. 12.3.2014.

Matomäki, Tauno. Johtaja, Rauma-Repola. 19.7.2013.

Romantschuk, Thomas: "Olavi Lounasmeren haastattelu vuodelta 1975". Teoksessa *Merenkulkijain kaupungista laivojen rakentajaksi. 61–63*. [Rauma]: Rauman merimuseo, 2011.

Sere, Jouko. Johtaja ja laivanrakennusinsinööri, Rauma-Repola. 13.8.2013 sekä 6.5.2014.

Syrjälä, Erkki. Meriupseeri ja tulkki, Merivoimat ja Wärtsilä. 4.3.2014.

Tuurnala, Alpo. Yli-insinööri, Merivoimat. 11.9.2014.

Urvas, Olavi. Pääsihteeri, Talouskomissio. 14.5.2014 Saara Matalan kanssa.

Kaikki haastatteluaineistot kirjoittajan hallussa.

Tiedonannot

Ala-Pöllänen, Anne 21.11.2015.
Andersen, Håkon With 25.6.2016.
Arjava, Jouni 2010.
Curtis, Mat 19.6.2015.
Enqvist, Ove 13.5.2016.
Halila, Michael 12.5.2016.
Hatakka, Sampsa 2016–2018.
Haukiala, Olli-Pekka 9.4.2014.
Heikkinen, Sakari 24.4.2017.
Hjerppe, Riitta 2014.
Holmström, John 15.3.2013.
Härö, Mikko 13.5.2016.
Iversen, Martin Jes 14.9.2018.
Jussila-Savo, Maija 21.9.2007.
Kajosaari, Markku 7.11.2017.
Kaukiainen, Yrjö 9.8.2014.
Koistinen, Jarmo 10.8.2014.
Koulumies, Jyrki 17.2.2014.
Kuisma, Markku 3.5.2016.
Kunttu, Timo-Tapani 2013.
Liukkonen, Jukka 27.9.2016.
Matala, Saara 2014–2018.
Murphy, Hugh 2015.
Niini, Mikko 13.1.2017.
Nykänen, Panu 2016-2017.
Ojanen, Mikko 2016–2018.
Ostersehlte, Christian 2016.
Paasi, Heli 18.10.2016.
Pylsy-Komppa, Elina 5.9.2014.
Rönkä, Minna 23.11.2016.
Sipilä, Petri 9.9.2014.
Westerlund, Kasper 13.5.2014.

Tutkimuskirjallisuus

Ahtokari, Reijo: ”Tarjanne, Toivo (1893 - 1988)”. Sarjassa *Kansallisbiografia.* Helsinki: SKS, 2014.

Ahvenainen, Jorma & Kuusterä, Antti: ”Teollisuus ja rakennustoiminta”. Teoksessa Ahvenainen, Pihkala & Rasila (toim.) *Suomen taloushistoria 2.* Helsinki: Tammi, 1982.

Ahvenainen, Jorma, Pihkala, Erkki & Rasila, Viljo (toim.): *Suomen taloushistoria 2: Teollistuva Suomi.* Helsinki: Tammi, 1982.

Ainamo, E.: ”Meriupseeriyhdistys 1923–1948”. Teoksessa *Suomen laivaston vuosikirja 5.* Helsinki: Meriupseeriyhdistys, 1948.

Alho, Keijo: *Rauma-Repola oy:n Rauman tehtaat 1912–1962.* Rauma: Rauma-Repola, 1962.

Allen, Amy: ”Feminist Perspectives on Power”. Sarjassa *Stanford Encyclopedia of Philosophy.* Stanford: Stanford University. *https://plato.stanford.edu/entries/feminist-power/.*

Andersen, Håkon With & Collett, John Peter: *Anchor and balance: Det norske Veritas, 1864–1989.* Oslo: J. W. Cappelens Forlag, 1989.

Anderson, Benedict: *Imagined communities: reflections on the origin and spread of nationalism.* London; New York : Verso, cop. 2006.

Androsova, Tatjana: “Suomen ja Venäjän/Neuvostoliiton väliset kauppapoliittiset suhteet 1920–1940.” verkkojulkaisussa *Ennen ja nyt* 2002:1. http://www.ennenjanyt.net/2002/02/suomen-ja-venajanneuvostoliiton-valiset-kauppapoliittiset-suhteet-1920-1940/.

— ”Kauppapolitiikka Suomen ja Neuvostoliiton suhteissa vuoden 1944 jälkeen”. Julkaisussa *Historiallinen Aikakauskirja* 2002:2. 152–158. Helsinki: [SHS], 2002.

— ”Economic interests in Soviet-Finnish relations”. Teoksessa Lähteenmäki, Maria (toim.) *The flexible frontier: change and continuity in Finnish-Russian relations.* 127–144. Helsinki: Aleksanteri Institute, 2007.

— ”Neuvostoliitto ja Suomen sotakorvaukset”. Teoksessa Rautkallio, Hannu (toim.) *Suomen sotakorvaukset 1944–1952.* 39–65. Helsinki: Paasilinna, 2014.

Apunen, Osmo & Wolff, Corinna: *Pettureita ja patriootteja: taistelu Suomen ulko- ja puolustuspolitiikan suunnasta 1938–1948.* Helsinki: SKS, 2009.

Arimo, Reino: *Suomen puolustussuunnitelmat 1918–1939. 1. osa, Ensimmäiset vuodet 1918–1919.* Helsinki: Sotatieteen laitos, 1986.

— *Suomen puolustussuunnitelmat 1918–1939. 2. osa, Enckellin kausi 1919–1924.* Helsinki: Sotatieteen laitos, 1986.

— *Suomen puolustussuunnitelmat 1918–1939. 3. osa, Jääkärien aika 1925–1939.* Helsinki: Sotatieteen laitos, 1987.

Arjava, Jouni: *Raholan kriteeri: professori Jaakko Raholan elämä ja työ.* [Espoo]: Tekniikan viestintä Rahola, 2002.

— ”Sotakorvauskuunarit”. Teoksessa *Nautica Fennica 1999.* 30–73. Helsinki: Suomen merimuseo, 1999.

Armstrong, Terence: T*he northern sea route: Soviet exploitation of the north-east passage.* Cambridge: Scott Polar Research Institute, 1952.

Arnold, Anthony J.: “”Of not much significance?”: The inclusion of naval and foreign business in the UK Shipbuilding output series, 1825-1914.” Julkaisussa *International Journal of Maritime History* 11:2. 61–85. St. John’s, Nfld.: Maritime Studies Research Unit, 1999.

— ”Investment decisions and the signalling effects of financial information flows: Vickers shipyard 1913–1924”. Julkaisussa *International Journal of Maritime History* 26:1. 25–43. Hull: University of Hull: Maritime Historical Studies Centre, 2014.

Auer, Jaakko: *Suomen sotakorvaustoimitukset Neuvostoliitolle.* Porvoo: WSOY, 1956.

Aunesluoma, Juhana: *Vapaakaupan tiellä: Suomen kauppa- ja integraatiopolitiikka maailmansodista EU-aikaan.* Helsinki: SKS, 2011.

— *Metsäteollisuuden maa 3, Paperipatruunat: metsäteollisuus sodassa ja jälleenrakentamisessa 1939–1950.* Helsinki: SKS, 2007.

Autio-Sarasmo, Sari & Miklóssy, Katalin (toim.): *Reassessing Cold War Europe.* Milton Park, Abingdon, Oxon; New York: Routledge, 2011.

Auvinen, Visa: *Laivastoyhdistyksestä Meriliitoksi: Laivastoyhdistys - Flottföreningen, Laivastoliitto - Förbundet för Finlands Flotta, Meriliitto - Sjöfartsförbundet 1926–2001.* [Helsinki]: Meriliitto, 2001.

Bell, Christopher: *The Royal Navy, seapower and strategy between the wars.* Houndmills: Macmillan Press, 2000.

Bergholm, Jorma: *”Uuden taloustieteen” vastaanotto Suomessa ennen toista maailmansotaa: talouspolitiikan suomalaisen mallin juurilla.* Julkaisematon pro gradu. Helsinki: Helsingin yliopisto, 1987.

Bergholm, Tapio: S*opimusyhteiskunnan synty. 1, Työehtosopimusten läpimurrosta yleislakkoon : SAK 1944–1956*. Helsinki : Otava, 2005.

Bijker, Wiebe E.: ”Good fortune, mirrors, and kisses”. Julkaisussa *Technology and Culture* 54:3. 600–618. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2013.

Bijker, Wiebe E., Hughes, Thomas P. & Pinch, Trevor J. (toim.): *The social construction of technological systems: new directions in the sociology and history of technology.* Cambridge: MIT Press, 1989.

Björklund, Nils: *Valmet: asetehtaiden muuntuminen kansainväliseksi suuryhtiöksi.* [Helsinki]: [Valmet], 1990.

Blake, George: *Lloyd’s register of shipping: 1760–1960.* Sussex: Lloyd’s Register, 1960.

Blinnikka, Aulis: *Valvontakomission aika.* Porvoo: WSOY, 1969.

Bohlin, Jan: *Svensk varvsindustri 1920–1975: lönsamhet, finansiering och arbetsmarkand.* Göteborg: Göteborgs Universitet, 1989.

