
Viipurin Suomalaisen
Kirjallisuusseuran
toimitteita
9

HELSINKI 1989

ISBN 951-95402-9-6

 Etelä-Saimaan Kustannus Oy – Lappeenranta 1989

Otto-I. Meurman

Viipurin satamat

Ei Mars, ei Mercuriuskaan pyhäköilleen oivallisempaa paikkaa mistään löytäneet oo, kuin Viipurin Kallioniemen!

Otsikkona tähän painettu turkulaisen professori Wexonius-Gyldenstolpen runollinen säepari on aina todettu paikkansa pitäväksi. Eritoten tiedetään Marsin vierailleen Viipurissa sangen ahkerasti. Eiköhän miltei jokainen sukupolvi 1800-luvun alkuun asti saanut kokea sotaa. Siitä huolimatta Viipuri vieläkin elää, valitettavasti meiltä väkisin ryöstettynä rajan takana.

Kun aseet hetkeksikin vaikenivat, ryhtyi Mercurius heti toimintaan. Alkoi kauppa, vienti ja tuonti, mitkä ulkomaiden kanssa olivat tärkeimpiä. Ja yhteyksiä ulkomaihin hoitivat laivat. Näin ollen satama oli kaupungin elämälle mitä tärkein elin.

Keskiaikaisen Viipurin satama nähdään kaupungin vanhimmassakin kartassa, joka näyttää kaupungin ennen 1600-luvun alkupuolella toteutettua "regulariteettiä". Kartassa nähdään Eerikki Akselinpojan (Tott) rakentama kaupungin kokonaan syliinsä sulkenut ympärysmuuri torneineen. Siinä on myös kaupungin ensimmäinen satama kuvattuna. (vrt. Viipurin kaupungin historia I s. 52).

Satamaan päästiin Katanpään ja Haakonintornin porttien kautta, ja sen muodosti kaareva laitur, joka oli rakennettu rannan kaarevuuden mukaisesti sen verran rantaviivan ulkopuolelle, että laiturin vierellä vedensyvyys vastasi sen ajan laivojen uppoutumaa. Rannalta oli laiturille pääsy siltaa pitkin sen molemmissa päissä. Tällainen oli tilanne vielä 1600-luvun puolivälissä, kun katuverkossa jo oli toimeenpantu n.s. regulariteetti viivasuorine katuineen ja suorakaiteisine kortteleineen sekä asutusaluetta laajennettu Juhana III:n aikaisella Sarvilinnoituksella. Samanlaiselta näyttää tilanne vielä 1740-luvun lopulla tehdystä kartasta.

V. 1797 laadittu kartta osoittaa, että edellä kerrottu kaareva irtolaituri oli kadonnut ja että Turunsillan merenpuolelle oli rakennettu ilmeisesti puinen Pakkahuone. Kenties oli ranta sen edustalla jo saanut kivisen laiturimuurin. Ranta siitä merelle päin on piirretty suoraviivaiseksi ja yhdensuuntaiseksi sen takana kohoavan kaupunginmuurin kanssa. Rannasta puskeutuu vedelle T:n muotoinen laitur, jolle päästiin Luostarinkadun alkupään kohdalla olevasta aukosta. (vrt. Viipurin kaupungin historia III s. 40).

Tilanne säilyi tässä kuvatussa muodossa 1800-luvun ensi vuosikymmeninä, mikä näkyy arkkit. Stråhlmanin kartasta v:lta 1820. Mutta kun siirrytään 1800-luvun puoliväliin, alkaa tapahtua muutoksia. Niitä aiheutti alkanut höyrylaivakausi sekä erityisesti Saimaan kanavan valmistuminen ja avaus v. 1856. Tämä vaati uutta kehittämistä satamassa.

Kanavaliikennettä varten oli rakennettu Linnaa vastapäätä 60 m pituinen kivilaituri, mikä tehtiin vuosina 1857—60, jota jatkettiin pian 400 metrillä ja

vuosina 1884—94 edelleen 1100 metrillä. Laituri tuli siten seuraamaan Viipurinniemen rantaa meren puolella Uudenportin bastionin paikkeille saakka. Osa laiturista oli 2,7 m syvää Saimaan Kanavayhtiön rakentamaa. Näin oli maaliskuussa 1895 Viipurilla 450 m 4,5 m syvyistä kivilaituria, 100 m 2,5 m syvyistä Turun sillalla sekä 630 m 2,7—3,6 syvyistä Pohjoissatamassa ynnä 300 m 2,1 m syvää Salakkalahden rannalla. Yhteensä 1540 m ja muutama 10-metrinen puulaituri P. Annan kaupunginosan puolella. Isommille laivoille oli Mekaanisen Verstaan telakalla puutavaran lastauslaituri sekä 15 tonnin nosturi.

