

Kaupunginhallituksen esitys uuden satama- ja saaristojäänsärkijän hankkimisesta.

HELSINGIN
KAUPUNGINHALLITUS.

*Helsingissä
lokakuun 24 p:nä 1935.*

Helsingin Kaupunginvaltuustolle.

Uuden satamajäänsärkijän hankkiminen Helsingin kaupungille on ollut päiväjärjestyksessä jo monta vuotta. Satamahallitus merkitsi jo vuoden 1929 talousarvioehdotukseensa määrärahan uuden satamajäänsärkijän hankkimiseksi, mutta määrärahaa ei kuitenkaan silloin otettu lopulliseen talousarvioon, vaan jätettiin asia uuden erillisen esityksen varaan. Väliin tulleen pula-ajan takia kysymys kuitenkin toistaiseksi jäi lepäämään. Kysymys siitä, minkälainen uuden satamajäänsärkijän tulisi olla, on ollut perusteellisen harkinnan alaisena satamahallituksen vuonna 1929 ja satamalautakunnan vuonna 1933 tarkoitusta varten asettamissa asiantuntijakomiteoissa, ja jätti satamalautakunta vuoden 1933 elokuussa kaupunginhallitukselle esityksen uuden satamajäänsärkijän hankkimisesta Helsingin kaupungille. Huomioonottaen, että uuden voimakkaan satamajäänsärkijän hankkiminen tulisi jossain määrin helpottamaan valtion jäänsärkijäin työtä Helsingin talviliikenteen ylläpitämisessä, joten ei ainoastaan yksi jäänsärkijä voisi vapautua käytettäväksi muualla, vaan myöskin valtion tähän tarkoitukseen suoritettavat vuotuiset menot vähenisivät, oli satamalautakunta edellyttänyt, että valtio voisi avustaa kaupunkia satamajäänsärkijän hankkimisessa. Kaupunginjohtaja ja teknillinen johtaja olivat tämän johdosta käyneet kauppa- ja teollisuusministerin puheilla, ja oli ministeri ilmoittanut suhtautuvansa asiaan myönteisesti sekä esittänyt, että kaupunki laadituttaisi ja lähettäisi valtioneuvostolle ehdotuksen sopimukseksi valtion ja kaupungin välillä jäänsärkijän rakentamisesta ja käyttämisestä. Käsitellessään asiaa ^{19/11} 1933 kaupunginhallitus päätti panna asian pöydälle, jotta valtion viranomaisten kanssa voitaisiin käydä neuvotteluja laaditun sopimusehdotuksen pohjalla. Tätä varten jätettiin kauppa- ja teollisuusministeriölle k. o. sopimusluonnos. Sen mukaan valtio suorittaisi kaupungille avustuksena 4,5 milj. markkaa eli puolet silloin suunnitellun satamajäänsärkijän 9 milj. markkaan arvioiduista kustannuksista. Valtio ottaisi myöskin osaa satamajäänsärkijän telakoimis- ja vuosikorjauskustannuksiin näiden todellisten määrien perusteella sekä kuoletukseen, joka lasketaan 6 0/0:ksi hankintahinnasta

vuodessa, suorittaen valtio sen osan mainituista kustannuksista, joka vastaa aluksen käyttöaikaa valtion viranomaisen määräyksen alaisena verrattuna siihen aikaan, jona alus on ollut kaupungin käytettävänä.

Mikäli kaupunginhallitus on saanut tietää on Merenkulkuhallitus edellämainitusta sopimusehdotuksesta antamassaan lausunnossa puoltanut valtionavustuksen suorittamista, edellytyksellä, että uusi jäänsärkijä voidaan ottaa avustamaan muidenkin satamien liikennettä, milloin sitä ei Helsingissä tarvita. Edelleen lienee Merenkulkuhallitus mielipiteenään lausunut, että koska sopimusehdotuksessa on edellytetty, että valtio suorittaisi kuoletusta aluksesta, pitäisi sen joutua valtion omaisuudeksi, sitten kun kaupungin osuus jäänsärkijän hankintakustannuksista on kuoletettu. Merenkulkuhallituksen mielestä ei valtio missään tapauksessa voisi suostua kuoletusmaksujen suorittamiseen. Mikäli kaupunginhallitukselle on ilmoitettu, Valtioneuvosto ei ole lainkaan määritellyt kantaansa kaupunginhallituksen ehdotukseen.

Satamalautakunnan asettama asiantuntijakomitea on myöskin harkinnut kysymystä valtion jäänmurtajan »Avun» (pituus 43,9 m, suurin leveys 10,85 m, syvyys 5,15 m, konevoima 1,600 ind. hv., rakennettu Kielissä v. 1899) tai »Murtajan» (pituus 47,55 m, suurin leveys 10,95 m, syvyys 5,49 m, konevoima 1,738 ind. hv., rakennettu Tukholmassa v. 1890) ostamisesta, mutta on komitea luopunut tästä ajatuksesta, koska nämä alukset eivät rakenteensa vuoksi sovellu satamajäänsärkijöiksi. Viime keväällä jätti tšekäläinen toiminimi Merihuolto O. Y. kaupunginhallitukselle tarjouksen Gööteporin kaupungin omistaman jäänsärkijän »Isbrytaren II» myymisestä 325,000 ruotsin kruunun hinnasta. Puheenaoleva jäänsärkijä on rakennettu Gööteporissa Lindholmenin veistämöllä vuonna 1895, sen pituus on 42,36 m, suurin leveys 10,82 m ja syvyys 5,25 m sekä sen konevoima 1,315 hv. Laivassa on compound-kone, sen hiilisäiliöt vetävät 175 tonnia, hiilenkulutus on 0,8 tonnia tunnissa, laivan nopeus 12—13 solmua ja sen murtokyky 37 sm. Aluksessa on radio, valonheittäjä, 2 dynamoa, 2 kattilaa, joiden työpaine on 9 ilmakehää, sekä jäänmurtamista varten tarpeelliset laitteet. Satamalautakunta on tarjouksen johdosta antamassaan lausunnossa huomauttanut, että, mikäli piirustuksista selviää, alus on varustettu ainoastaan peräpotkurilla. Keulapotkuri olisi kuitenkin lautakunnan mielestä jäänsärkijässä aivan välttämätön. Alus on ruotsalaista vanhempaa jäänsärkijätyyppiä, jota meillä edustavat »Murtaja» ja »Apu». Suomessa on sen jälkeen, kun nämä alukset rakennettiin, kehitetty oma jäänsärkijätyyppi, jonka perustyyppi on »Sampo» ja jossa on otettu huomioon kaikki täällä saavutetut kokemukset sekä jota m. m. Ruotsissa nykyään käytetään. Vaikka tarjottu jäänsärkijä onkin paljon halvempi, kuin mitä uusi vastaavan suuruinen laiva tulisi maksamaan, ja vaikka se lieneekin hyvin hoidettu, ei satamalautakunta voinut puoltaa tarjouksen hyväksymistä, koska tämä 40 vuotta vanha alus ei vastaa niitä vaatimuksia, joita Helsingin kaupungin tulisi hankkimalleen jäänsärkijälle asettaa.

Sittemmin on Helsingin kauppakamari kaupunginhallitukselle osoittamassaan kirjelmässä huhtikuun 16 päivästä 1935 (liite 2) esittänyt, että kaupunginhallitus viipymättä ryhtyisi toimenpiteisiin uuden saaristojäänsärkijän hankkimiseksi Helsingin kaupungille. Esityksestä on satamalautakunta antanut lausuntonsa (liitteet 1 ja 1 a), jossa lautakunta puoltaa satama- ja saaristojäänsärkijän hankkimista yhteensä 11,800,000 markan kustannuksella. Jäänsärkijä valmistuisi vuoden 1937 kevätkauteen ja sen rakennuskustannukset jakaantuisivat vuosille 1936, 1937 ja 1938. Aluksen murtokyky on laskettu 60 sm:ksi.