Bruno, Lars & Tenold, Stig: ”The basis for South Korea’s ascent in the ship-

building industry, 1970–1990". Julkaisussa *The Mariner's Mirror* 97:3. 201–217. Taylor & Francis Online, 2013.

Bryan, Rorke: *Ordeal by ice: ships of the Antarctic.* Barnsley: Seaforth, 2011.

Burke, Peter: *History and social theory.* 2nd ed. Cambridge: Polity, 2005.

Burton, Anthony: *The rise & fall of British shipbuilding.* London: Constable, 1994.

Buxton, I. L.: *Engineering economics and ship design.* Wallsend: British Ship Research Association, 1976.

Buxton, Ian, Fenton, Roy & Murphy, Hugh: "Measuring Britain's merchant shipbuilding output in the twentieth century". Julkaisussa *The Mariner's Mirror* 101:3. 304–322. Taylor & Francis Online, 2015.

Cabré, M. Teresa & Sager, Juan C.: *Terminology: Theory, Methods, and Applications.* Amsterdam: John Benjamins B.V., 1999.

Callon, Michel & Latour, Bruno: "Unscrewing the big Leviathan: how actors macro-structure reality and how sociologists help them to do so". Teoksessa Knorr-Cetina, K. & Cicourel, A. V. (toim.) *Advances in social theory and methodology.* 277–303. London: Routledge, 1981.

Callon, Michel: "Society in the making: the study of technology as a tool for sociological analysis". Teoksessa Bijker, Hughes & Pinch (toim.) *The social construction of technological systems.* 83-105. Cambridge: MIT Press, 1989.

Carlisle, Rodney P.: *Sovereignty for sale: the origins and evolution of the Panamanian and Liberian flags of convenience.* Annapolis: Naval Institute Press, 1981.

Chandler, Alfred Dupont: *Scale and scope: the dynamics of industrial capitalism.* Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press, 1990.

— *The visible hand: the managerial revolution in American business.* Cambridge: Belknap Press of Harvard University Press, 1977.

Chida, Tomohei & Davies, Peter N.: *The Japanese shipping and shipbuilding industries: a history of their modern growth.* London: Athlone Press, 1990.

Deakin, B. M. & Seward, T.: *Shipping conferences: a study of their origins, development and economic practices.* London: Cambridge University Press, 1973.

Dosi, Giovanni, Giannetti, Renato & Toninelli, Pier Angelo (toim.): *Technology and enterprise in a historical perspective.* Oxford: Clarendon, 1992.

Dudziak, Jan et al.: *Polski przemysł okrętowy – Polish shipbuilding industry 1945–2000.* Gdańsk: Okrętownictwo i Żegluga, 2000.

Edgerton, David: *England and the aeroplane: an essay on a militant and technological nation.* Basingstoke: Palgrave Macmillan, 1991.

— *The shock of the old: technology and global history since 1900.* London: Profile Books, 2008.

— *Warfare state: Britain, 1920-1970.* Cambridge: Cambridge University Press, 2006.

Elliot-Meisel, Elizabeth B.: "Arctic focus: the Royal Canadian Navy in arctic waters, 1946–1949". Julkaisussa *The Northern Mariner – Le Marin du Nord* 9:2. 23–39. St. John's Newfoundland: CNRS, 1999.

Eloranta, Jari: ”Julkista ja yksityistä: maanpuolustuksen taloudelliset realiteetit Suomessa 1920–1939”. Teoksessa Lamberg & Ojala, Jari (toim.) *Uusi institutionaalinen taloushistoria.* Jyväskylä : Atena, 1997.

— ”Paljonko on paljon?: perspektiivejä Suomen sotilasmenojen kehitykselle maailmansotien välisellä ajalla”. Julkaisussa *Historiallinen aikakauskirja* 103:4. 437–452. Helsinki: SHS, 2005.

— ” Rent seeking and collusion in the military allocation decisions of Finland, Sweden, and Great Britain, 1920–38”. Julkaisussa *Economic History Review* 62:1 23–44. Wiley Online, 2009.

Eloranta, jari & Ojala, Jari (toim.): *East-West trade and the Cold War.* Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2005.

Elphick, Peter: *Liberty: the ships that won the war.* London: Chatham, 2001.

Enkiö, Sulo: ”Laivaston synty ja kehitys 1918–1939”. Teoksessa *Suomen laivasto 1918–1968. 1.* Helsinki: Otava; Meriupseeriyhdistys, 1968.

Enqvist, Ove & Härö, Mikko: *Varuskunnasta maailmanperinnöksi: Suomenlinnan itsenäisyysajan vaiheet.* [Helsinki]: Suomenlinnaseura, 1998.

Epstein, Katherine C.: Torpedo: *Inventing the Military-Industrial Complex in the United States and Great Britain.* Cambridge (Mass.): Harvard University Press, 2014.

Ericsson, Henry M. (toim.): *Finlandssvenska tekniker. Det femte bandet, Män med visioner. 5.* [Helsingfors]: Tekniska Föreningen i Finland; Driftingenjörsförbundet i Finland, 2005.

Eriksson, Kai (toim.): *Verkostot yhteiskuntatutkimuksessa.* [Helsinki]: Gaudeamus, 2015.

Eriksson, Martin: *Trafikpolitik och regional omvandling: beslutprocesserna om isbrytningen längs Norrlandskusten 1940–1975.* Umeå: Umeå Universitet, 2009.

Erävuori, Jukka: *Helsingin sataman ja satamahallinnon historia.* Helsinki: [Helsingin kaupunki], 1981.

Eyres, D. J. & Bruce, G. J.: *Ship Construction*. 7th ed.. Oxford: Elsevier, 2012.

Fellman, Susanna: ”Suomen sotakorvaukset ja metalliteollisuus”. Teoksessa Tiainen, Jorma ja Nummela, Ilkka (toim.): *Historiaa tutkimaan.* 317–331. Jyväskylä: Atena kustannus, 1999.

— *Uppkomsten av en direktörsprofession: industriledarnas utbildning och karriär i Finland 1900–1975.* Helsingfors: Finska vetenskaps-societeten, 2000.

— ”The professionalisation of management in Finland: the case of the manufacturing sector 1900–1975”. Julkaisussa *Scandinavian Economic History Review* 49:3. 5–27. Taylor & Francis Online, 2001.

Fellman, Susanna et al. (toim.): *Creating Nordic capitalism: the business history of a competitive periphery.* Houndsmill: Palgrave Macmillan, 2008.

Fingerroos, Outi etal. (toim.): *Muistitietotutkimus: metodologisia kysymyksiä.* Helsinki: SKS, 2006.

Fischerström, Staffan: *Isbrytare: med statens isbrytare under 80 år.* Falkenberg: Marinlitteratur, 1997.

Forsén, Björn & Forsén, Annette: *Saksan ja Suomen salainen sukellusveneyhteistyö.* Porvoo; Helsinki; Juva: WSOY, 1999.

Fox, Robert & Guagnini, Anna: *Laboratories, workshops, and sites: concepts and practices of research in industrial Europe, 1800–1914.* Berkeley: University of California Press, 1999.

Franssen, Maarten, Lokhorst, Gert-Jan & van de Poel, Ibo: "Philosophy of Technology". Julkaisussa *Stanford Encyclopedia of Philosophy. https://plato.stanford.edu/entries/technology/#LatDev.*

Fridenson, Patrick: "Business history and history". Teoksessa Jones & Zeitlin (toim.) *The Oxford handbook of business history.* Oxford: Oxford University Press, 2008.

Fridlund, Mats: "De nationalistiska systemen: konstruktion av teknik och svenskhet kring sekelskiftet 1900". Teoksessa *Den konstruerade världen: Tekniska system i historiskt perspektiv.* 77–103. Stockholm: Symposion, 1998.

— *Den gemensamma utvecklingen: staten, storföretaget och samarbetet kring den svenska elkraftteknikenen.* Stockholm: Symposion, 1999.

Frigren, Pirita: "Kauppaneuvos Werner Hacklin (1880–1958)". Sarjassa *Talouselämän vaikuttajat. https://kansallisbiografia.fi/talousvaikuttajat/henkilo/371.*

Fukasaku, Yukiko: *Technology and industrial development in pre-war Japan: Mitsubishi Nagasaki shipyard 1884–1934.* London: Routledge, 1992.

Gilbert, Mark: "Narrating the Process: Questioning the Progressive Story of European Integration." Julkaisussa *Journal of Common Market Studies* 46:3. 641–662. Wiley Online, 2008.

Gorbačev, Û. N. (toim.): *Sotrudničestvo SSSR i Finlândii v oblasti sudostroeniâ = Suomalais-neuvostoliittolainen yhteistyö laivanrakennuksen alalla.* Leningrad: Sudostroenie, 1990.

Gripenberg, Lennart: *Kone- ja siltarakennus osakeyhtiö 1892–1932 sekä sen edeltäjät.* Porvoo: Suomen kauppa ja teollisuus, 1932.

Grove, Eric: "The battleship is dead; long live the battleship: HMS Dreadnought and the limits of technological innovation". Julkaisussa *The Mariner's Mirror* 93:4. 415–427. Taylor & Francis Online, 2013.

Gunn, Simon & Faire, Lucy (toim.): *Research methods for history.* Edinburgh: Edinburgh University Press, 2012.