Kun Turunsilta paloi v. 1863, uusittiin sen itäosa kokonaan kivistä. Siihen kuului avaamista ja sulkemista varten rullasilta, joka v. 1895 korvattiin kääntösillalla. V. 1887 tapahtuneen palon jälkeen uusittiin sillan länsiosa puusta.

Saimaan kanava vilkastutti tietenkin Viipurin kaupungin elämää. Se johti uusimistarpeeseen kaupungin asutuksessa ja vaikutti kaupungin asemakaavoitukseenkin. Siirryttiin aivan uuteen aikakauteen. Odotettiin jo rautatietä Riihimäeltä Viipurin kautta Pietariin. Sitähän teetettiin hätäaputyönä kato-vuosina 1867—68 pohjoisesta etelään työnhakuun virtaaville nälkiintyneille. Se valmistui v. 1872 ja Viipuri sai uuden liikenteellisesti tärkeimmän magneettipisteen, rautatieaseman. Tähän oli valmistauduttukin.

V. 1860 revittiin kaupunginmuurit, sekä vanhimmat että Sarvilinnoitukseen kuuluvat. Kaupunki pääsi pakkopaidastaan, joka sitä oli estänyt laajentumasta kolmen vuosisadan aikana. Niinpä se n. 20 vuodessa laajeni alueeltaan kuusinkertaiseksi, ja satamaakin tuli laajentaa. Satamalle rakennettiin kiviset rantamuurilaiturit, jotka meren puolella tulivat ulottumaan Turunsillalta Uudenportin bastionille sekä sillan sisäpuolella Salakkalahdelle, joka aiottiin reunustaa suorakaiteeksi, kaakkoissivu aivan sen uuden pääkaduksi tarkoitetun kadun linjaan, jonka tuli yhdistää kaupunki uuteen, esikaupunkialueelle rakennettavaan rautatieasemaan. Välillä oli kuitenkin Salakkalahden kaakkoispää, joten katuja varten oli lahden poikki rakennettava katu, aluksi kivipenger, jota alettiin kutsua "Yhdyspankiksi". Penkereestä tuli sitten Viipurin tärkein pääkatu, joka ulottui asemalta koko kaupunkiniemen poikki merenrantaan. Se sai aluksi komean nimen "Alexandersperspektivet", lopuksi se oli "Karjalankatu". Se tuli päätteeksi Salakkalahdelle, joka oli tarkoitus muodostaa luoteispäässään avoimeksi suorakaiteeksi kivisten reunamuurien reunustamana, mutta toteutettuna sai Karjalankadun puolella kaaripäätteen, jotta rautatieasemalta Kauppatorin rannoitse Eteläsatamaan rakennettava rautatieraide pääsisi Karjalankadulta Salakkalahdenkadulle kääntymään. Revonhätä sai myös suoraviivaisen kivisen rantamuurin yhdensuuntaisena lahden kaupunginpuolisen rantaviivan kanssa, joka Kauppatorin kohdalla notkahti seuraamaan niemen luonnollista rantaviivaa Turunsillalle asti.

Laivat lähtivät Saimaan kanavalle ja edelleen sisämaan järville päin Turunsillan ääreltä, joten silta oli avattava niille, samoin kuin rautatiesillakin. Rautatien valmistuttua helmikuussa 1870 Riihimäeltä Pietariin rakennettiin sille laiturit ja raiteet Revonhätään pääradan vartisina sekä kahtena laiturikielekkeenä.

Rautatieasemalta rakennettiin haararata Salakkalahden rantoja pitkin

Kauppatorille, ja sieltä kaupunginniemen rantaa seuraten Eteläsatamaan Uudenportin tienoille saakka. Turunsillan merenpuolelle radan varteen rakensi kaupunginarkkitehti Brynolf Blomkvist upean Pakkahuoneen v. 1898.

Rautatien mukana olivat teräs ja tekniikka saapuneet Viipuriin. Tarvittiin muitakin tekniikkoja kuin kaupunginarkkitehti, tarvittiin insinööriskoulutuksen saaneita miehiä. Niinpä Viipuriinkin kutsuttiin mies kaupungininsinööriksi, jonka tuli hoitaa koko kunnallistekniikka. Satamakin kuului niihin sekä väylä Viipuriin. Ensimmäiseksi kaupungininsinööriksi saatiin Johan Edvard Pacius (suuren muusikkomme, Maamme-laulun säveltäjän poika). Hän astui tähän virkaan v. 1875.