Kaupunginhallitus huomauttaa uuden satamajäänsärkijän hankkimisehdotusten johdosta, että talvella jääesteiden takia Helsingin laajojen ja verrattain kaukana toisistaan sijaitsevien satamien avoinnapito ja niissä liikuvien laivojen avustaminen usein on tullut ylivoimaiseksi satamajäänsärkijä »Herculekselle». Tämä kaupungin vaatimaton jäänsärkijä ei enää täytä niitä vaatimuksia, jotka nykyään on asetettava Helsingin kaupungin satamajäänsärkijälle. Satamajäänsärkijän suorittama työ on kahdenlaista: osaksi sen on rikottava jää satamassa, niin että laivat pääsevät siinä liikkumaan, osaksi taasen hinaamalla siirrettävä laivoja laituripaikasta toiseen taikka kääntämällä avustettava niitä. On sentähden luonnollista, että talviliikenteen ollessa vilkkaimmillaan yksi satamajäänsärkijä ei voi tyydyttävästi suorittaa kaikkia näitä töitä. Yksistään jäänsärkijän kulkuun satamasta toiseen menee paljon aikaa ja se on useasti yötä päivää vaikeissa olosuhteissa työskennellessään joutunut epäkuntoon, minkä vuoksi on täytynyt turvautua tilapäiseen, epävarmaan apuun. Jo »Herculesta» hankittaessa vuonna 1922 oltiin täysin tietoisia siitä, ettei talviliikenteen kehittyessä voitaisi varsinkaan kiireellisimpänä aikana tulla toimeen yhdellä satamajäänsärkijällä. Toisen jäänsärkijän tarve onkin talviliikenteen jakautuessa Etelä- ja Länsisatamiin sekä osaksi Sörnäisten satamaan käynyt tuntuvammaksi, ja tilanne tulee luonnollisesti vielä vaikeammaksi, kun Herttoniemen satama avataan liikenteelle. Yhden jäänsärkijän on mahdotonta avustaa sekä Eteläsatamassa että Länsisatamassa, ja näin ollen kuluu laivoilta usein kallista aikaa odotukseen, mikä tietenkin herättää tyytymättömyyttä Helsingin satamaoloihin.

Kaupunginhallitus edelleen huomauttaa, että satamajäänsärkijä »Hercules», joka on rakennettu jo vuonna 1912, on hyvin huonossa kunnossa. Asianomainen laivantarkastaja onkin kieltäytynyt hyväksymästä »Herculeksen» käyttämistä talven aikana, ellei aluksessa tehdä perusteellisia korjauksia. Kun laiva on tänä syksynä otettu telakalle, on sen rungon havaittu tarvitsevan korjauksia, joiden kustannukset nousevat 130,000 markkaan. Näistäkin korjauksista huolimatta on ilmeistä, ettei alusta enää kovinkaan kauan voida käyttää satamajäänsärkijänä.

Mitä tulee siihen kysymykseen, onko kaupungin oltava yhteistoiminnassa valtion kanssa jäänsärkijän hankinnassa vaiko yksin se hankittava, kaupunginhallitus huomauttaa, että kun Valtioneuvosto ei ole antanut mitään vastausta

kaupunginhallituksen tekemään esitykseen valtionavustuksesta ja kun avustuksen myöntämiseen vaaditaan vielä Eduskunnan suostumus, ei ole mitään varmuutta tästä avustuksesta. On hyvinkin luultavaa, että siinäkin tapauksessa, että valtio olisi valmis avustusta antamaan, sille asetettaisiin sellaisia ehtoja, ettei kaupunki voisi niihin suostua.

Lisäksi kaupunginhallitus huomauttaa, että jos jäänsärkijä rakennettaisiin valtion avustamana, saattaisi aluksen käyttäminen kaupungin omiin tarkoituksiin joutua melkoisesti rajoitetuksi ja vaaranalaiseksi. Merenkulkuhallituksen lausunnosta päätellen on ajateltu jäänsärkijän käyttämistä melkoisen laajalti, koska kaupungin olisi tämän uuden jäänsärkijän lisäksi pidettävä toiminnassa joko »Hercules» tai muu samanlainen satamajäänsärkijä. Helsingin jäänsärkijä voisi joutua avustamaan satamia, joiden sulkeutuminen edistää juuri pääkaupungin liikennettä. Huomiota on vielä kiinnitettävä siihen, että valtion käytettävissä ollen ei jäänsärkijä olisikaan Helsingin oman liikenteen varalla heti silloin, kun sitä syksyllä tarvittaisiin.

Vaikeuksia ja erimielisyyttä aiheuttaisivat myöskin erinäisten menojen jakamiset, koska ne eri tahoilla voitaisiin selittää eri tehtävissä syntyneiksi. Säästäväisyys ja määrärahojen niukkuus vain lisäisivät näitä erimielisyyksiä. Kun kaupunki valtionavustuksesta riippumattomana voi sopia jäänsärkijän käyttämisestä muualla, voi se määrätä ehdot, ottaen huomioon omat etunsa.

Näin ollen kaupunginhallitus on sitä mieltä, että kaupungille on tarkoituksenmukaisempaa yksin hankkia itselleen uusi jäänsärkijä.

Edelläolevaan viitaten kaupunginhallitus kunnioittaen esittää Kaupunginvaltuuston päätettäväksi

että kaupungille hankitaan satama- ja saaristojäänsärkijä, joka täyttää satamalautakunnan esityksessä mainitut mitat ja ehdot;

että satamalautakunta oikeutetaan tilaamaan tällainen jäänsärkijä korkeintaan 11,600,000 markan hinnasta;

että jäänsärkijän radiolaitteita ja rakennustyön valvontaa varten myönnetään 200,000 markkaa;

että jäänsärkijän hankintakustannukset jaetaan vuosille 1936, 1937 ja 1938; sekä

että vuoden 1936 talousarvioon merkitään jäänsärkijän hankintakustannuksia varten 4,000,000 markkaa.

Päätöksen tekoon vaaditaan määräänemmistö.

Kaupunginhallituksen puolesta:

Antti Tulenheimo.

J. W. Keto.

Liitteet Kaupunginvaltuuston pain. asiak. n:o 13 v:lta 1935.

HELSINGIN KAUPUNGIN SATAMALAUTAKUNTA

Helsingissä
lokakuun 15 p. 1935.

Kaupunginhallitukselle.

N:o 190.

Sitten kun satamalautakunta viime kuluneen toukokuun 22 päivänä oli kirjeessään N:o 106 antanut Kaupunginhallitukselle puoltavan lausuntonsa Helsingin kauppakamarin tekemästä esityksestä, että viipymättä ryhdyttäisiin toimenpiteihin saaristojäänmurtajan hankkimiseksi Helsingin kaupungille, on Kaupunginhallitus pöytäkirjan otteella kesäkuun 20 päivästä, 1134 §, kehoittanut satamalautakuntaa edelleenkin valmistelemaan kysymystä satamajäänsärkijän hankkimisesta Helsingin kaupungille. Tämän johdosta saa satamalautakunta kunnioittaen esittää seuraavaa.