Haataja, Lauri (toim.): *Suomen ulkomaankauppapolitiikka.* Helsinki: Otava, [1978].

Hacking, Ian: *The social construction of what?* Cambridge: Harvard University Press, 1999.

Halila, Michael: *"Onko hyökkäysvaunuilla mitään tulevaisuutta meillä?": Suomalainen panssariajattelu ja puolustusvoimien maastokäsitys 1919–1939.* Julkaisematon pro gradu. Helsinki: Helsingin yliopisto, 2015.

Hallamaa, Jaana et al.: "Humanistisen ja yhteiskuntatieteellisen tutkimuksen normit". Teoksessa Hallamaa etal. (toim.) *Etiikkaa ihmistieteille.* 397–403. Helsinki: SKS, 2006.

Hanhimäki, Jussi M.: *Rinnakkaiseloa patoamassa: Yhdysvallat ja Paasikiven linja 1948–1956.* Helsinki: SHS, 1996.

Hanski, Jari: ”Enne, Yrjö (1898 - 1961)”. Sarjassa *Kansallisbiografia.* Helsinki: SKS, 2001.

Hecht, Gabrielle: ”Planning a technological nation: systems thinking and the politics of national identity in postwar France”. Teoksessa Hughes & Hughes (toim.) *Systems, experts, and computers.* Cambridge, MA: MIT Press, 2000.

— *The radiance of France: nuclear power and national identity after World War II.* Cambridge, MA: MIT Press, 2009.

Hecht, Gabrielle & Edwards, Paul N.: *The technopolitics of Cold War: towards a transregional perspective.* Philadelphia: Temple University Press, 2007.

Hecht, Gabrielle & Allen, Michael Thad: ”Introduction: authority, political machines, and technology’s history”. Teoksessa Allen & Hecht (toim.) *Technologies of power: essays in honor of Thomas Parke Hughes and Agatha Chipley Hughes.* 5-14. Cambridge, Mass.: MIT Press, 2001.

Heikkilä, Hannu: *Liittoutuneet ja kysymys Suomen sotakorvauksista 1943–1947.* Helsinki: SHS, 1983.

— ”Suomen sotakorvaukset länsiliittoutuneiden politiikassa 1944–1947”. Teoksessa Rautkallio (toim.) *Suomen sotakorvaukset 1944–1952.* 133–146. Helsinki: Paasilinna, 2014.

Heikkinen, Sakari: *Paperia maailmalle: Suomen paperitehtaitten yhdistys - Finnpap 1918-1996.* Helsinki: Otava, 2000.

— ”Sotakorvaukset ja Suomen kansantalous”. Teoksessa Rautkallio (toim.) *Suomen sotakorvaukset 1944–1952.* 91–115. Helsinki: Paasilinna, 2014.

— *Suomeen ja maailmalle: tullilaitoksen historia.* [Helsinki]: Tullihallitus, 1994.

Heikkinen, Sakari & Hjerppe Riitta et al.: *Suomen teollisuus ja teollinen käsityö 1860-1913.* Helsinki: Suomen Pankki, 1986.

Heikkinen, Sakari & Hoffman, Kai: ”Teollisuus ja käsityö”. Teoksessa Ahvenainen, Pihkala & Rasila (toim.) *Suomen taloushistoria 2.* 52-88. Helsinki: Tammi, 1982.

Heikkinen, Sakari & Tiihonen, Seppo: *Valtiovarainministeriön historia. 1, Valtionrakentaja: 1809–1917.* Helsinki: Edita, 2009b.

— *Valtiovarainministeriön historia. 2, Kriisinselvittäjä: 1917–1966.* Helsinki: Edita, 2009a.

Heikkinen, Sakari & van Zanden, Jan Luiten (toim.): *Explorations in economic growth: essays in measurement and analysis: a festschrift for Riitta Hjerppe on her 60th birthday.* Amsterdam: Aksant, 2004.

Heinrich, Thomas R.: *Ships for the seven seas: Philadelphia shipbuilding in the age of industrial capital.* Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1997.

Hennessy, Michael A.: ”Postwar ocean shipping and shipbuilding in Canada: an agenda for research”. Julkaisussa *The Northern Mariner – Le Marin du*

Nord 1:3. 25–33. St. John's Newfoundland: CNRS, 1991.

Hentilä, Seppo: "Mistä kiistellään, kun kiistellään Kekkosesta?". Julkaisussa *Historiallinen Aikakauskirja* 99:1. 62–72. Helsinki: SHS, 2001.

Herranen, Timo: *Suomenlinnan lauttaliikenteen historia.* [Helsinki]: Suomenlinnan liikenne, 2000.

Hietanen, Silvo (toim.): *Kansakunta sodassa. 3, Kuilun yli.* Helsinki: Valtion painatuskeskus, 1992.

Hirvensalo, Inkeri & Sutela, Pekka: *Rahat pois bolševikeilta: Suomen kauppa Neuvostoliiton kanssa.* Helsinki: Siltala, 2017.

Hjerppe, Reino et al.: *Suomen teollisuus ja teollinen käsityö 1900–1965.* Helsinki: Suomen Pankki, 1976.

Hjerppe, Riitta: *Suurimmat yritykset Suomen teollisuudessa 1844–1975.* Helsinki: [Societas scientiarum Fennica], 1979.

— *Suomen talous 1860–1985: kasvu ja rakennemuutos.* Helsinki: Valtion painatuskeskus, 1988.

Hoffman, Kai: "Walden, Juuso (1907 - 1972)". Sarjassa *Kansallisbiografia.* Helsinki: SKS, 2008.

Hoffman, Kai et al.: *Insinöörikunta - kehitys, nykyisyys, tulevaisuus.* Helsinki: Insinööriliitto, 1974.

Holmström, John: "Banbrytaren inom vintersjöfarten: om Jakob Robert (Ivanovitj) Runeberg". Teoksessa *Finlandssvenska tekniker 4.* 8–24. [Helsingfors]: Tekniska föreningen i Finland: Driftingenjörsförbundet i Finland, [2003].

— "Ernst Gustav Bäckström: 1882–1963, Sandvikens skeppsdockas plikttrogna och uthålliga chefskonstruktör." Teoksessa Stén (toim.) *Finlandssvenska tekniker 6.* 67–77 [Helsingfors]: Tekniska föreningen i Finland: Driftingenjörsförbundet i Finland, 2007a.

— "K. Albin Johansson: 1883–1963, den kontroversiella och egenmäktiga isbrytar- och varvskonsulten." Teoksessa Stén (toim.) *Finlandssvenska tekniker 6.* 81–103 [Helsingfors]: Tekniska föreningen i Finland: Driftingenjörsförbundet i Finland, 2007b.

Hudson, Pat: *History by numbers: an introduction to quantitative approaches.* London: Hodder Headline, 2000.

Hughes, Agatha C. & Hughes, Thomas P. (toim.): S*ystems, experts, and computers: the systems approach in management and engineering, World War II and after.* Cambridge, MA: MIT Press, 2000.

Hughes, Thomas P.: "The evolution of large technological systems". Teoksessa *The social construction of technological systems: new directions in the sociology and history of technology.* 51–82. Cambridge: MIT Press, 1989.

— "The seamless web: technology, science, etcetera, etcetera". Teoksessa *Social Studies of Science* 16. 281–292. London: SAGE, 1986.

— *Networks of power: electrification in Western society, 1880–1930.* Baltimore:

Johns Hopkins University Press, 1993.

— *Rescuing Prometheus: four monumental projects that changed the modern world.* New York: Pantheon Books: Vintage, 2000.

— *American genesis: a century of invention and technological enthusiasm, 1870–1970.* Chicago: University of Chicago Press, 2004a.

— *Human-built world: How to think about technology and culture.* Chicago: University of Chicago Press, 2004b.

— ”The dynamics of technological change: salients, critical problems, and industrial revolutions”. Teoksessa Dosi, Giannetti & Toninelli (toim.) *Technology and enterprise in a historical perspective.* 97-118. Oxford: Clarendon, 1992.

Hyytiäinen, Pirjo, Talja, Virpi & Vuorinen, Pirjo: *Leluneuvos ja naulapojat: Juho Jussilan tie pedagogista leikkikalutehtailijaksi.* Jyväskylä: Jyväskylän yliopiston museon kulttuurihistoriallinen osasto, 2001.

Häggman, Kai: *Metsäteollisuuden maa. 2, Metsän tasavalta: suomalainen metsäteollisuus politiikan ja markkinoiden ristiaallokossa 1920–1939.* Helsinki: SKS, 2006.

Högselius, Per: *Red gas: Russia and the origins of European energy dependence.* New York: Palgrave Macmillan, 2013.

Illoinen, Eva & Jussila, Matti: *Uudenkaupungin telakka 100 vuotta.* [Uusikaupunki]: [Uudenkaupungin telakka], [1992].

Jalava, Jukka, Heikkinen, Sakari & Hjerppe, Riitta: ”Technology and Structural Change: Productivity in the Finnish Manufacturing Industries, 1925 - 2000”. Sarjassa *TIGER Working paper series. http://www.tiger.edu.pl/publikacje/TWPN034.pdf.*

Jensen-Eriksen, *Niklas: Market, Competitor or Battlefield?: British Foreign Economic Policy, Finland and the Cold War, 1950–1970.* Julkaisematon väitöskirja. London: LSE.