Viipurin satama jakautui kahteen pääosaan. Pääosa oli itse kaupungin rannassa ja toisena osana oli ulkosatama n. 12 km etäisyydellä merellä päin Uuraassa. Sisäsatama oli samoin kaksiosainen: Pohjoissatama Salakkalahdessa ja Eteläsatama Turunsillan merenpuolella.

Paciuksen ensimmäisiin tehtäviin kuului väylän syventäminen siten, että väylä ulkomereltä Uuraaseen tuli 18 jalan (5,5 m) ja sieltä kaupunkiin 15 jalan (4,6 m) syvyiseksi.

Pacius toimi kaupungininsinöörinä v:een 1880 saakka. Häntä seurasivat insinöörit Lindroos, Skog ja Makkonen sekä v:stä 1918 dipl.ins. Bruno J. Stenberg. Heidän osuudestaan sataman rakentamiseen ei ole tarkkoja tietoja.

Edellä kerrottu perustuu Viipurin historiateokseen, karttoihin ja arkkitehti Eduard Dippellin v. 1895 Viipurin Teknillisessä Klubissa pitämään esitelmään "Wiborg i tekniskt och industriellt hänseende". Tästä edelleen on lähteenä käytetty, jokseenkin sanasta sanaan lainaten, Viipurin viimeisen teknillisen johtajan, insinöörimajuri Reino Vornasen käsikirjoitusta.

Pohjoissatamaa oli alettu rakentaa jo v. 1849, ja se saatiin valmiiksi v. 1908. Yhteensä sinne rakennettiin laituria 2320 m. Kivilaituria tuli Pohjoissatamaan 1700 m ja puulaituria 620 m. Veden syvyys niiden äärellä vaihteli 2,4 m:stä 4,6 m:iin. Tavarasuojia tehtiin 4550 m².

Eteläsatamaa laajennettiin v:sta 1912 niin, että itsenäisyytemme alkuvuosina laituripituutta oli 1027 m, kaikki kivilaitureita. Niistä oli 3,1 m syvyisiä 127 m, 4,3 m syvyisiä 373 m, 6,1 m syvyisiä 103 m ja 6,7 m syviä 424 m. Tavarasuojia ja katoksia oli rakennettu 9600 m². Satamaan oli hankittu kiinteä 18 tonnia nostava nostokurki, kääntösäde 9 m.

Vuosina 1920—25 jatkettiin v. 1912 aloitettua 424 m pituista luodekaakko-suuntaista laituria 202 m, jolloin päästiin Karjalankadun kohdalle, missä laituria melkein suorakulmaisesti käännettiin merelle päin, 70 m tämän kadun luoteissivun jatkona, ja siitä eteläkaakkoon 200 m, mitä pidemmälle laituria ei enää rakennettukaan.

Laituri oli perustettu kiviheitolla täytetyille puuarkuille, joiden vesisyvyys oli 8 m. Laiturin edusta ruopattiin lähes 5 m syvyiseksi. Sen päälle rakennettiin kolme rautatieraidetta ja niiden taakse tavaravajoja, joista kaksi oli pinta-alaltaan 2450 m² ja kolmas 1500 m² sekä tavarakatos 1500 m².

Elokuussa v. 1920 saatiin kaksi jo v. 1914 Saksasta tilattua 2 1/2 tonnia nostavaa raiteilla liikkuvaa porttaalinosturia, joiden myöhästymisen sota oli



Viipurin sisäsatama 1920-luvulla.

aiheuttanut. Niiden koneistot jouduttiin v. 1937 uusimaan. Tavaravajojen välille sijoitettiin rautatievaunujen siirtovintturi.

Laiturin ja Etelävallin välille oli jäänyt merenlahtea, jota nimitettiin Eteläsataman lammikoksi. Sitä alettiin v. 1920 täyttää. Siihen tarvittiin 30 000 m³ täytemaata, jota tuotiin Ristimäestä rautateitse valtion myöntämin 25 % alennuksin.

Vanhassa v. 1860 rakennetussa, puupaaluille perustetussa laiturissa alkoi ilmetä painumia ja siirtymiä, joten sitä jouduttiin uusimaan v. 1920—22 arkkulaituriksi 43 m:n pituudelta.