Helsingin sataman sulettunaoloaika

on eri vuosina ollut seuraava:

Vuonna	1899	$\frac{26}{1}$ — $\frac{15}{4}$	eli	78	vuorokautta
»	1900	$\frac{10}{1}$ — $\frac{30}{4}$	»	109	»
»	1901	$\frac{6}{3}$ — $\frac{11}{4}$	»	35	»
»	1902	$\frac{28}{12}$ — $\frac{30}{4}$	»	122	»
»	1903	$\frac{21}{1}$ — $\frac{10}{3}$	»	47	»
»	1904	$\frac{21}{2}$ — $\frac{25}{4}$	»	62	»
»	1905	$\frac{21}{1}$ — $\frac{22}{4}$	»	90	»
»	1906	$\frac{20}{2}$ — $\frac{17}{4}$	»	55	»
»	1907	$\frac{26}{1}$ — $\frac{27}{4}$	»	90	»
»	1908	$\frac{28}{12}$ — $\frac{17}{4}$	»	109	»
»	1909	$\frac{5}{2}$ — $\frac{28}{4}$	»	81	»
»	1910	koko talven auki			
»	1911	$\frac{13}{2}$ — $\frac{21}{4}$	eli	66	»
»	1912	$\frac{26}{1}$ — $\frac{15}{4}$	»	78	»
»	1913	koko talven auki			
»	1914	koko talven auki			
»	1919	koko talven auki			
»	1920	$\frac{30}{1}$ — $\frac{16}{3}$	eli	44	»
»	1921	$\frac{27}{2}$ — $\frac{12}{3}$	»	12	»
»	1922	$\frac{27}{1}$ — $\frac{16}{4}$	»	78	»
»	1923	$\frac{19}{2}$ — $\frac{8}{4}$	»	47	»
»	1924	$\frac{11}{2}$ — $\frac{14}{4}$	»	61	»
»	1925	koko talven auki			
»	1926	$\frac{17}{1}$ — $\frac{16}{4}$	eli	88	»
»	1927	koko talven auki			
»	1928	koko talven auki			

Vuonna 1929	$\frac{24}{2}$ — $\frac{3}{4}$	eli	37	vuorokautta
» 1930	koko talven	auki		
» 1931	$\frac{14}{2}$ — $\frac{29}{3}$	eli	42	»
» 1932	$\frac{12}{3}$ — $\frac{10}{4}$	»	28	»
» 1933	koko talven	auki		
» 1934	koko talven	auki		
» 1935	koko talven	auki		

Vuosia ennen maailmansotaa ei voida pitää ratkaisevina arvostellessa Helsingin sataman aukipitämistä kautta vuoden. Mainittuina vuosina satama oli suhteellisesti kauan suljettuna. Tämä johtui osaksi siitä, ettei talviliikenteeseen yleensä kiinnitetty niin suurta huomiota kuin jälkeen maailmansodan, jolloin ulkomaankauppa muutti muotoaan, talvivarastoimisesta vähittäin tapahtuvaan hankintaan, osaksi siitä, että jäänmurtajalaivasto oli kovin pieni, jonka vuoksi se oli keskitettävä, ja osaksi siitä, että silloisilla kauppa-aluksilla ei katsottu mahdolliseksi päästä muihin satamiin kuin Hankoon ja mahdollisesti Turkuun, näihinkin erityisillä talviliikenteeseen rakennetuilla aluksilla. Kuitenkin on vuosina ennen maailmansotaa havaittavissa Helsingin sataman suljettuna olevan ajan säännöllinen lyhentyminen.

Sotavuosien jälkeen on Helsingin satama ollut suljettuna suhteellisesti lyhyen ajan kunakin talvena, vieläpä voidaan todeta, että tämä aika on vuosi vuodelta yhä lyhentynyt. Ainoastaan kahtena talvena on Helsingin sataman toimeton aika lähennellyt kolmea kuukautta, muina talvina se on vaihdellut puolesta kuukaudesta puoleentoista kuukauteen. Kahdeksana talvena on satama ollut koko talven auki. Satama olisikin kaikkina talvina paitsi 1926 ja 1929 voitu pitää avoinna kautta talven, jääsuhteet eivät olisi asettaneet siihen voittamattomia vaikeuksia. Valtion jäänmurtajan siirtämisen Helsingin satamasta aiheuttivat muut syyt kuin Helsingin sataman vaikeat jääsuhteet.

Talviliikenteeseen on edistävästi vaikuttanut myöskin lisääntynyt jäissä kulkua varten vahvistettu tonnisto. Kun aikaisemmin varsinaista talvitonnistoa edustivat suomalaiset vuoroalukset, on nyt ulkomaalaisillakin varustajilla, joiden tonnisto kautta vuoden liikennöi satamiimme, runsaasti talviliikenteeseen sopivia aluksia. Siten käy mahdolliseksi järjestää talviliikenne silloinkin, kun aluksen erinäisissä tapauksissa lyhemmän tai pitemmän ajan täytyy kulkea jonkun verran pitempiä matkoja jäissä. Jos Helsingin kaupungilla olisi oma, riittävän vahva jäänmurtaja, voisi se turvata talviliikenteen kautta vuoden, muutamia harvoja poikkeustalvia lukuunottamatta. Jo se seikka, että sataman toimeton aika on saatu lyhenemään keskimäärin *49 vuorokauteen* talvea kohti, jos keskimäärä lasketaan niille talville, joina satama on ollut suljettu, mutta jos keskimäärä lasketaan kaikille talville sitten maailmansodan, on tämä aika keskimäärin *26 vuorokautta*, ei siis yhtä kuukauttakaan. Verrattuna vuosiin ennen maailmansotaa oli tämä aika niinä talvina, jolloin satama oli todella suljettu, keskimäärin talvea kohti *79 vuorokautta*, sekä koko aikana vuosina 1899—1914 talvea kohti keskimäärin *64 vuorokautta*. Kun siis ennen sotaa Helsingin satama oli suljettu meriliikenteeltä keskimäärin vuotta kohti *64 vuorokautta* eli yli kahden kuukauden, oli se sodan jälkeen suljettuna talvea kohti keskimäärin *26 vuorokautta*. On jo nyt päästy siihen, että Helsingin satama on suljettuna ainoastaan *42 %* siitä ajasta mitä se oli ennen sotaa.

Voitaneen riittävän pätevästi osoittaa kehityksen menevän siihen, että säännöllinen talviliikenne, muutamia aivan harvoja vuosia lukuunottamatta, on mahdollinen.

Liikenne Helsingin satamassa talvikuukausina.

Kun liikenne ennen maailmansotaa huomattavasti erosi liikenteestä sen jälkeen, lienee syytä tarkastaa liikenteen kehitystä talvikuukausina sodan jälkeen. Tässäkin on syytä esittää lukuja vasta sen jälkeen, kuin liikenne pääsi vakiintumaan, sitten kuin maailmankauppa oli vapautunut sota-ajan asettamista esteistä.

Helsingin sataman liikenne talvikuukausina s. o. tammi—huhtikuulla vaihteli, Helsingin satamakonttorissa ulkomaisessa liikenteessä selvitettyjen aluksien perusteella lasketun tilaston mukaan seuraavasti (saapuneet alukset):

Vuosi.	Lukumäärä.	Netto- rekisteritonnia.
1922	57	32,036
1923	147	92,690
1924	99	75,558
1925	409	216,218
1926	40	27,953
1927	342	256,869
1928	355	287,707
1929	219	205,537
1930	501	378,681
1931	169	157,527
1932	215	190,238
1933	330	262,192
1934	381	328,923
1935	389	346,398

Samassa suhteessa kuin Helsingin sataman toimeton aika on lyhentynyt, on myöskin sen liikenne talvikuukausina lisääntynyt. Luvut osoittavat, että liikenne on ollut melkein suorassa suhteessa liikenneajan pituuteen. Niinä vuosina, joina liikennekausi on ollut lyhyt, ovat liikenneluvut alhaiset; erikoisesti pistää silmään vuodet 1922 ja 1926. Vaikka taloudellinen lamakausi on meriliikenteeseenkin painanut leimansa, ei se kuitenkaan ole samassa suhteessa vaikuttanut Helsingin talviliikenteeseen kuin saattaisi luulla. Liikenteen ja erittäinkin tuontiliikenteen keskittyminen aiheuttaa sen, että talviliikenne ei ole supistunut samassa suhteessa kuin liikenne yleensä on vähentynyt.

Helsingin sataman talviliikenne — neljän kuukauden liikenne — vastaa meidän maamme keskikokoisen sataman liikennettä koko vuonna. Helsingin talvikuukausien liikenne on ollut joko yhtä suuri tai suurempi kuin Kemin, Kokolan, Vaasan, Porin, Rauman, Maarianhaminan, Hangon ja Koiviston liikenne koko purjehduskautena.

Tavaraliikenne talvikausina.