— *Metsäteollisuuden maa. 4, Läpimurto: metsäteollisuus kasvun, integraation ja kylmän sodan Euroopassa 1950–1973.* Helsinki: SKS, 2007.

— ”Lost at Sea: Finnish government, shipping companies and the United Nations embargo against China during the 1950s”. Julkaisussa *Scandinavian Journal of History* 38:5. 568–589. London: Routledge, 2013.

— ”Business, economic nationalism and Finnish foreign trade during the 19th and 20th centuries”. Julkaisussa *Revue Française d’Histoire Économique* 2015:3. 40–57.

— ”Telakkateollisuus ja kylmä sota”. Teoksessa Rautkallio, Hannu (toim.) *Suomen sotakorvaukset 1944–1952.* 212-247. Helsinki: Paasilinna, 2014.

Jensen, Bartell: *The impact of reparations on the post-war Finnish economy: an input-output study.* Homewood, Ill.: R. D. Irwin, 1966.

Johnman, Lewis & Murphy, Hugh: *British shipbuilding and the state since 1918: a political economy of decline.* Exeter: University of Exeter Press, 2002.

— ”The rationalisation of slow speed marine diesel engine building in the UK,

1912–1990". Teoksessa Starkey ja Murphy (toim.) *Beyond shipping and shipbuilding.* 29–64. Hull: Maritime Historical Studies Centre, 2007.

Jones, Geoffrey & Zeitlin, Jonathan (toim.): "The Oxford handbook of business history". Teoksessa *Oxford handbooks in business and management.* Oxford: Oxford University Press, 2008.

Jordan, John: *Warships after Washington: the development of the five major fleets 1922–1930.* Barnsley: Seaforth, 2011.

Josephson, Paul R.: *The conquest of the Russian Arctic.* Cambridge: Harvard University Press, 2014.

Joukio, Olli: *Sanelua vai vuorovaikutusta?: Soteva, Karelia ja Porin Konepajan sotakorvaustuotanto 1944–1952.* Julkaisematon pro gradu. Turku: Turun yliopisto, 2015.

Juntunen, Alpo: Sveaborg: *Helsingin suoja ja Pietarin etuvartio 1808–1918.* Jyväskylä: Docendo, [2017].

Juottonen, Jorma: *Millainen materiaalinen puolustuskyky?* [Järvenpää]: [J. Juottonen], 1997.

Kaataja, Sampsa: *Tieteen rinnalla tekniikkaa: suomalaiset korkeakoulututkijat kaupallisten sovellusten kehittäjinä 1900-luvulla.* Helsinki: Suomen Tiedeseura, 2010.

Kaataja, Sampsa & Nykänen, Panu: "Salpalinja – Suuri suomalainen työmaa yhteiskunnallisena yrityksenä". Teoksessa Paasonen–Kivekäs (toim.) *Sven Hallinin tutkimussäätiö 70 vuotta.* Helsinki: Libris, 2016.

Kaiser, Wolfram & Schot, Johan: *Writing the rules for Europe: experts, cartels, and international organizations.* Basingstoke, Hampshire [u.a.]: Palgrave Macmillan, 2014.

Kalela, Jorma: *Historiantutkimus ja historia.* Helsinki: Gaudeamus, 2000.

— "Muistitiedon näkökulma historiaan". Teoksessa Fingerroos etal. (toim.) *Muistitietotutkimus.* Helsinki: SKS, 2006.

Kansikas, Suvi: *Socialist Countries Face the European Community: Soviet-bloc Controversies Over East-West Trade.* Frankfurt am Main: Peter Lang GmbH, 2014.

Karhu, Sami: *Virkamiesinsinööri suomalaisessa yhteiskunnassa: insinööri valtion ja kuntien palveluksessa Suomessa 1630-luvulta 1950-luvulle.* Helsinki: Helsingin yliopisto, 1995.

— *Virasto-oloja suursiivoamaan: valtionhallinnon rationalisointi- ja kehittämistyö 1940-luvulta 1990-luvulle.* [Helsinki]: Valtiovarainministeriö, 2006.

Karonen, Petri: "Suomi vuonna yksi: sodasta rauhaan siirtyminen valtakunnallisena ongelmana". Teoksessa Kivimäki & Hytönen (toim.) *Rauhaton rauha: suomalaiset ja sodan päättyminen 1944–1950.* 175-208. Tampere: Vastapaino, 2015.

Karttunen, Ilkka, Pietikäinen, Matti & Suopanki, Marja-Liisa (toim.): *Uljaksen vanavedessä: John Nurmisen kauppahuoneen ja varustamon historiaa 1886–1967.* Helsinki: John Nurmisen Säätiö, 2006.

Kaukiainen, Yrjö & Leino-Kaukiainen, Pirkko: *Navigare necesse: merenkulkulaitos 1917–1992.* [Helsinki]: [Merenkulkuhallitus], 1992.

Kaukiainen, Yrjö: *Sailing into twilight: Finnish shipping in an age of transport revolution, 1860–1914.* Helsinki: SHS, 1991.

— *A history of Finnish shipping.* London: Routledge, 1993.

— ”Tons and tonnages: ship measurement and shipping statistics, c. 1870–1980”. Julkaisussa *International Journal of Maritime History.* 7:1. 29–56. St. John’s, Nfld.: Maritime Studies Research Unit, 1995.

— *Ulos maailmaan!: Suomalaisen merenkulun historia.* Helsinki: SKS, 2008.

Kaukiainen, Yrjö et al.: *Sotakorvauksista vapaakauppaan: Kauppa- ja teollisuusministeriön satavuotisjuhlakirja.* Helsinki: Valtion painatuskeskus, 1988.

Kauppinen, Timo: *Suomen työmarkkinamalli.* Helsinki: WSOY, 2005.

Keskinen, Tuomas: *Idänkauppa 1944–1987.* [Helsinki]: Kauppalehti, 1987.

Ketola, Eino: ”Yhteiskunnallisen integraation sola 1944-1952”. Teoksessa Rautkallio (toim.) *Suomen sotakorvaukset 1944–1952.* 116-132. Helsinki: Paasilinna, 2014.

Kettunen, Pauli: *Suojelu, suoritus, subjekti: työsuojelu teollistuvan Suomen yhteiskunnallisissa ajattelu- ja toimintatavoissa.* Helsinki: SHS, 1994.

— ”Historian poliittisuus ja kansallinen katse”. Julkaisussa *Historiallinen aikakauskirja* 101:1. 9–21. Helsinki: [SHS], 2003.

— *Globalisaatio ja kansallinen me: kansallisen katseen historiallinen kritiikki.* Tampere: Vastapaino, 2008.

Kiander, Jaakko & Vartia, Pentti: *Suuri lama: Suomen 1990-luvun kriisi ja talouspoliittinen keskustelu.* Helsinki: ETLA, 1998.

Kindleberger, Charles Poor: ”Suomen sotakorvaukset”. Julkaisussa *Kansantaloudellinen aikakauskirja.* 83:2. 149–159. Helsinki: Kansantaloudellinen yhdistys, 1987.

Kinnari, Pekka: ”Merenkulkijain liitot ja yhdistykset”. Teoksessa Riimala (toim.) *Navis Fennica 4.* 60–63. Porvoo; Helsinki; Juva: WSOY, 1995.

Kinnunen, Erkki: *Kriisiajan teollisuushallinto Suomessa vuosina 1930-1955 metalliteollisuuden kehityksen valossa.* Helsinki: [Tekijä], 1967.

Kivimäki, Ville, Hytönen, Kirsi-Maria & Karonen, Petri: ”Ennen huomispäivää: toisen maailmansodan päättyminen Suomessa ja Euroopassa”. Teoksessa Kivimäki & Hytönen (toim.) *Rauhaton rauha: suomalaiset ja sodan päättyminen 1944–1950.* 11–38. Tampere: Vastapaino, 2015.

Kivimäki, Ville & Hytönen, Kirsi-Maria (toim.): *Rauhaton rauha: suomalaiset ja sodan päättyminen 1944–1950.* Tampere: Vastapaino, 2015.

Kivinen, Olli: *Siviilien torjuntavoitto: Lauri Kivisen elämä.* Helsinki: Siltala, 2014.

Knorring, Nils von, Bengtsson, Leif & Schmidt, Hans-Kristian : ”Allan Staffans: 1880–1946, den färgstarka byggaren av ångbåtar och u-båtar”. Teoksessa Ericsson (toim.) *Finlandssvenska tekniker 5.* [Helsingfors]: Tekniska Föreningen i Finland; Driftingenjörsförbundet i Finland, 2005.

Knorring, Nils von: *Från Crichton till Åbovarven: anteckningar om Åbovarvens historia.* Esbo: Schildt, 1995.

Kohlrausch, Martin & Trischler, Helmuth: *Building Europe on expertise: innovators, organizers, netwotkers.* Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2014.

Koivisto, Oiva et al.: *Suomen laivasto 1918–1968. 1.* Helsinki: Otava; Meriupseeriyhdistys, 1968.

Koivuniemi, Jussi: *Sukuyhtiön aika: Rosenlew 1853–1987.* Pori: Rosenlew museo, Satakunnan museo, 2011.