Liikenteen lisääntyessä osoittautui uusi satamarata tarpeelliseksi. Siihen käyttöön saatiin ottaa sittemmin ”kiertoradaksi” kutsuttu Maaskolan ratapihalta Kangasrannan esikaupungin taitse Käremäen salmelle rakennettu raide, joka oli tarkoitettu jatkettavaksi Pappilanniemelle ja edelleen Koivistolle saakka. Nyt päätettiin näet, että Koiviston rata ja siitä Uuraan satamaan tehtävä haararaide vedettäisiin Maaskolasta kauempaa Käremäenlahden laajan kaakkoisosan ja Hevossaaren taitse, jolloin ”kiertorata” jäisi yksistään Viipurin Eteläsatamaan johtavaksi raiteeksi. Näin tehtiinkin. Tämä 6,2 km pitkä raide rakennettiin valtion avustamana vuosina 1919—1925.

Uuraan ulkosatamassa oli jo vuosikymmenien ajan harjoitettu pääasiassa puutavaran vientiä ja laivaus toimitettu rannasta proomujen avulla. Niinpä Uuraan lukuisten saarien rannoilla oli 1920-luvun alussa eri puutavaraliikkeillä n. 38 ha varastoalueita sekä proomujen lastausta varten 2,5—3,5 m syvyisiä puurakenteisia laitureita yhteensä n. 4300 m.

Osa ulkomaille vietävästä puutavarasta lastattiin proomuihin Revonhännän laiturilla Pohjoissatamassa ja hinattiin sitten Uuraaseen. Tilan ahtaus Revonhännän laitureilla oli vuosi vuodelta käynyt yhä tuntuemmaksi, joten oli ryhdyttävä suunnittelemaan rautatien rakentamista Uuraaseen. Syyskuussa v. 1920 myönsi valtuusto määrärahan lähiaikoina aloitettavalta Viipurin—Koiviston radalta Uuraaseen johtavan rautatien tutkimustöitä varten. V:n 1921 lopulla valmistuneen ehdotuksen mukaan eroaisi Uuraan rata Koiviston rautatiestä Kaislahden asemalla kääntyen länteen Niemelän salmen yli Hannukkalansaaren läpi Uuraan saareen, aina sen pohjoispäähän saakka, jolloin pituudeksi tulisi n. 11,5 km. Valtuuston tekemän anomuksen perusteella päätti eduskunta v. 1924 rakentaa Uuraan rautatien valtion toimesta tehdyn ehdotuksen mukaan ehdolla, että kunnat luovuttavat tarvittavat alueet ilmaiseksi. Rata avattiin yleiselle liikenteelle lokak. 16 pnä 1926.

Samaan aikaan kun rautatietä rakennettiin, laadittiin suunnitelma Uuraan sataman laajentamiseksi. Sen perusajatuksena oli, että puutavaran laivaus toimitettaisiin, kuten tähänkin asti proomujen välityksellä, sillä näinkin suurta vientiä ei voitu edullisesti järjestää laiturilta suoraan laivaan. Maaliskuun 16 pnä 1926 hyväksyi valtuusto laajennusohjelman sekä päätti antaa työt urakoitsijoille. Pinkelinmäen patterialueen kohdalle rakennettiin kaksi 150 m pituista puista uudestaankuormauslaituria kolmine rautatieraitteineen. Näistä eteläänpäin, Tapolanlahden rannalle, tehtiin 1050 m pituudelta puista laituria, vesisyvyys 10 jalkaa. Tämän taakse järjestettiin 8 kpl 115 m leveätä ja 230—320 m pitkää varastoaluetta selkäraiteineen, joista vuokraajat saivat vetää alueelleen pistoraitteen. Tapolanlahteen tehtiin kaksi satama-allasta. Väylän länsipuolelle ruopattiin 25 jalkaa syvä ja 17,5 ha laaja allas, ja sen varrelle rakennettiin 13 kpl tihtaaleja laivojen kiinnittämistä varten. Itäpuolelle taas ruopattiin 22 ha allas, syvyys 21 jalkaa ja reunustalle 15 kpl tihtaaleja.

Tapolanlahden suojaamiseksi merenkäynniltä rakennettiin heittokivistä Ryövälinniemen puolelta ulospistävä 165 m pituinen aallonmurtaja ja sitä vastaan Suonionsaaren Kirkkoniemestä 265 m pituinen aallonmurtaja. Näiden väliin jäi laivaväylän levyinen 80-metrinen aukko.

Satamatöiden suorittaminen annettiin tanskalaiselle J.G. Mouritzen & C.o:lle urakkahintaan 22 862 750 mk. Alaurakoitsijoina olivat mukana Rakennus O.Y. Pyramid Viipurista sekä ruoppauksen osalta N.V. Albetam Hollannista. Työt aloitettiin heti, ja altaiden ruoppaus saatiin suoritetuksi vuoden 1926 loppuun mennessä, jolloin niistä oli poistettu n. 900 000 m³ hiekkaa ja liejua, pääasiassa imuruoppaajalla. Hiekka puhallettiin täytteeksi tasattaville varastoalueille. Muut työt valmistuivat seuraavana vuonna, paitsi aallonmurtajat vasta v. 1928.