Tammi—huhtikuun tavaraliikenne on sitten vuoden 1926, josta lähtien on tilasto saatavissa, vaihdellut seuraavasti:

Vuosi.	Tuonti painotonna.	Vienti painotonna.	Tuonti ja vienti yhteensä painotonna.
1926	30,907	22,308	53,215
1927	212,870	99,838	312,708
1928	248,581	157,754	406,335
1929	158,577	70,162	228,739
1930	200,625	50,214	250,839
1931	110,261	86,488	196,749
1932	91,765	110,937	202,702
1933	142,459	110,879	253,338
1934	175,836	174,299	350,135
1935	176,513	136,407	312,920

Tavaraliikenne oli ennen pulakauden alkua hyvässä nousussa, pulavuosina kuitenkin oli jonkun verran laskua. Viime aikoina ovat sekä tuonti että vienti huomattavasti lisääntyneet, ollen tuonti lähes kaksinkertainen ja vienti yli kolminkertainen siitä, mitä se oli pulavuosina niiden alhaisimmillaan ollessa. Taloudellisesta laskukaudesta huolimatta on pääkaupungin kautta tapahtuva tavaraliikenne ollut lisääntymässä. Erikoisesti huomio kiintyy siihen, että vienti on lisääntynyt: vuonna 1934 oli viennin painomäärä suunnilleen yhtä suuri kuin tuonnin. Helsinki on etupäässä tuontisatama — sen koko tavaraliikenteestä vuonna 1934 tuli tuonnin osaksi 946,952 tonnia ja viennin osaksi 371,668 tonnia — Helsingin talviliikennettä kehittämällä voidaan kuitenkin liikennettä kehittää varsinkin kaupungin sataman kautta tapahtuvan viennin lisäämisellä. Helsingin viennistä vuonna 1934 tuli talvikuukausien osaksi 47 %.

Helsingin talvikuukausien viennissä pistää silmiin erittäinkin puutavaran lisääntyminen. Viime vuosina on sahattua puutavaraa viety seuraavat määrät:

Vuonna 1926.....	1,304	standerttia
» 1927.....	4,729	»
» 1928.....	4,848	»
» 1929.....	2,634	»
» 1930.....	4,090	»
» 1931.....	3,147	»
» 1932.....	4,654	»
» 1933.....	7,039	»
» 1934.....	14,406	»

Niinä vuosina, jolloin liikenne on käynyt läpi vuoden, on myöskin sahatun puutavaran vienti ollut suurin. Voitanee edellyttää, että varsinkin pienen sahatun puutavaran, kuten esim. laatikkolautojen, vienti lisääntyy huomattavastikin, jos satama voidaan pitää auki kautta vuoden. Myös pieni pyöreä puutavara, kuten paperipuu ja kaivospölkyt, on talvikuukausina hakeutunut Helsinkiin. Länsisataman uutta laituriosaa voidaan talvisin menestyksellä käyttää puutavaran lastaukseen, tarvitsematta aluksia lähettää Sörnäisiin. Kun vielä saadaan kuntoon Hietalahden laiturit ja lastaus suoraan vaunusta tällä laiturilla järjestetyksi, lisääntynee puutavaran vienti talvikuukausina.

Mutta myöskin muu vienti voi lisääntyä. Senjälkeen kun Kotkan satama jääesteiden vuoksi sulkeutuu, hakee Itä-Suomen ja Kymenlaakson teollisuus

itselleen läheisintä vientisatamaa. Tällöin on määräävänä, voidaanko Helsinki pitää riittävän kauan auki. Viennin täytyy näet saada jonkunlainen varmuus, kuinka kauan se voi satamaa käyttää. Hangon satamasta vientiliikkeet ovat vuokranneet talvisin sekä alueita että makasiineja juuri viennin tarvitsemaa varmuutta silmällä pitäen.

Helsingin talvikuukausien tuonti tulee lisääntymään. Koska Helsinki sellaisenaan on suuri kulutuskeskus, jonka tarpeiksi tarvitaan suhteellisesti huomattava tuonti, ja kaupungin oman tarpeen johdosta kaupunki muodostuu jakelukeskukseksi, mistä suuren paikallisen tarpeen ohella jakelu laajemmallekin alueelle edullisesti voidaan järjestää. Tämän lisäksi Helsinki on maamme tukkukaupan keskus, jossa sijaitsevat maamme suurimmat tukkuliikkeet. Näihin kaikkiin tekijöihin kiintyy huomio arvostellessa Helsingin kautta talvisin tapahtuvan tuonnin lisääntymistä. Että tässä sataman aukioloajalla on määrätty merkitys, se selvinnee varsinkin vuosien 1926 ja 1929 tuontiluvuista.

Helsingin ulkomaankaupan raha-arvo.

Suomen ulkomaankaupan raha-arvosta tulee huomattava osa Helsingin sataman kautta tapahtuvalle tavaravaihdolle, niin kuin selviää seuraavista luvuista viime vuosilta:

Vuosi.	Tuonti 1,000 markoin.	% koko maan tuonnista.	Vienti 1,000 markoin.	% koko maan viennistä.
1926	2,331,616	41.1	518,771	9.2
1927	3,003,721	47.0	765,398	12.1
1928	3,860,787	48.2	861,310	13.8
1929	3,294,626	47.0	760,313	11.8
1930	2,577,436	49.1	639,144	11.8
1931	1,705,388	49.2	600,218	13.5
1932	1,597,124	45.5	666,936	14.4
1933	1,852,541	47.1	697,053	13.2
1934	2,287,347	47.9	757,618	12.2

Maamme tuonnista melkein puolet keskittyy pääkaupunkiin, minkä johdosta on uskottavaa sataman tuontiliikenteen yhä kasvavan. Vaikka viennin arvosta vain suhteellisesti pieni määrä on tullut Helsingin osaksi, on siinäkin havaittavissa noususuunta. Mitä enemmän maamme vienti siirtyy suurempaan jalostusteollisuuteen, sitä enemmän se tarvitsee linjaliikennettä lähetyksissään ja sitä enemmän se myöskin siirtyy linjaliikenteen varsinaiseen pääsatamaan, Helsinkiin. Edellä jo viitattiin, että myöskin puutavaran viennin lisäystä voidaan odottaa.

Helsingin sataman suuri ulkomaankauppa asettaa sille määrättyjä velvollisuuksia. Niistä velvollisuuksista on tärkeänä pidettävä liikenteen turvaaminen, mikäli mahdollista kautta vuoden.

Talviliikenteen taloudellinen merkitys Helsingille.

Satama hyödyttää kaupunkia kahdessa muodossa, se tuottaa kaupungille satamatuloja ja se antaa ansiotoimintaa satamaliikenteessä työskenteleville, jotka puolestaan maksavat veroa kaupungille. Tässä yhteydessä tyydymme selvittämään kaupungin satamastaan suoraan nauttiman hyödyn, nimittäin satamatulot. Ne ovat sitten vuoden 1924 vaihdelleet tammi—huhtikuun aikana seuraavasti:

Vuosi.	Satamatulot kaikkiaan Smk.	Siitä satamamaksut Smk.	Siitä liikennemaksut Smk.
1924	3,511,073	111,925	961,017
1925	5,607,102	493,760	2,321,163
1926	3,893,825	134,355	2,129,811
1927	8,025,973	656,425	3,751,194
1928	10,460,948	784,379	5,035,333
1929	7,644,809	581,817	3,408,736
1930	7,441,360	1,028,847	2,770,173
1931	4,953,813	397,726	2,170,301
1932	4,374,940	538,038	1,651,920
1933	6,565,249	704,836	2,097,005
1934	9,011,507	895,632	3,266,451
1935	9,350,476	966,425	3,145,898

Satamaliikenteen tuloista satamamaksut ja huomattavalta osalta liikennemaksut ovat riippuvaisia liikenteen suuruudesta. Mitä vilkkaampi se on, sitä edullisempi se on kaupungille. Samassa suhteessa kuin talvikuukausien liikenne on kasvanut, ovat varsinkin satamamaksut lisääntyneet. Vaikka satamamaksutulojen nousu on jossain määrin ollut aaltomainen, on se sentään ollut yleensä säännöllinen. Tässäkin toistuu sama ilmiö kuin edellä osoitettiin liikenteeseen nähden, nimittäin, että kun satama on koko talven liikennöitävissä, ovat tulot suuremmat. Liikennemaksuissa ei nousu ole niin selvä kuin satamamaksuissa, mutta säännöllinen nousu niissäkin voidaan todeta, vaikka pula-ajan vaikutus otetaan huomioon. Voidaan vielä huomauttaa, että liikennemaksujen kantoon vaikuttaa se seikka, milloin tavarat otetaan varastoista kulutettaviksi. Tämä seikka ei vaikuta niin paljon tammikuun kantoon, koska meillä yleensä tullikorotukset pannaan voimaan vuoden alusta ja liikennöitsijät ottavat tavaransa jo joulukuulla. Sensijaan huhtikuulla saapuneesta tavarasta osa, toisinaan huomattavakin osa, jää toukokuulle. Voidaan sanoa, että talviliikenteen aiheuttamat liikennemaksutulot ovat todellisuudessa jonkun verran suuremmat kuin mitä kannantaluvut osoittavat.