— ”Sotapalveluksessa”. Teoksessa Lind & Antila (toim.) *Liitoa, kiitoa, siirtoa.* 41–45. [Tampere]: Cargotec Finland: [jakaja:] Vapriikki, 2013.

Kolbe, Laura: ”Aura, Teuvo (1912 - 1999)”. Sarjassa *Kansallisbiografia.* Helsinki: SKS, 2002.

Kochetkova, Elena: *The Soviet forestry industry in the 1950s and 1960s: A project of modernization and technology transfer from Finland.* Helsinki: Helsingin yliopisto, 2017.

Korhonen, Yrjö et al.: *Tutkimus talviliikenteestä.* Helsinki: Kulkulaitosneuvosto, 1957.

Koulumies, Jyrki: *Kaikki ajoi Ladalla: idänkaupan lyhyt oppimäärä.* Helsinki: Siltala, 2016.

Kranzberg, Melvin: ”Technology and History: ”Kranzberg’s Laws””. Julkaisussa *Technology and Culture* 27:3. 544–560. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1986.

Kronlund, Jarl: *Puolustusvoimien rauhan ajan historia. [Osa 1], Suomen puolustuslaitos 1918–1939.* Porvoo: WSOY, 1988.

Krypton, Constantine: *The northern sea route and the economy of the Soviet north.* Westport: Greenwood Press, 1976.

Kuisma, Markku: *Outokumpu 1910–1985: kuparikaivoksesta suuryhtiöksi.* [Helsinki]: Outokumpu, 1985.

— *Kylmä sota, kuuma öljy, Neste, Suomi ja kaksi Eurooppaa 1948–1979.* Porvoo: WSOY, 1997.

— *Kahlittu raha, kansallinen kapitalismi: Kansallis-Osake-Pankki 1940–1995.* Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, 2004.

— ”Vuorineuvos Uolevi Raade (1912–1998)”. Sarjassa *Talouselämän vaikuttajat.* Helsinki: SKS, 2008.

— *Venäjä ja Suomen talous 1700–2015.* Helsinki: Siltala, 2015.

— *Valtion yhtiöt: nousu ja tuho.* Helsinki: Siltala, 2016.

Kullman, Kim & Pyyhtinen, Olli: ”Toimijaverkosto”. Teoksessa Eriksson (toim.) *Verkostot yhteiskuntatutkimuksessa.* [Helsinki]: Gaudeamus, 2015.

Kuusterä, Antti & Tarkka, Juha: *Suomen Pankki 200 vuotta. I, Keisarin kassasta keskuspankiksi.* Helsinki: Otava, 2011.

— *Suomen pankki 200 vuotta: Parlamentin pankki: II.* Helsinki: Otava, 2012.

Kyröläinen, Hannu: *Talous ja politiikka eri järjestelmän omaavien valtioiden suhteissa: Suomi ja Neuvostoliitto 1944–1979.* [Tampere]: [Tampereen yliopisto], 1981.

Laati, Iisakki: *Suomen luotsi- ja majakkalaitoksen historia 1808–1946.* Helsinki:

Merenkulkuhallitus, 1946.

— *Kauppa ja teollisuusministeriö 50 vuotta: 1888–1938.* Helsinki: [Kauppa- ja teollisuusministeriö], 1938.

Lamberg, Juha-Antti & Ojala, Jari (toim.): *Uusi institutionaalinen taloushistoria: johdanto tutkimukseen.* Jyväskylä : Atena, 1997.

Latour, Bruno: *Aramis or the love of technology.* Cambridge (Mass.): Harvard University Press, 1996.

Laurell, Seppo: *Höyrymurtajien aika: historiikki höyrykäyttöisten valtionjäänmurtajien aikakaudesta.* [Helsinki]: [Merenkulkuhallitus], 1992.

Lehmann, Johannes: *MS Selandia 1912–1937.* Copenhagen: Egmont H. Petersen, 1937.

— *Burmeister & Wain gennem hundrede aar.* København: A/S Burmeister & Wain, 1943.

Leino, Pirkka & Saarinen, Jarmo: *Åbo Båtvarf 1889–1954: parhaat veneet tehtiin Turun Veneveistämöllä.* Helsingfors: Litorale, 2011.

Leinonen, Anna: ”Sosialisoimiskomitea ja Suomen talouselämän suunta”. Julkaisussa *Faravid* 33. 185–199. Oulu: PSHY, 2009.

Liesto, Martti: *Teknillinen korkeakoulu 1908–1988.* [Espoo] : [Teknillinen korkeakoulu], 1988.

Lind, Mari & Antila, Kimmo (toim.): *Liitoa, kiitoa, siirtoa: Tampereen lentokonetehdas 1936–2012.* [Tampere]: Cargotec Finland: [jakaja:] Vapriikki, 2013.

Lorenz, Edward H.: ”An Evolutionary Explanation for Competitive Decline: The British Shipbuilding Industry, 1890–1970”. Julkaisussa *The Journal of Economic History* 51:4. 911–935. Cambridge: Economic History Association, 1991.

Lundelin, Viljo: *LATE telakkana 1945–1990.* [Turku]: [Turun laivateollisuuden toimihenkilökerho], 1998.

Lyon, Hugh: ”The relations between the Admiralty and private industry in the development of warships”. Teoksessa Ranft (toim.) *Technical change and British naval policy 1860–1939.* London: Hodder and Stoughton, 1977.

Macdonald, Edwin A.: *Polar operations.* Annapolis: United States Naval Institute, 1969.

MacDonald, Mike: ”Australian coastal shipping and the price of ships, 1919–1930”. Julkaisussa *International Journal of Maritime History*. 21:2. 127–158. St. John’s, Nfld.: Maritime Studies Research Unit, 2009.

MacKenzie, Donald: *Inventing accuracy: a historical sociology of nuclear missile guidance.* Cambridge, Mass.: MIT Press, 1990.

MacKenzie, Donald & Wajcman, Judy: *The social shaping of technology.* Buckingham: Open University Press, 1999.

Majander, Mikko: *Demokratiaa dollareilla: SDP ja puoluerahoitus pulataloudessa 1945–1954.* Helsinki: Otava, 2007.

Mansner, Markku : ”Vuorineuvos Yrjö Vesa (1898–1967)”. Sarjassa *Talouselämän vaikuttajat.* Helsinki: SKS, 2008.

Marjomaa, Ulpu: ”Enckell, Carl (1876 - 1959)”. Sarjassa *Kansallisbiografia.* Helsinki: SKS, 2001.

Massie, Robert K.: *Dreadnought: Britain, Germany and the coming of the great war.* London: Vintage, 2007.

Matala, Saara: ”Idänkauppa oli varmaa, mutta sitten se loppui”. Julkaisussa *Historiallinen aikakauskirja* 2012:2. 188–203. Helsinki: SHS, 2012.

— ”Läpi kylmän sodan ja jään: suomalaisesta jäänmurrosta kansainväliseksi teollisuudeksi 1950–1989”. Julkaisussa *Tekniikan Waiheita* 2015:2. Helsinki: Tekniikan historian seura THS ry, 2015.

Matala, Saara & Sahari, Aaro: ”Small nation, big ships winter navigation and technological nationalism in a peripheral country, 1878–1978”. Julkaisussa *History and Technology* 33:2. 220–248. Taylor & Francis Online, 2017.

Matomäki, Tauno: ”Sotakorvausten jälkikaikuja metalliteollisuudessa”. Teoksessa Rautkallio, Hannu (toim.) *Suomen sotakorvaukset 1944–1952.* 248–255. Helsinki: Paasilinna, 2014.

Mattila, Tapani: ”Merivoimiemme sodanjälkeinen miinanraivaustyö”. Teoksessa Koivisto et al. *Suomen laivasto 1918–1968.* 241–250. Helsinki: Otava; Meriupseeriyhdistys, 1968.

Mazzucato, Mariana: *The Entrepreneurial State: Debunking Public Vs. Private Sector Myths.* New York: PublicAffairs, 2015.

Meinander, Henrik: ”Syksyn 1944 tunnemaisema”. Teoksessa Rautkallio, Hannu (toim.) *Suomen sotakorvaukset 1944–1952.* 30–38. Helsinki: Paasilinna, 2014.

— ”Gartz, Åke (1888 - 1974)”. Sarjassa *Kansallisbiografia.* Helsinki: SKS, 2008.

Menges, Jean-Paul: *Bureau Veritas 1828/1978: a record of 150 years.* Antwerp: Jean-Paul Menges, 1978.

Meronen, Mikko: ”Laivanrakennus ja konepajatoiminta Turussa vuosina 1800–1880”. Teoksessa Mäenpää, Sari (toim.) *Telakoilta maailman merille.* 28–71. Turku: Forum Marinum, 2018.

Merton, Robert K.: ”On sociological theories of the middle range”. Teoksessa Calhoun et al. (toim.) *Classical sociological theory.* 448–459. Malden: Blackwell, 2007.

Michelsen, Karl-Erik: *Valtio, teknologia, tutkimus: VTT ja kansallisen tutkimusjärjestelmän kehitys.* Espoo: Valtion teknillinen tutkimuskeskus, 1993.

— *Viides sääty: insinöörit suomalaisessa yhteiskunnassa.* Helsinki: Tekniikan akateemisten liitto: SHS, 1999.