Propsin purkamista varten rautatievaunusta suoraan mereen rakennettiin Tapolanlahden pohjukkaan 100 m pitkä laituri raiteineen, vesisyvyysdeksi

sivuilla tuli 1,5—2,4 m.

Samaan aikaan satamasuunnitelmia laadittaessa ja toteutettaessa ryhdyttiin puuhaamaan väylien syventämistä. Valtuusto päätti 10.2.1925 tehdä anomuksen, että valtio ruoppaisi Uuraansalmesta merelle johtavan väylän 25 jalkaa syväksi ja 80 m leveäksi. Tämä suoritettiin sitten muutaman vuoden kuluessa. Viipurin—Uuraan välisen sisäväylän suunnitelman, jonka oli laatinut insinööri Kaarlo Partio, valtuusto hyväksyi 21.6.1927. Sen mukaan väylä sekä Eteläsataman allas ruopattiin 21 jalan syvyisiksi sekä väylä 60 m leveäksi. Urakoitsijaksi hyväksyttiin hollantilainen N.V. Albetam, jonka tarjous oli 9 mk 45 p kuutiometriltä. Ruoppausmassaa nostettiin yhteensä n. 7 600 000 m³, ja työ tuli maksamaan 7 600 000 mk. Väylätöiden lopputarkastus pidettiin 11.12.1930, jolloin todettiin sisäväylän olevan 60 m leveä ja 6,76 m eli 22'2" syvä. Väylä Uuraansalmelta merelle oli 80 m leveä ja 8,01 m eli 25'4" syvä. Virallisiksi kulkusyvyyksiksi hyväksyttiin 20 ja 24 jalkaa.

Liikenteen lisääntyä ja pääväylän syvennyksen tultua suoritetuksi ryhdyttiin suunnittelemaan Eteläsataman laajentamista, josta oli tehty jo useitakin ehdotuksia. Asiantuntijoina olivat olleet mm. Helsingin satamainsinööri S. Randelin, Turun satamakapteeni B.V. Nyman sekä insinööri J.C. Wiese. Näiden perusteella laati rakennuskonttori suunnitelman, jonka mukaan Karjalankadun suuntainen laituri rakennettiin 75 m pituiseksi, siitä käännettiin Haville päin 604 m pituisella laiturilla, ja sen päähän tehtiin kohtisuoraan ulospäin hammas, joka muodostaisi pohjalaiturin tulevaisuudessa rakennettavalle pistolaiturille. Kivillä täytetyt puuarkut perustettiin 9 m syvyyteen kovaan pohjaan ulottuvalle kiviheittopenkereelle. Tämän suunnitelman hyväksyi kaupunginvaltuusto 8.9.1931. Kokonaiskustannusarvio oli 22 milj. mk. Työt päätti valtuusto 20.10.1931 aloittaa heti, ensi vaiheessa Karjalankadun suunnassa puuttuvat 62 m ja siitä Haville päin 180 m eli yhteensä 242 m ensi vaiheessa. Kustannusarvio oli 9 232 000 mk. Tämän piti olla valmiina heinäkuun lopussa 1933.

Työt keskeytyivät kuitenkin 23.4.1933, jolloin miltei valmiiksi saatu laituri vierähti Havin suuntaisesta kulmastaan 138 m pituisena merelle päin muodostaen kaaren, jossa suurin siirtymä keskikohdalla yläreunassa oli 5,45 m ja arkun alareunassa 6,40 m. Suoritettujen tutkimusten mukaan ei kiviheittoa, jonka päälle arkut oli perustettu, oltu vietykään kovaan pohjaan saakka, kuten hyväksytty ohjelma edellytti, vaan alle oli jäänyt paikatellen usean metrin paksuinen pehmeä savikerros.