Joka tapauksessa on todettava, että talviliikenne antaa Helsingin kaupungille melkoisia tuloja.

Kaupunkien jäänmurtajista ulkomailla.

Kun Suomessa valtio on yleensä huolehtinut meriliikenteen varmistamisesta talviaikana, on Ruotsissa ja Tanskassa jäänmurtajain hankkiminen talviliikenteen ylläpitämiseksi ollut kaupunkikuntain asiana. Vasta viime aikoina on Ruotsissa ja Tanskassa valtio hankkinut jäänmurtajia. Mutta tästä huolimatta kaupunkikunnat näissä maissa edelleenkin katsovat etujensa vaativan kaupungin omia jäänmurtajia. Suurimmat liikennekeskukset ovat senkin jälkeen, kun valtion jäänmurtajat ovat alkaneet toimintansa, uhranneet varoja varsin huomattavien jäänmurtajain rakentamiseen, kuten tässä alempana esitetään.

Tukholma: Tukholmalla on kaksi jäänmurtajaa, nimittäin »Isbrytaren I» ja »Isbrytaren II». Edellinen on rakennettu v. 1897, sen mitat ovat seuraavat: bruttovetomäärä 442.28 ja nettovetomäärä 121.64 rekisteritonnia, pituus 32.44, leveys 9.50 ja korkeus 4.70 m, kone kehittää 1,200 ind. hevosvoimaa. »Isbrytaren II» on rakennettu v. 1915, sen bruttovetomäärä on 1,651.28 ja nettovetomäärä

328.51 rekisteritonnia, pituus 60.05, suurin leveys 17.01 ja korkeus 8.11 m, kone kehittää 4,000 ind. hevosvoimaa.

Göteborgissa omistaa kaupunki kolme jäänmurtajaa. »Isbrytaren II» rakennettiin v. 1895, sen bruttovetomäärä on 567.33 ja nettovetomäärä 89.88 rekisteritonnia, pituus 42.36, suurin leveys 10.82 ja korkeus 5.23 m, kone kehittää 1,315 ind. hevosvoimaa. »Isbrytaren III» on rakennettu v. 1917, sen bruttovetomäärä on 160.82 ja nettovetomäärä 28.18 rekisteritonnia, kone kehittää 400 ind. hevosvoimaa. »Göta Lejon» valmistui v. 1932, sen bruttovetomäärä on 1,354.85 ja nettovetomäärä 150.90 rekisteritonnia, pituus 55.38, suurin leveys 15.06 ja korkeus 6.58 m, kone kehittää 3,300 ind. hevosvoimaa.

Norrköpingin jäänmurtaja »Isbrytaren II» on rakennettu 1916, sen bruttovetomäärä on 220.22 ja nettovetomäärä 65.24 rekisteritonnia, pituus 30.92 m, leveys 9.48 ja korkeus 4.44 m, kone kehittää 700 ind. hevosvoimaa.

Malmön jäänmurtaja »Bore» on rakennettu v. 1894, sen bruttovetomäärä on 374.14 ja nettovetomäärä 176.51 rekisteritonnia, pituus 39.79, suurin leveys 8.90 ja korkeus 5.12 m, kone kehittää 600 ind. hevosvoimaa.

Vestervikin jäänmurtaja »Vestervik» on rakennettu v. 1928, sen bruttovetomäärä on 152.44 ja nettovetomäärä 41.13 rekisteritonnia, pituus 24.82, suurin leveys 6.54 ja korkeus 3.73 m, kone kehittää 450 ind. hevosvoimaa.

Köpenhaminan satamalla, joka muodostaa oman itsenäisen hallintokunnan, on kolme jäänmurtajaa, näistä kaksi pientä satamajäänmurtajaa, nimittäin »Grane», 300 hevosvoimainen, rakennettu v. 1891, ja »Asa» 95 hevosvoimainen, rakennettu v. 1901. Varsinaisiin jäänmurtajiin sensijaan voidaan lukea »Vaederen», rakennettu v. 1916, sen bruttovetomäärä on 678 ja nettovetomäärä 246 rekisteritonnia, pituus 44.12, suurin leveys 11.46 ja korkeus 5.25 m, kone kehittää 1,570 ind. hevosvoimaa.

Odensella on pieni satamajäänsärkijä, »Sct. Knud», rakennettu v. 1930, sen bruttovetomäärä 154 ja nettovetomäärä 50 rekisteritonnia, pituus 26.23 suurin leveys 7.64 ja korkeus 3.22 m, kone kehittää 480 ind. hevosvoimaa.

Niin kuin edellä esitetystä selviää, ovat Ruotsin suurimmat satamat, Göteborg ja Tukholma, varsinaisen satamajäänmurtajan lisäksi hankkineet merijäänmurtajat, jotka kykenevät varmistamaan näiden kaupunkien liikenteen vaikeissakin jääsuhteissa ja joiden avulla satamain liikenne, olosuhteiden niin vaatiessa, voidaan ylläpitää riippumatta siitä, miten valtio kaupungin jäänmurtajatarpeeseen suhtautuu.

Helsingin kaupungin nykyinen jäänmurtajatilanne.

Kaupungilla on nykyisin satamajäänsärkijä »Hercules». Tämä on alkuaan rakennettu Riiassa v. 1912 hinaajaksi ja joutui v. 1922 oston kautta kaupungille, joka kunnosti sen satamajäänsärkijäksi. »Herculeksen» bruttovetomäärä on 159.48 ja nettovetomäärä 44.18 rekisteritonnia, sen pituus on 31.5, suurin leveys 6 ja korkeus 2.82 m sekä konevoima 500 ind. hevosvoimaa. Se pystyy murtamaan 20—22 sm vahvuisen jään. Kun »Hercules» ei alkuaan ole suunniteltu eikä rakennettu jäänmurtajaksi, vaan tavalliseksi hinaaja-alukseksi, ei se vastaa satamajäänsärkijälle asetettuja kohtuullisia vaatimuksia. Aluksen runko on neljän-toista vuoden talvitoiminnan aikana siinä määrin heikontunut, että suurilla kustannuksillakaan ei sitä saatane sellaiseen kuntoon, joka varsinaisella satamajäänsärkijällä täytyy olla. Tämän lisäksi on »Hercules» osoittautunut sekä liian heikoksi että pieneksi hoitamaan satamajäänsärkijän tehtäviä. Sen jälkeen kuin

tämä alus ostettiin ovat Helsinkiin liikennöivät talvialukset säännöllisesti suurentuneet ja senmukaisesti ovat lisääntyneet myös satamajäänsärkijälle asetetut vaatimukset.