— *Kone: perhe, yrittäjyys ja yritys teollisuuden vuosisadalla.* Helsinki: Otava, 2013.

— ”Sotakorvaukset: suuren teollisen projektin anatomia”. Teoksessa Rautkallio, Hannu (toim.) *Suomen sotakorvaukset 1944–1952.* 188–211. Helsinki: Paasilinna, 2014.

Misa, Thomas J.: ”Retrieving sociotechnical change from technological deter-

minism". Teoksessa Smith & Marx (toim.) *Does technology drive history?: the dilemma of technological determinism.* Cambridge: MIT Press, 1998.

Mokyr, Joel: "Preface: Successful small open economies and the importance of good institutions". Teoksessa Ojala, Jari, Eloranta, Jari & Jalava, Jukka (toim.) *The road to prosperity*. Helsinki: SKS, 2006.

Mononen, Veijo: *Wärtsilä Oy:n sekä Kone ja Silta Oy:n fuusio suomalaisen metalliteollisuuden rakennejärjestelyn osana 1930-luvulla.* Julkaisematon pro gradu. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2000.

Murphy, Hugh: "The health of electric arc welders and the adoption of arc welding in the British shipbuilding industry, 1930–1951". Julkaisussa *International Journal of Maritime History*. 17:1. 69–90. St. John's, Nfld.: Maritime Studies Research Unit, 2005.

— "'No longer competitive with continental shipbuilders:' British shipbuilding and international competition, 1930–1960". Julkaisussa *International Journal of Maritime History*. 25:2. 35–60. Hull: University of Hull: Maritime Historical Studies Centre, 2013.

Myllyntaus, Timo, Michelsen, Karl-Erik & Herranen, Timo: *Teknologinen muutos Suomen teollisuudessa 1885–1920: metalli-, saha- ja paperiteollisuuden vertailu energiatalouden näkökulmasta.* Helsinki: Societas scientiarum Fennica, 1986.

Männistö-Funk, Tiina: *Itse tehty moderni: gramofoni, polkupyörä ja valokuvaus suomalaisten elämässä 1880-luvulta 1940-luvulle.* Turku: Turun yliopisto, 2014.

Mäntylä, Matti: *Pohjois-Suomea kehittämässä: periferia Urho Kekkosen politiikan kohteena ja vallankäytön välineenä vuosina 1950–1981.* Rovaniemi: Pohjois-Suomen Historiallinen Yhdistys, 2016.

Naess, Erling D.: *The Great PanLibHon controversy: the fight over the flags of shipping.* Epping: Gower Press, 1972.

Nenonen, Marko: "Liikennehistorian tutkimus Suomessa: näkökohtia menneestä ja tulevasta". Julkaisussa *Tekniikan Waiheita* 2018:3. 39–56. Helsinki: Tekniikan historian seura THS ry, 2018.

Nevakivi, Jukka: *Ulkoasiainhallinnon historia. 1, 1918–1956.* [Helsinki]: Ulkoasiainministeriö, 1988.

— *Ždanov Suomessa: miksi meitä ei neuvostoliittolaistettu?* Helsinki: Otava, 1995.

Norring, Petteri: *Eli F. Heckscher, Eino Jutikkala ja pohjoismainen yhteiskuntahistoria.* Helsinki: Helsingin yliopisto, 2018.

Nevanlinna, Lea: *Hamari: portti merelle = Hammars: porten till havet. 1, Porvoon merenkulkua ja laivanrakennusta = Sjöfart och skeppsbyggeri i Borgå.* Porvoo: Hammars ungdomsförening, 1994.

Niitamo, Olavi E.: *Tuottavuuden kehitys Suomen teollisuudessa vuosina 1925–1952.* Helsinki: [Tekijä], 1958.

Niku, Risto: *Kahdeksan tuomittua miestä: sotasyyllisten vankilavuodet.* Helsinki: Edita 2005.

Norvasuo, Markku & Mälkki, Mikko: "Telakkateollisuus yhdyskunnan ytimenä: Turun Pansion telakat ja alueen asuntorakentaminen 1940-luvulta

1970-luvulle”. Julkaisussa *Tekniikan Waiheita* 2015:2. Helsinki: Tekniikan historian seura THS ry, 2015.

Nummela, Ilkka: *Inter arma silent revisores rationum: toisen maailmansodan aiheuttama taloudellinen rasitus Suomessa vuosina 1939–1952.* Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 1993.

Nye, David: *Narratives and spaces: technology and the construction of American culture.* Exeter: University of Exeter Press, 1997.

Nykänen, Panu: Käytännön ja teorian välissä: teknillisen opetuksen alku Suomessa. [Espoo]: [Teknillinen korkeakoulu], 1998.

— ”Kuinka Wuolletta luetaan”. Julkaisussa *Tekniikan Waiheita* 23:3. 32–37. Helsinki: Tekniikan historian seura THS ry, 2005.

— *Kortteli sataman laidalla: Suomen teknillinen korkeakoulu 1908–1941.* [Helsinki]: WSOY, 2007a.

— *Otaniemen yhdyskunta: Teknillinen korkeakoulu 1942–2008.* [Helsinki]: WSOY, 2007c.

— *Tekniikan tiennäyttäjät: Teknillisten tieteiden akatemia 1957–2007.* Helsinki: Tekniikan historian seura: Teknillistieteelliset akatemiat, 2007b.

— ”Laivanrakennustekniikan akateemisen opetuksen alkuvaiheet Suomessa”. Teoksessa Ampuja (toim.) *Petri Varsta: akateeminen laivanrakentaja.* [Helsinki]: Aalto-yliopisto, 2013.

O’Brien, Phillips Payson (toim.): *Technology and naval combat in the twentieth century and beyond.* London: Frank Cass Publishers, 2001.

Ojala, Jari, Eloranta, Jari & Jalava, Jukka (toim.): *The road to prosperity: an economic history of Finland.* Helsinki: SKS, 2006.

Oksanen, Heikki & Pihkala, Erkki: *Suomen ulkomaankauppa 1917–1949 = Finland’s foreign trade 1917–1949.* Helsinki: Suomen Pankki, 1975.

Olsson, Kent: ”Big Business in Sweden: The golden age of the great Swedish shipyards, 1945–1974”. Julkaisussa *Scandinavian Economic History Review.* 43:3. 310–338. Odense: Odense University Press, 1995.

— *Från pansarbåtsvarv till tankfartygsvarv: de svenska storvarvens utveckling till exportindustri 1880-1936.* [Göteborg]: Svenska Varv, 1983.

Ostersehlte, Christian: *Von Howaldt zu HDW: 165 Jahre Entwicklung von einer Kieler Eisengiesserei zum weltweit operierenden Schiffbau- und Technologiekonzern.* Kiel: Howaldtswerke-Deutsche Werft AG; Hamburg: Koehler, 2004.

Paavilainen, Marko: *Karjalasta kaukomaille: Valtameri Osakeyhtiön ja sen edeltäjien vaiheet 1913–1998.* Helsinki: Otava, 1998.

Paavonen, Tapani: *Suomalaisen protektionismin viimeinen vaihe: Suomen ulkomaankauppa- ja integraatiopolitiikka 1945-1961.* Helsinki: SHS, 1998.

Paul, Herman: ”Performing History: How Historical Scholarship is Shaped by Epistemic Virtues”. Julkaisussa *History and Theory.* 50:1. 1–19. John Wiley & Son online, 2011.

— ”What Is a Scholarly Persona?: Ten Theses on Virtues, Skills, and Desires”. Julkaisussa **History and Theory.** 53:3. 348–371. John Wiley & Son online, 2014.

Pesonen, Markku: *Teollisuuden keskusliitto ja sen edeltäjät 1921–1991.* [Helsinki]: Teollisuuden keskusliitto, 1992.

Pickstone, John V.: *Ways of knowing: a new history of science, technology and medicine.* Manchester: Manchester University Press, 2000.

Pietikäinen, Matti: *Suomen sotakorvausalukset 1944–1952.* Helsinki: satamajäänsärkijä S/S Turso Yhdistys ry & Suomen laivahistoriallinen Yhdistys ry, 2011.

— *Turso palasi kotiin: satamajäänsärkijä Turso 1944–2008.* [Helsinki]: Satamajäänsärkijä s/s Turso yhdistys, 2008.

— ”Varustajien yhdistykset”. Sarjassa Riimala (toim.) *Navis Fennica 4.* 56–59. Porvoo; Helsinki; Juva: WSOY, 1995.

Pietikäinen, Matti & Sjöström, Bengt (toim.): *The ships of our first century: the Effoa fleet 1883–1983.* [Helsinki]: [EFFOA], [1983].

Pipping, Hugo Edvard: *Sata vuotta pankkitoimintaa: Suomen Yhdys-Pankki, 1862–1919: Pohjoismaiden Osakepankki kauppaa ja teollisuutta varten, 1872–1919: Pohjoismaiden Yhdyspankki, 1919–1962.* Helsinki: Pohjoismaiden yhdyspankki, 1962.

Pohjanpalo, Jorma: *Suomen kauppamerenkulku ja erityisesti linjaliikenteen osuus siinä.* Porvoo: WSOY, 1949.

— *Finnish ships on the seven seas.* [Porvoo]: [WSOY], 1963.