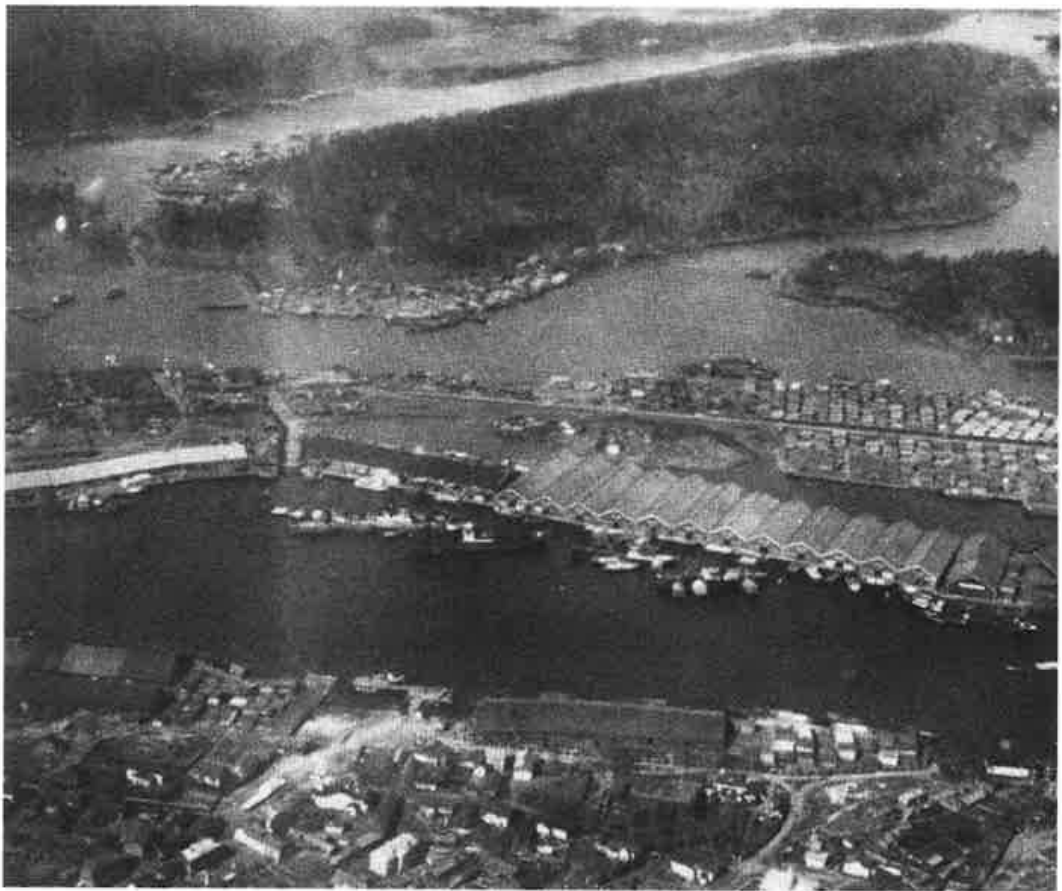
Sortuman johdosta valtuusto päätti 28.11.1933 vaatia oikeudenkäyntiteitse korvausta aiheutuneista vahingosta kolmelta teknilliseltä virkamieheltä, joiden tehtäviin kuului valvoa ja johtaa satamarakennustöitä. Oikeudenkäynti johtikin sittemmin korvaustuomioihin.

Sortuneen laiturin korjaamisesta pyydettiin ehdotus tukholmalaiselta insinööritoimisto Vattenbyggnadsbyråta. Tämän mukaan laituriviivaa ei oikaistu, vaan rautabetoninen laiturimuuri tehtiin kaarevaksi vierähtäneiden arkkujen päälle siten, että betonimuurin ulkoreuna seurasi kallistuneiden arkkujen alaosan asentoa. Laiturin tausta ruopattiin ja paalutettiin vinopaaluin sekä täytettiin hiekalla asettaen samalla vinopaalujen väliin vaakasuoria paaluja. Rakennuskonttorin insinööriosasto oli laatinut edelli-

seen perustuvan suunnitelman sortuneen osan korjaamisesta (185,5 m) ja keskenjääneiden töiden loppuun suorittamisesta (101 m). Kustannusarvio oli 4,6 milj mk, josta sortuman osalle tuli 2 790 000 mk. Tarjouksia pyydettiin 13 urakoitsijalta, joilta saatu halvin oli 120 000 mk kalliimpi kuin edellämainittu arvio. Valtuusto hyväksyi kokouksessaan 14.6.1934 laaditun suunnitelman sekä päätti, että työn suorittaa insinööritöitten osasto. Työt aloitettiin heti ja ne valmistuivat syyskuussa 1935.

Helmikuussa 1935 oli kaupunginvaltuusto päättänyt laituritöiden jatkamisesta 120 metrillä Haville päin myöntäen tarkoitukseen 4 milj mk. Arkkujen täyttäminen suoritettiin tästä alkaen niin, että etulokero betonoitiin ja kahteen takalokeroon pantiin heittokiveys. Arkut perustettiin kovaan pohjaan ulottuvalla heittokivipenkereellä, jonka yläpinta oli 9 m vedenpinnan alla. Laiturimuuri tehtiin kivistä, yläpinta +2,1 m ja tausta betonista.