»Hercules» ei pysty riittävästi huolehtimaan eri satamaosain aukipitamisestä eikä keräämään aluksia saattueeksi ja avustamaan niitä menoväylälle, josta valtion jäänmurtaja ottaa ne avustukseensa. Satamajäänsärkijätyö on suureksi osaksi jäänyt valtion jäänmurtajain huolehdittavaksi, mistä valtiolle aiheutuneista suurista kustannuksista on huomautettu m. m. siinä tutkimuksessa, joka äskettäin toimitettiin jäänmurtajain toiminnasta. Valtion taholta saatetaan asettaa vaatimukseksi riittävän voimakkaan satamajäänsärkijän hankkiminen kaupungeille ennen kuin niille myönnetään oikeus korotetun satamamaksun eli n. s. jäämaksun kantamiseen talvisin.

Sen jälkeen kun Helsingin kaupunki on hankkinut itselleen tarkoitukseen sopivan jäänmurtajan, voidaan »Herculesta» edelleenkin käyttää alusten kääntämiseen laiturista, hinauksiin y. m. s. satamatöihin, joihin se hyvin sopii.

Helsingin on hankittava uusi satamajäänsärkijä.

Niin kuin esitetystä selviää, on Helsingin kaupungin hankittava itselleen uusi satamajäänsärkijä, joka kykenee huolehtimaan tällaiselle jäänsärkijälle kohtuudella kuuluvista tehtävistä. Mutta tähän satamajäänsärkijän hankkimiseen on sitä enemmän syytä, kun pääkaupungin liikenteen omat edut sitä ehdottomasti vaativat. Pääkaupunki ei kestä kilpailua toisten satamain rinnalla, ellei se hoida liikennettä niin, että tämä tapahtuu esteettömästi ja joustavasti.

Mutta tämän satamajäänsärkijäkysymyksen yhteydessä joutuu harkittavaksi myös kysymys, mitä voidaan tehdä Helsingin talviliikenteen turvaamiseksi sellaisten tapausten varalle, että valtion jäänmurtajat vedetään täältä pois ilman, että siihen olisi, Helsingin jääsuhteita silmällä pitäen, välttämätön pakko. Helsingin etujahan ei aina ole näissä kysymyksissä riittävästi otettu huomioon, kun valtionviranomaiset myöskin pitävät silmällä Hangon valtionsatamaa. Eräät tilapäissytytkin, kuten eräänä talvena kalastajain avustaminen, ovat aiheuttaneet Helsingin sataman sulkemisen ilman, että siihen olisi ollut jääsuhteiden aiheuttama pakko.

Helsingin tuontiliikkeiden edut vaativat, että satama pidetään auki mikäli mahdollista vuoden ympäri. Tuontikaupalle aiheutuu melkoisia lisäkustannuksia siitä, että sen täytyy turvautua johonkin muuhun satamaan. Tuontikauppiaskunta onkin hyvin monessa tilaisuudessa esittänyt aiheellisen tyytymättömyyden sen johdosta, että Helsingin satamaa ei ole riittävässä määrin aukipidetty. Kun myöskin kaupungin omat edut läheisesti liittyvät siihen, että satama pidetään mikäli mahdollista kautta vuoden auki, — kaupunkihan saa suoranaisten hyödyn lisääntyneiden satamatulojen muodossa sekä välillisen hyödyn sen kautta, että sen asukkailla on ansiotoimintaa ja työtä, liittyy jäänmurtajakysymykseen siten kahdenlaiset edut.

Satamajäänsärkijän tehtäviä laajennettava.

Samalla kun kaupunki hankkii itselleen uuden satamajäänmurtajan, voi se myöskin laajemmassakin määrin turvata talviliikennettään. Tämä jäänmurtaja pitäisi olla niin suuri, että se varsinaisen satamajäänsärkemisen ohella pystyisi turvaamaan Helsingin talviliikenteen — harvoja poikkeusvuosia lukuunottamatta

— kautta vuoden. Jos kaupunki hankkii itselleen niin suuren satamajäänsärkijän, että tämä silloin, kun Helsingin liikenteestä huolehtimaan asetetuista valtion jäänmurtajista toinen tilapäisesti lähetetään muualle, voi tarvittaessa avustaa alukset Porkkalaan asti, ei Helsingin sataman sulkemiseen valtion jäänmurtajista määräävillä viranomaisilla ole pätevää aihetta. Kun kaupungin toimesta poikkeustapauksissa avustus käsittää tarvittaessa koko saaristoreitin, supistuu valtion jäänmurtajain avustustehtävä käsittämään ulkoväylän alku- tai loppuavustuksen. Viime mainittuun tehtävään riittää yksi valtion jäänmurtaja. Tällaisissa olosuhteissa joutuu väitteet jäänmurtajain riittämättömyydestä Helsingin tarpeiksi toiseen valaistukseen kuin jos pääkaupungin sataman avoinna pitämiseen tarvittaisiin kaksi valtion jäänmurtajaa.

Suunniteltu jäänmurtaja.

Pääasiassa yhtyen siihen ohjelmaan, joka sisältyy Helsingin kauppakamarin tekemään anomukseen, on suunniteltu tämä satama- ja saaristojäänmurtaja. Sen suurin pituus tulisi olemaan 43.7 m, pituus vesilinjassa 41.2 m, kaarileveys 11.4 m, leveys vesilinjassa 10.82 m ja sivukorkeus 6, syvässäkäynti perässä, kun sillä on 60 tonnia polttoainetta ja 15 tonnia syöttövettä, 4.85 m. (Tankkeihin mahtuu polttoainetta 85 tonnia ja syöttövettä 17 tonnia.) Potkurit olisivat perässä ja keulassa. Normaali konevoima 1,800 ind. hevosvoimaa ja kattilain yhteenlaskettu tulipinta 450 m² sekä höyrypaine 13—15 kg/sm². Peräkoneen voima olisi 1,200 ind. hevosvoimaa, mutta voitaisiin lyhyeksi ajaksi kiihdyttää 1,400 ind. hevosvoimaksi, keulakoneen voima 600 ind. hevosvoimaa. Koneen teho tarvittaessa nousisi siis 2,000 ind. hevosvoimaksi. Polttoaineena käytettäisiin öljyä, mikä tekisi aluksen toimintasäteen melkoisen laajaksi.

Kuten edellä jo esitettiin, on »Hercules» liian pieni ja heikko sekä heikkokoneistoinen satamajäänsärkijäksi. Uusi satamajäänsärkijä on rakennettava huomattavasti suuremmaksi ja voimakkaammaksi kuin »Hercules». Mutta kun kaupunki on pakotettu hankkimaan melkoisia kustannuksia vaativan satamajäänsärkijän, *ei sitä ole rakennettava vain aivan lähiaikaa* silmällä pitäen, vaan liikenteen *vastainen kehitys* huomioonottaen. Kustannukset aivan lähiaikain tarpeet tyydyttävästä jäänsärkijästä eivät kuitenkaan erikoisen huomattavasti eroa siitä, mitä maksaisi sellainen jäänsärkijä, joka tyydyttäisi satamajäänsärkijän ikää vastaavan ajan eteenpäin aluksien suurentumisesta johtuvat kohtuulliset vaatimukset ja samalla pystyisi tarvittaessa suorittamaan myöskin saaristojäänmurtajan tehtäviä. Nyt ehdotettu jäänmurtaja on sellainen, että se sopii satamajäänsärkijäksi, tyydyttää kohtuulliset satamajäänsärkijän vaatimukset vastakin, vaikka Helsinkiin liikennöivät alukset suurentuisivat samassa suhteessa kuin tähänkin asti, ja poikkeustapauksissa kykenee avustamaan aluksia Porkkalaan saakka.

Satama- ja saaristojäänmurtajana tulisi tämä alus, joka edustaisi omaa luokkaansa meidän maassamme, olemaan uudenaikaisin ja tyydyttäisi pääkaupungin tarpeet pitkiksi ajoiksi eteenpäin.

Jäänmurtajan hankintakustannukset.