— ”Suomi ja merenkulku”. Sarjassa *Mitä, missä, milloin.* Helsinki: Otava, 1965.

— *100 vuotta Suomen talvimerenkulkua.* Helsinki: Valtion painatuskeskus, 1978.

Polvinen, Tuomo: *Suomi kansainvälisessä politiikassa [1941–1947]: 2, Teheranista Jaltaan 1944.* Porvoo; Helsinki; Juva: WSOY, 1980.

— *J.K. Paasikivi: valtiomiehen elämäntyö. 3, 1939–1944.* Porvoo; Helsinki; Juva: WSOY, 1995.

— *J.K. Paasikivi: valtiomiehen elämäntyö. 4, 1944–1948.* Porvoo; Helsinki; Juva: WSOY, 1999.

Porter, Michael E.: *Competitive advantage: creating and sustaining superior performance.* New York: Free Press, 1985.

— *The competitive advantage of nations: with a new introduction.* Basingstoke: Macmillan, 1998.

Poulsen, René Taudal & Sornn-Friese, Henrik: ”Downfall delayed: Danish shipbuilding and industrial dislocation”. Julkaisussa *Business History* 53:4. 557–582. Taylor & Francis Online, 2011.

Puffert, Douglas: ”Path dependence”. Sarjassa *EH.Net Encyclopedia. https://eh.net/encyclopedia/path-dependence/ .*

Puukari, Arvo: *Suomen metalliteollisuuden työnantajaliitto 1903–1953.* Helsinki: Suomen metalliteollisuuden työnantajaliitto, 1953.

Päivike, Heikki (toim.): *Kauppatienä meri: Suomen Varustamoyhdistys 1932–1982.* Helsinki: Suomen Varustamoyhdistys, 1982.

Rahn, Werner: ”German naval strategy and armament, 1919–1939”. Teoksessa O’Brien (toim.) *Technology and naval combat in the twentieth century and beyond.* London: Frank Cass Publishers, 2001.

Raleigh Yow, Valerie: *Recording oral history: a guide for the humanities and social sciences.* Lanham: Rowman & Littlefield, 2005.

Ranft, Bryan (toim.): *Technical change and British naval policy 1860–1939.* London: Hodder and Stoughton, 1977.

Ranki, Risto: *Niin siinä käy kun omistaa: tarinaa valtionyhtiöistä.* Helsinki: Työ- ja elinkeinoministeriö, 2012.

Rasi, Salla: *Suomalaista Paperia Neuvostoliittoon Vuosina 1944–1949.* Julkaisematon pro gradu. Helsinki: Helsingin yliopisto, 1998.

Rautkallio, Hannu: *Paasikivi vai Kekkonen: Suomi lännestä nähtynä 1945–1956.* Helsinki: Tammi, 1990.

— *Kekkonen ja Moskova: Suomi lännestä nähtynä 1956–1962.* Helsinki: Tammi, 1991.

— ”Suomen sotakorvausten tausta”. Teoksessa Rautkallio, Hannu (toim.) *Suomen sotakorvaukset 1944–1952.* 9-29. Helsinki: Paasilinna, 2014.

Rautkallio, Hannu (toim.): *Suomen sotakorvaukset 1944–1952.* Helsinki: Paasilinna, 2014.

Rentola, Kimmo: ”Stalin, Mannerheim ja Suomen rauhanehdot 1944”. Julkaisussa *Historiallinen aikakauskirja* 99:1. 47–61. Helsinki: [SHS], 2001.

— *Stalin ja Suomen kohtalo.* Helsinki: Otava, 2016.

Riimala, Erkki (toim.): *Navis Fennica: Suomen merenkulun historia. Osa 3, Telakat, satamat ja valtion alukset.* Porvoo; Helsinki; Juva: WSOY, 1994.

— *Navis Fennica: Suomen merenkulun historia. Osa 4, Meren aalloilla ja sisävesillä.* Porvoo; Helsinki; Juva: WSOY, 1995.

Rohwer, Jürgen & Monakov, Mikhail S.: *Stalin’s ocean-going fleet: Soviet naval strategy and shipbuilding programmes 1935–1953.* London: Frank Cass Publishers, 2001.

Roland, Alex, Bolster, W. Jeffrey & Keyssar, Alexander: *The way of the ship: America’s maritime history reenvisioned, 1600–2000.* Hoboken: John Wiley & Sons, 2008.

Sahari, Aaro: ”Suomen laivanrakennusteollisuus ja valtion alukset”. Sarjassa *Nautica Fennica 2013–2014.* 127–150. Helsinki: Museovirasto, 2014.

— ”Laivanrakennusinsinöörit ja telakkateollisuuden suuri murros”. Julkaisussa *Tekniikan Waiheita* 2018:1. 44–66. Helsinki: Tekniikan historian seura THS ry, 2018a.

— “Miten suomalainen laivanrakennusteollisuus pelastettiin?: Allan Staffans Suomen meriklusterin ytimessä sodasta laman kautta kasvušokkiin 1916–1946”. Teoksessa Mäenpää (toim.) *Telakoilta maailman merille.* 110–139. Turku: Forum Marinum, 2018b.

Salokoski, Juuso : ”Wrede, Carolus (1860 - 1927)”. Sarjassa *Kansallisbiografia.* Helsinki: SKS, 2007.

Sanchez-Sibony, Oscar: *Red globalization: the political economy of the Soviet cold war from Stalin to Khrushchev.* New York: Cambridge University Press, 2014.

Sandberg, Timo: *Telakka: Helsingin Hietalahden telakan ja Hietalahden Telakkatyöväen ammattiosaston historia.* Helsinki: Hietalahden Telakkatyöväen ammattiosasto ry nro 41, 2011.

Saugstad, Jesse E.: *Shipping and shipbuilding subsidies: a study of state aid to the shipping and shipbuilding industries in various countries of the world.* Washington D.C.: United States Department of Commerce, 1932.

Saunier, Pierre-Yves: *Transnational history.* Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2013.

Schybergson, Per: *Työt ja päivät: Ahlströmin historia 1851–1981.* [Helsinki]: [A. Ahlström], 1992.

Scott, James C.: *Seeing like a state: how certain schemes to improve the human condition have failed.* New Haven: Yale University Press, 1998.

Seidenfaden, Gunnar: *Modern arctic exploration.* London: Jonathan Cape, 1939.

Seppinen, Ilkka: ”Wrede, Gustaf (1889 - 1958)”. Sarjassa *Kansallisbiografia.* Helsinki: SKS, 2007.

— ”Rahola, Jaakko (1902 - 1973)”. Sarjassa *Kansallisbiografia.* Helsinki: SKS, 2000.

Sipilä, Petri (et al. toim.): *Suomenlinnan telakka ennen ja nyt.* Helsinki: Museovirasto, 2007.

Skippari, Mika: ”Vuorineuvos Lauri Helenius (1887–1959)”. Sarjassa *Talouselämän vaikuttajat.* Helsinki: SKS, 2008.

Slaven, Anthony: *British shipbuilding, 1500–2010.* Lancaster: Crucible Books, 2013.

Smart, Barry: ”Military-industrial complexities, university research and neoliberal economy”. Julkaisussa *Journal of Sociology* 52:3. 455–481. Sage Premier 2016.

Smith, Merritt Roe & Marx, Leo (toim.): *Does technology drive history?: the dilemma of technological determinism.* Cambridge: MIT Press, 1998.

Snow, Ralph L.: *Bath Iron Works: the first hundred years.* Bath: Maine Maritime Museum, 1987.

Soukola, Timo: *Järjestö jäänmurtajana: Suomen merimiesunioni työmarkkinaosapuolena ja suomalaisten laivatyöntekijöiden turvallisuuden vankentajana 1944–1980.* [Helsinki]: [Helsingin yliopisto], 2007.

Starkey, David J. & Harlaftis, Gelina (toim.): *Global markets: the internationalization of the sea transport industries since 1850.* St. John’s Newfoundland: IMEHA, 1998.

Starkey, David J. & Murphy, Hugh (toim.): *Beyond shipping and shipbuilding: Britain’s ancillary maritime interests in the twentieth century.* Hull: Maritime Historical Studies Centre, 2007.

Staubermann, Klaus: ”The transfer of shipbuilding knowledge: reconstructing HMAS Warrego, part 1”. Julkaisussa *ICON* 20:2. 40–48. ICOHTEC, 2015.

Staudenmaier, John M.: ”Recent Trends in the History of Technology”. Julkai-

sussa *The American Historical Review* 95:3. 715–725. Oxford: Oxford University Press, 1990.

Steel, Tytti: *Risteäviä eroja sataman arjessa.* Helsinki: Helsingin yliopisto, 2013.

Stén, Johan (toim.): **Finlandssvenska tekniker. Det sjätte bandet, Framtidsbyggare.** [Helsingfors] : Tekniska föreningen i Finland: Driftingenjörsförbundet i Finland, 2007.

Stokes, Peter: *Ship finance: credit expansion and the boom-bust cycle.* London: Lloyd's of London Press, 1992.

Stråth, Bo: *The Politics of de-industrialisation: the contraction of the West European shipbuilding industry.* London: Croom Helm, 1987.

Sundbäck, Esa: *Merivartiointia 75 vuotta.* [Helsinki]: [Rajavartiolaitos], 2005.