Tämän jälkeen jatkettiin sataman laajennustyötä vielä 246 m. Havin suuntaan ja sitten kohtisuoraan ulospäin 102 m pituisella pistolaiturilla, mikä valmistui v. 1939. Näihin töihin käytettiin 17 140 000 mk. Täten oli saatu v. 1931 hyväksytty laiturirakennusohjelma loppuun suoritetuksi. Se oli tullut maksamaan vähän yli 32 milj. mk.



Edessä Uuras, keskellä Ravansaari (1920-luvulla).

Samanaikaisesti rakennustöiden kanssa täytettiin laiturin ja rannan väli. Täytemaa tuotiin osaksi jaaloilla saaristosta, osaksi autoilla Kalevan patterimäestä ja Säiniönkadun työmaalta. Ratapiha-aluetta varten louhittiin Pant-sarlahden kalliota ja saatu kiviaines käytettiin laituritöihin. V. 1936 alettiin täyttää uuden laiturin ja Havin välistä ratapengertä jatkaen sitä Käremäelle saakka. Tämä yli kilometrin pituinen kahta raidetta varten tehty penger valmistui v. 1938. Täytemaa tuotiin osaksi Pihlajaniemeltä kapeata työraidetta pitkin kaatovaunuilla, joita kuormasivat ja työnsivät n. 60 mies- ja naishuoltotyöläistä (alkoholisteja ja irtolaisia).

Vuonna 1934 rakennettiin Pakkahuoneen ja Karjalankadun välille tavara-vajojen taakse 5-raiteinen ratapiha, joka maasto- ja katutöineen tuli maksamaan n. 2 milj. mk. Tällöin 4850 m vanhaa raidetta siirrettiin ja uutta tehtiin 2400 m. Tämän jälkeen ryhdyttiin laajentamaan Pant-sarlahden ratapihaa niin, että siellä oli v. 1939 kahdeksan raidetta. Samaan aikaan tehtiin Eteläsataman uudelle laiturille neljä raidetta sekä yhdysraide edellä-mainitulle ratapihalle. Laituriraiteiston liikennöintiä varten rakennettiin vuoden 1938 loppuun mennessä kaksi vetoraidetta Käremäen suuntaan lastenkodin kohdalle saakka. Senjälkeen aloitettiin näiden kahden raiteen jatkaminen uuden Koivistontien sillan alitse Pihlajaniemeen, mistä ne oli tarkoitus yhdistää kiertorataan, mutta syksyllä 1939 Talvisota keskeytti työt. Nämä raidelaajennukset suoritettiin osaksi työttömyystöinä kustannus-ten noustessa lähes 10 milj. markkaan.

Jotta satamalaiturilla lastaus- ja purkaustyöt saataisiin tehokkaammiksi, hankittiin Pakkahuoneen ja Karjalankadun väliselle laiturille vuoteen 1938 mennessä entisten lisäksi 2 kpl kolmen tonnin ja 3 kpl viiden tonnin nosturia, joiden kääntösäde oli 8—16,5 m ja porttaali ulottui yhden raiteen yli, sekä yksi viiden tonnin nosturi, jonka porttaali ulottui kolmen raiteen yli. Uuden laiturin nosturiporttaalit rakennettiin neljän raiteen yli, joten porttaalin päällä kulkeva nosturi pystyi viemään hiili- ym. kuorman laiturin takana olevalle varastoalueelle. V. 1938 saatiin sinne 2 kpl viiden tonnin nosturia, joiden kääntösäde oli 7—17,5 m. Näiden lisäksi tilattiin vielä 2 kpl samanlaista, mutta niiden asennustyö keskeytyi Talvisodan alettua. — SOK rakensi uuden laiturin alkupäähän viljan purkaustornin, josta laivasta imetty vilja kulki hihnalla 150 m pituista siltaa pitkin myllyn siiloihin.

Vuosina 1935—39 ruopattiin uuden laiturin edessä oleva allas 7 m syvyiseksi ja 150 m levyiseksi paitsi ns. Lehmänmatalan kohdalla 90 m levyiseksi. Tämän matalikon alueelta poistettiin pehmeä kerros 4,3 m syvyyteen, ja sen alla olevaa kalliota alettiin louhia työttömyystyönä, jotta myöhemmin voitaisiin levittää satama-allasta.