Sitten kun satamalaitoksen johtaja maamme jäänmurtajain rakennusalan ammattimiehen, insinööri O. Tybeckin avustamana oli laatinut erikoismääräykset jäänmurtajan rungon rakennetta, koneistoa ja varustusta varten, pyydettiin kiinteät tarjoukset niiltä kolmelta pohjoismaiselta veistämöltä, jotka

viime aikoina ovat jäänmurtajia rakentaneet, ja hankkineet tässä suhteessa koke-musta, sekä vielä eräältä suomalaiselta veistämöltä. Näistä ovat tarjouksensa jättäneet Aktiebolaget Crichton-Vulcan Osakeyhtiö Turussa, Osakeyhtiö Hietalahden Sulkutelakka ja Konepaja Helsingissä ja Eriksbergs Mek. Verkstads Aktiebolaget Göteborgissa. Sensijaan Kockums Mekaniska Verkstad Aktiebolag Malmössä on ilmoittanut, että, kun sillä ei ole tarkoitukseen sopivaa höyrykone-tyyppiä, ei se halua jättää tarjousta.

Crichton-Vulcanin tarjous päättyy 11,950,000 markkaan, hankinta-aika 12 kuukautta ja maksuehdot normaali-erissä rakennusaikana, hankinta-aika on voimassa edellytyksellä, ettei veistämö ennen tilauksen saapumista ole saanut mitään suurempia tilauksia.

Hietalahden sulkutelakan tarjous päättyy 11,600,000 markkaan, hankinta-aika 12 kuukautta, laskettuna $\frac{1}{12}$ 1935 ja tarjous on voimassa ensi marras-kuun 15 p:ään, maksuehdot sopimuksen mukaan. Veistämö on aikaisemmin ilmoittanut olevansa valmis jakamaan maksun kolmelle vuodelle.

Eriksbergs Mek. Verkstadin tarjous päättyy 900,000 Ruotsin kruunuun, hankinta-aika 13 kuukautta sopimuksen allekirjoittamisesta, maksuehdot sopi-muksen mukaan. Tarjouksessa on kattilain tulipinta edellytetty 430 m²:ksi.

Eriksbergs Mek. Verkstadin tarjous Suomen rahassa on 10,539,000 markkaa, kun siihen lisätään voimassa oleva tulli 6 % hankintahinnasta eli 632,240 markkaa, tulisi alus tämän tarjouksen mukaan maksamaan 11,171,240 markkaa.

Näitä eri tarjouksia harkitessa voi tulla kysymykseen ainoastaan Eriks-bergs Mek. Verkstadin ja Hietalahden Sulkutelakan tarjoukset. Verratessa kahta viime mainittua tarjousta toisiinsa havaitaan Hietalahden Sulkutelakan tar-jouksen olevan tasaisissa luvuissa 429,000 markkaa kalliimman kuin Eriksbergs Mek. Verkstadin. Hinnan eroon on vaikuttanut osaltaan Hietalahden lyhyempi hankinta-aikakin. Jos alus tilattaisiin Eriksbergs Mek. Verkstadilta, aiheuttaisi työn valvonta ulkomailla kustannuksia, samoin miehistön kuljettaminen Göte-borgiin ja aluksen tuottaminen Helsinkiin. Nämä kustannukset nousisivat niin suuriksi, että hinnan erotukseksi jäisi ainoastaan noin 250,000 markkaa.

Vielä on otettava huomioon, että Hietalahden Sulkutelakka, jos tilaus siltä teh-dään, voi sitoa palvelukseensa vuodeksi noin 250—300 työmiestä ja antaa näille ansiotoimintaa, mikä sekään ei ole merkityksetön kaupungin työolojen kannalta.

Työn suorituksen uskominen Hietalahden Sulkutelakalle tuottaisi tälle tela-kalle sopivan varatyön, jollaista etupäässä korjaustehtävissä työskentelevät veistämöt aina tarvitsevat, voidakseen menestyksellä kilpailla ja pitääkseen kor-jaustöitä varten kiinnitettynä mahdollisimman runsaan työvoiman. Oikeastaan riittävän suuren työvoiman kiinnittäminen on kaikkien veistämöiden työskentelylle välttämätön ja sen voi veistämö tehdä, kun sillä on uutisrakennuksia, joihin työ-voima käytetään korjausten välillä. Ulkomaiden veistämöiden menestys kilpail-lessaan töistä riippuu juuri siitä, että uutisrakennuksia on varatyönä.

Edellyttämällä että tilaus tehdään Hietalahden Sulkutelakalta nousisi aluksen telakkahinta 11,600,000 markkaan. Tämän lisäksi olisi alukseen hankittava radiolennätin ja -puhelin sekä -suuntimislaite, joista kustannukset nousisivat 160,000 markkaan. Töiden valvomiseen tarvittaisiin arviolta 40,000 markkaa. Varsinaiset rakennuskustannukset siten nousisivat 11,800,000 markkaan.

Kaksi viikkoa määräajan jälkeen eli tänään lokakuun 15 p:nä jätti Eriksbergs Mek. Verkstad uudistetun tarjouksen, hankintahinnan ollessa 865,000 Ruotsin kruunua ja maksuehtojen ollessa: sopimusta allekirjoitettaessa $\frac{1}{3}$ käteisellä ja loppu neljänä, rakennusajan eri jaksoina asetettuna yhtä suurena vekselinä, jotka

lunastetaan kahden vuoden kuluessa toimituksesta laskettuna, kaksi kumpanakin vuonna. Vekseleihin sovellettaisiin Ruotsin yksityispankkien kussakin tilaisuudessa noudattamaa korkoa siihen asti, kunnes täysi maksu on suoritettu, niiden vakuutena olisi ensi kiinnitys alukseen tai muu varma vakuus, josta sovittaisiin. Veistämön hinta olisi siten 10,129,150 mk., johon tulisi tullia 607,749 mk., joten koko hinta nousisi 10,736,899 mk:aan. Lautakunta ei ole ollut tilaisuudessa tätä uudistettua tarjousta harkitsemaan. Toiset veistämöt eivät ole olleet tilaisuudessa uudistettuja tarjouksia tekemään.

Kun tällaisen aluksen ikä voidaan laskea 25 vuodeksi, olisivat vuotuiset korot ja kuoletukset seuraavat: jos korko lasketaan 5 % mukaan, vuotuismaksun ollessa silloin 7.095 %, 837,210 markkaa, mutta jos korko lasketaan 5 ½ % mukaan, vuotuismaksun ollessa silloin 7.455 %, 879,690 markkaa. Jos alus tahdotaan kuolettaa lyhyemmässä ajassa eli 20 vuodessa, olisivat korot ja kuoletukset 5 % mukaan, vuotuismaksun ollessa silloin 8.02 %, 946,360 markkaa ja 5 ½ % mukaan, vuotuismaksun silloin ollessa 8.368 %, 987,424 markkaa. Kuoletusaika voidaan hyvin laskea 25 vuodeksi, ottaen huomioon, että valtion jäänmurtajat Sampo ja Tarmo ovat edellinen jo 35 vuotta ja jälkimmäinen 28 vuotta vanhoja.

Jäänmurtajan toimintamenot.

Niin kuin oheellisesta liitteestä 1 a tarkemmin selviää, nousisivat aluksen palkkamenot 186,955 markkaan, käyttömenot 365,000 markkaan ja vuotuiset kunnostusmenot (pohjamaalaus- ja pienemmät korjausmenot) ensimmäisenä vuonna, jolloin täytyy säännöllisesti uusia niittäuksia tavallista enemmän, 160,000 markkaan ja senjälkeen seuraavina vuosina 120,000 markkaan. Luotsausmaksuihin on laskettu tarvittavan 12,000 markkaa. Nämä menot olisivat yhteensä ensi vuonna 723,955 markkaa ja seuraavina vuosina 683,955 markkaa.

Jäänmurtajaa ei voitane pitää vakuuttamatta, mutta vakuutus voidaan supistaa käsittäväksi ainoastaan Helsingin saariston, siis ulos Harmajasta ja Porkkalan Kalbådaniin; vakuutusajaksi on laskettava ainoastaan viisi kuukautta, muun ajan ollessa satamavakuutusta. Kustannukset vakuutuksesta olisivat 392,000 markkaa vuodessa. Jos alus valtion tarpeiksi käytettäisiin muualla, olisi silloin vakuutuksesta kussakin tapauksessa sovittava erikseen ja vakuutuksen korvaisi valtio, jonka laskuun jäänmurtaja työskentelee.