Suomi, Juhani: *Urho Kekkonen: 1944–1950, Vonkamies.* Helsinki: Otava, 1988.

— *Urho Kekkonen: 1956–1962, Kriisien aika.* Helsinki: Otava, 1992.

— *Urho Kekkonen: 1950–1956, Kuningastie.* Helsinki: Otava, 1990.

Sutela, Pekka: *Trading with the Soviet Union: the Finnish experience 1944–1991.* [Helsinki]: Kikimora Publications, 2014.

Suviranta, Bruno: "Sotakorvaus 1944–1952 ja sen vaikutukset". Teoksessa Jutikkala, Eino (toim.) *Itsenäisen Suomen taloushistoriaa 1919–1950.* Porvoo; Helsinki: WS, 1967.

— *Suomen höyrylaiva osakeyhtiö, 1883–1958.* Helsinki: 1958.

Särkikoski, Tuomo: *Rauhan Atomi, Sodan Koodi: Suomalaisen Atomivoimaratkaisun Teknopolitiikka 1955–1970.* Helsinki: Helsingin yliopisto, 2011.

Sörlin, Sverker: *Framtidslandet: debatten om Norrland och naturresurserna under det industriella genombrottet.* Stockholm: Carlssons 1988.

Talvitie, Jyrki K. & Keskinen, Kalevi: *Suomen merisodan pikkujättiläinen.* Helsinki: WSOY, 2015.

Tepora, Tuomas: *Sodan henki: kaunis ja ruma talvisota.* Helsinki: WSOY 2015.

Tervasmäki, Vilho: *Eduskuntaryhmät ja maanpuolustus valtiopäivillä 1917–1939.* Helsinki: Valtiotieteellinen yhdistys, 1964.

Terä, Martti V. & Tervasmäki, Vilho: *Puolustusministeriön historia 1: puolustushallinnon perustamis- ja rakentamisvuodet 1918–1939.* [Helsinki]: Tammi, 1973.

Teräs, Kari: *Verstasliikkeistä suurtaisteluihin: Metalli 49:n historia vuosilta 1894–1930.* Helsinki: Kirjayhtymä, 1985.

— *Yritys ja yhteiskunta: Heikki Huhtamäen verkosto- ja sidosryhmäsuhteet.* Helsinki: SKS, 2009.

— "Private entrepreneurship and the state: Discursive power struggles during the regulated economy 1939–1949". Teoksessa Haggrén, Rainio-Niemi & Vauhkonen (toim.) *Multi-layered Historicity of the Present: Approaches to Social Science History.* 189-214. Helsinki: University of Helsinki, 2013.

— "6. From war reparations to luxury cruise liners: Production changes and

labour relations at the Turku shipyard (Finland) between 1950 and 2010". Teoksessa Varela, Murphy & Van der Linden (toim.) *Shipbuilding and Ship Repair Workers Around the World: Case Studies 1950–2010.* 193–219. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2017.

Tiihonen, Seppo & Tiihonen, Paula: *Suomen hallintohistoria.* [Helsinki]: Valtion koulutuskeskus, 1983.

Tiihonen, Seppo & Ylikangas, Heikki: *Virka, valta, kulttuuri: suomalaisen hallintokulttuurin kehitys.* Helsinki: VAPK-kustannus, 1992.

Tiihonen, Seppo: *Valtioneuvosto koordinoijana: teoria ja käytäntö vuosina 1939–56.* [Helsinki]: Valtion painatuskeskus, 1985.

— *Byrokratia hallintohistorian ongelmana ja tutkimuskohteena.* Tampere: Tampereen Yliopisto, 1987.

— *Sotatalouden suunnittelu: tutkimus lainsäädäntökehityksen ja sotilasjohdon järjestelyjen vaikutuksista sotatalouden suunnitteluun itsenäisyyden ensi vuosikymmeninä Suomessa.* Helsinki: Helsingin yliopisto, 1989.

— "Soteva ja kansallinen eloonjäämistaistelu". Teoksessa Rautkallio (toim.) *Suomen sotakorvaukset 1944–1952.* 147–175. Helsinki: Paasilinna, 2014.

Tiili, Miia-Leena: *Ammattilaisuuden ankkuripaikat: kinesteettinen ja kulttuurinen tieto Suomenlahden merivartiostossa.* Helsinki: Suomen Muinaismuistoyhdistys, 2016.

Todd, Daniel: *Industrial dislocation: the case of global shipbuilding.* London: Routledge, 1991.

— "Going East: Was the shift in volume shipbuilding capacity from Britain and continental Europe to the Far East and elsewhere during the latter half of the twentieth century inevitable?". Julkaisussa *The Mariner's Mirror* 97:1. 259–271. Taylor & Francis Online, 2013.

Turtola, Martti: *Laivastokysymys Suomen sisäpolitiikassa 1920-luvulla: vuoden 1927 laivastolakiin johtaneen poliittisen kehityksen tarkastelua*. Julkaisematon pro gradu. Helsinki: Helsingin yliopisto, 1972.

Ukkola, Jukka: *Kuumaa terästä: Rautaruukki 1960–2003.* [Helsinki]: Rautaruukki, 2004.

Uola, Mikko: *"Meidän isä on töissä telakalla": Rauma-Repolan laivanrakennus 1945–1991.* Helsinki: Otava, 1996.

— *Hollming 1945-2000: sotakorvausveistämöstä monialakonserniksi.* [Rauma]: Hollming, 2001.

— "Rahola, Eero (1897 - 1975)". Sarjassa *Kansallisbiografia.* Helsinki: SKS, 2006.

Uusitalo, Kari (toim.): *Suomen kansallisfilmografia: 4, 1948–1952: vuosien 1948–1952 suomalaiset kokoillan elokuvat.* Helsinki: Suomen elokuva-arkisto, 1992.

Vahe, Juha: *Ensimmäinen suurfuusio: Rauma-Repolan muodostaminen.* [Rauma]: [Rauma-Repola], 1991.

— *Rauma-Repola Oy: Rauman tehtaat 1912–1987.* [Rauma]: [Rauma-Repola], 1987.

Varnila, Markku: *Merellinen Pansio: laivasto, telakat ja öljysatama: kaupunginosahistoriikki.* Turku: Markku Varnila, 2006.

Vesikansa, Jarkko: *Salainen sisällissota: työnantajien ja porvarien taistelu kommunismia vastaan kylmän sodan Suomessa.* Helsinki: Otava, 2004.

Vesikansa, Jyrki: *Talouden vapauden puolesta: 75 vuotta Keskuskauppakamarin toimintaa.* Helsinki: Otava, 1993.

— "Kivinen, Lauri (1895 - 1955)". Sarjassa *Kansallisbiografia.* Helsinki: SKS, 2000.

Vesterinen, Jukka: *Suomen sotakorvaukset 1944–1952: Maa, joka maksoi velkansa.* Helsinki: Alfamer, cop. 2012.

Viitanen, Mikko etal.: *Suomen meriklusteri.* Helsinki: TEKES, 2003.

Ville, Simon P. & Williams, David M. (toim.): *Management, finance and industrial relations in the maritime industries: essays in international maritime and business history.* St. John's Newfoundland: IMEHA, 1994.

Visuri, Pekka: *Puolustusvoimat kylmässä sodassa: Suomen puolustuspolitiikka vuosina 1945–1961.* Porvoo; Helsinki; Juva: WSOY, 1994.

Väyrynen, Raimo: *Military industrialization and economic development: theory and historical case studies.* Aldershot: Dartmouth, cop. 1992.

Wahlqvist, Sirpa: *Sydämellä rakennetut seililaivat: Sotakorvauskuunareiden rakentaminen ja rakentajat F.W. Hollming Oy:n telakalla Raumalla 1945–1952.* Turku: Turun yliopisto, 2012.

Warren, Kenneth: *Armstrongs of Elswick: growth in engineering and armaments to merger with Vickers.* Houndmills: Macmillan Press, 1989.

— *Bethlehem steel: builder and arsenal of America.* Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 2008.

Westphal, Raymond W. Jr.: "Politics or posturing: a legislative debate on naval expenditures 1925–9". Julkaisussa *The Mariner's Mirror* 90:2. 202–216. Taylor & Francis Online, 2013.

White, Hayden: *Metahistory.* Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1973.

Wihtol, Erik: *Suomen laivaston rakentaminen itsenäisyyden alkutaipaleella: Suomen laivastosuunnitelmat ja niiden toteuttaminen 1918–1939.* Turku: [Turun yliopisto], 1999.

Wuokko, Maiju: *Markkinatalouden etujoukot: Elinkeinoelämän valtuuskunta, Teollisuuden keskusliitto ja liike-elämän poliittinen toiminta 1970–1980-lukujen Suomessa.* Helsinki: Helsingin yliopisto, 2016.

Wuolle, Bernhard: *Suomen teknillinen korkeakouluopetus 1849–1949.* Helsinki: Otava, 1949.

Zilliacus, Benedict: *Wilhelm Wahlforss: Benedict Zilliacus kertoo Wärtsilän voimamiehestä.* [Helsinki]: Wärtsilä, 1984.

Åberg, Anna: *A gap in the grid: attempts to introduce natural gas in Sweden 1967–1991.* Stockholm: KTH, 2013.