Puutavaran viennin lisääntyessä täytyi v. 1935 rakentaa Uuraan Tapolan-lahden varastoalueelle 1065 m pituinen raide, joka lähti selkäraiteesta ja kulki luoteeseen 9,5 m etäisyydessä laiturin reunasta. Sen viereen tehtiin vielä 440 m pituinen lisäraide. Jäänmurtajia varten rakennettiin Uuraansaa-ren rannalle 63 m pituinen ja 3 m levyinen puinen paalulaituri, jonka edusta ruopattiin 22 jalkaa syväksi. Rannalle järjestettiin betonilaattainen 2000 m² laajuinen hiilivarastoalue.

Meren vesipinnan korkeuden muuttuessa syntyi Uuraan aallonmurtajan aukossa joskus voimakas virta, joka vaikeutti laivojen läpikulkua ja aiheutti



Edessä Ravansaaari, takana Uuras (1920-luvulla).

vahinkojakin. Tämän johdosta asennettiin Uuraan salmeen Pusan luodon kohdalle virran suunnan ja nopeuden mittauslaite, jonka tulokset ilmoitettiin laivoille Ravansaareen ja Kirkkoniemeen rakennettuihin 25 m korkuisiin teräsmastoihin nostettavien pallojen avulla.

Syksyllä 1939 oli Eteläsataman laitureita seuraavasti:

Pituus	127 m, syvyys	3,1 m
Pituus	483 m, syvyys	4,3 m
Pituus	103 m, syvyys	6,1 m
Pituus	702 m, syvyys	6,7 m
Pituus	707 m, syvyys	7,0 m
Yhteensä	2122 m	

Tavaravajoja ja katoksia oli kaikkiaan 1550 m². Nostureita oli hankittu 10 kpl ja rakennettu 2 kpl. Pohjoissataman laitureiden yhteispituus oli 2320 m syvyyden vaihdellessa 2,4—4,6 metriin. Etelä- ja Pohjoissataman raiteiden pituus oli yhteensä 27,2 km.

Uuraan ulkosatamassa oli laitureita seuraavasti:

Pituus	100 m, syvyys	1,5—2,4 m
Pituus	4603 m, syvyys	2,5—3,5 m
Pituus	63 m, syvyys	6,7 m
Yhteensä	4766 m	

Lisäksi oli eri saarien rannoilla yksityisten omistamia laitureita n. 6000 m, joiden syvyys oli 2,5—3,5 m. Varastovajoja oli n. 100 000 m² ja varastoaluita yhteensä 960 000 m². Uuraassa oli satamalaitureita kaikkiaan 17,7 km.

Viipurin satamien rakentamiseen käytettiin varoja vuosina 1918—1937 seuraavasti:

Vuosi	Kunnossa-pitotyöt mk	Laajennus-työt mk	Vuosi	Kunnossa-pitotyöt mk	Laajennus-työt mk
1918		669 000	1929	919 000	1 624 000
1919		713 000	1930	991 000	661 000
1920	445 000	894 000	1931	1 051 000	2 895 000
1921	851 000	897 000	1932	1 265 000	5 131 000
1922	1 319 000	2 062 000	1933	1 397 000	2 010 000
1923	601 000	2 067 000	1934	1 388 000	4 529 000
1924	559 000	4 567 000	1935	1 600 000	8 847 000
1925	1 524 000	3 887 000	1936	2 021 000	11 880 000
1926	1 504 000	25 817 000	1937	2 200 000	17 208 000
1927	1 268 000	13 425 000	1938	2 600 000	13 600 000
1928	1 279 000	2 117 000	1939	2 500 000	12 000 000

Sataman rakennustöitä, kuten muitakin kunnallisteknillisiä töitä johtivat ja valvoivat seuraavat insinöörit:

Vuosina 1918—1928 dipl.ins. Bruno Johan Stenberg

Vuosina 1928—1933 dipl.ins. Aatu Hänninen

Vuosina 1934—1940 dipl.ins. Arvo Ilmari Eerikäinen

Satamainsinöörit:

Vuosina 1932—1933 ins. Armas Hollo

Vuosina 1934—1940 dipl.ins. Reino Vornanen.

Viipurin sataman vauriot Talvisodassa olivat suhteellisen vähäisiä koko paikkakunnan vahinkoihin verrattuna. Välirauhan aikana ei suoritettu mitään satamanlaajennustöitä, vaan korjattiin vioittuneita laitureita ja raiteita sekä varastorakennuksia. Nosturi n:o 9 kunnostettiin, mutta muihin nostureihin ei saatu tarveaineita, mm. kuparista oli puute. Satama-altaissa ja väylissä tehtiin erinäisiä pieniä ruoppauksia. Sataman korjausta ja kunnossapitoa hoiti rakennustoimiston johtajainsinöörinä toiminut dipl.insinööri Reino Vornanen kesästä 1942 alkaen Viipurin menetykseen saakka 20.6.1944.