Vuotuiset toimintamenot nousisivat kaikkiaan ensi vuonna 1,115,955 markkaan ja seuraavina vuosina 1,075,955 markkaan.

Kun menoissa huomataan myöskin korot ja kuoletukset, nousisivat ne 1,913,165—2,063,379 markkaan eli tasaisissa luvuissa lausuttuna korkeintaan 2,100,000 markkaan.

Arvosteltaessa kaupungille jäänmurtajasta aiheutuvia tuloja on huomautettava siitä seikasta, johon Helsingin kauppakamarikin kiinnittää huomiota, nimittäin, että kaupungin satamatulot lisääntyvät aina niinä vuosina, jolloin satama on auki, ollen nousu riippumaton suhdannevaihteluistakin. Satamatulojen lisäys on saattanut nousta aina 6 miljoonaan asti talvikuukausina, joina satama on ollut koko talven liikennöitävänä. Välittömät tulot eivät nouse kovin suuriksi, riippuen talven vaikeudesta ja siitä aiheutuneista hinauksista, arviolta 100,000—250,000 markaksi.

Jäänmurtajan tuottama hyöty saadaan kokonaan välillisesti. Jos on varmuus Helsingin sataman aukiolosta, tulee varsinkin tuontiliikenne entistä enemmän käyttämään Helsingin satamaa. Mutta myöskin vienti tulee lisääntymään, siitäkin esitetty liikenneluvut antavat hyvän todistuksen. Lienee syytä mainita siitä

seikasta, että ulkomaiset satamat, jotka jääsuhteisiin nähden ovat Helsinkiä paljon suotuisammassa asemassa, katsovat talviliikenteen varmuuden niin edullisesti vaikuttavan sataman talouteen, että ovat hankkineet paljon kalliimpia jäänmurtaajia kuin mitä nyt Helsinkiin nähden on kysymyksessä.

Satamalautakunta kiinnittää huomiota siihen seikkaan, että erinäiset kaupungit työskentelevät hyvin voimaperäisesti, vetääkseen puoleensa mahdollisimman suuren liikenteen. Mikäli nyt havaitaan, tulee niiden liikenne lisääntymään Helsingin kustannuksella, ellei pääkaupunki riittävän kaukonäköisesti huolehdi omista eduistaan. Kilpailua käydessä suurilla kaupungeilla, sellaisella kuin Helsingin on, on se tosin epäedullinen asema, että se ei voi laskea suuria toimenpiteitä valtion taholta, vaan sen on suurin piirtein omin voimin huolehdittava siitä, että satama pysyy kilpailussa etusijalla. Vielä huomauttaa lautakunta siitä, että jos Helsingin kaupunki hankkii nyt suunnitellun jäänmurtaajan, voi se vasta laskea eräitä liikennepoliittisia tekijöitä edukseen ja liikenteensä elvyttämiseksi.

Jäänmurtaajan hankintahinnan rahoittamiseen nähden lautakunta on sitä mieltä, että kun suunnitellusta jäänmurtaajasta on hyötyä myöskin valtiolle vähenyneiden jäänmurtajakustannusten muodossa ja kun valtio siten voi päästä hankkimasta yhtä jäänmurtaajaa lisää, olisi valtion otettava sopivalla määrällä osaa Helsingin jäänmurtaajan hankintaan. Siihen kääntymiseen asianomaisen ministeriön puoleen, joka tehtiin vuonna 1933, ei kuitenkaan liene saatu mitään vastausta. Maan hallituksen puoleen tosin voitaisiin kääntyä uudella alotteella, mutta lautakunnan mielestä olisi kaupungin yksin tämä jäänmurtaaja rahoitettava, joten sillä olisi siihen täydellinen määräämisoikeus ja sen käyttämisestä voitaisiin määrätä yksinomaan kaupungin etuja silmällä pitäen.

Mutta tämä uusi jäänmurtaaja on kaupungille niin tärkeä, ettei voitane odottaa, milloin hallituksen myönteinen vastaus saadaan. Erästä eduskunnan toivomuspäätöksestä päättäen valtion taholla suunnitellaan uutta jäänmurtaajaa, jonka tarkoituksena lienee juuri sen talviliikenteen siirtäminen idemmäksi, joka nyt käy Helsingin kautta. Juuri tämä seikka kiirehtii Helsingin oman jäänmurtaajan jouduttamista.

Viitaten aikaisemmin toukokuun 22 päivänä 1935 asiasta antamaansa lausuntoon satamalautakunta kunnioittaen ehdottaa, että Kaupunginhallitus tekisi Kaupunginvaltuustolle esityksen

- 1) että Helsingin kaupungille hankittaisiin sellainen satamaja saaristojäänmurtaaja kuin edellä on esitetty,
- 2) että Kaupunginvaltuusto valtuuttaisi asianomaiset kaupungin viranomaiset tilaamaan tämän jäänmurtaajan korkeintaan 11,600,000 markan hinnasta,
- 3) että tämän jäänmurtaajan tulee olla valmis niin ajoissa, että se voi alkaa toimintansa viimeistään kevätkaudella 1937,
- 4) että jäänmurtaajan radiolaitteita ja rakennustyön valvontaa varten myönnetään 200,000 markkaa, sekä
- 5) että jäänmurtaajan rakennuskustannukset jaetaan vuosille 1936, 1937 ja 1938.

Satamalautakunnan puolesta:

Ivar Lindfors.

Torsten Nordberg.

*Liite 1 a.***Miehistön palkat suunnitellulla jäänmurtaajalla.**

Virka-asema aluksella	Palkka kk:ssa	Palkka kaikkiaan	Ruokaraha vrk:ssa	Ruokamenot kaikkiaan	Ruoka ja palkkamenot yhteensä
	Smk	Smk	Smk	Smk	Smk
Päällikkö	4,000	18,000	21	2,835	20,835
Perämies	2,250	10,125	18	2,430	12,555
Pursimies	1,100	4,950	15	2,225	7,175
Kirvesmies	1,100	4,950	15	2,225	7,175
Vanhempi kansimies, 2 kpl.	850	7,650	15	4,450	12,100
Nuorempi kansimies, 2 kpl.	700	6,300	15	4,450	10,750
Ylikonemestari	2,500	11,250	18	2,430	13,680
Konemestari, 2 kpl.	2,000	18,000	18	4,860	22,860
Tunkkimies, 2 kpl.	1,050	9,450	15	4,450	13,900
Rasvaaja, 2 kpl.	1,050	9,450	15	4,450	13,900
Vanhempi lämmittäjä, 2 kpl.	900	8,100	15	4,450	12,550
Nuorempi lämmittäjä, 2 kpl.	750	6,750	15	4,450	11,200
Keittäjä, 2 kpl.	750	6,750	15	4,450	11,200
Siivooja	500	2,250	15	2,225	4,475
Yhteensä		123,975		50,380	174,355

Palkkamenot kunnostus-, riisumis- ja korjausajalta:

Ylikonemestari	Smk	5,000: —
Tunkkimies	»	2,100: —
Lämmittäjä	»	3,300: —
Pursimies	»	2,200: —
Yhteensä	Smk	12,600: —

Palkkausmenot siten kaikkiaan: 186,955 markkaa.**Käyttökustannukset:**

Polttoöljyä 500 tonnia à 650 markkaa	Smk	325,000: —
Konetarpeet	»	30,000: —
Kansitarpeet	»	10,000: —
Yhteensä	Smk	365,000: —

Korjaus ja vuosikunnostus (pohjamaalaus y. m. s.) ensimmäisenä vuonna

seuraavina vuosina	Smk	160,000: —
Luotsausmaksut	Smk	12,000: —

Helsingin Kaupunginhallitukselle.

Jos Helsingin talviliikenteen eli siis tammi—huhtikuun liikenteen kehitystä ja sen merkitystä tahdotaan numeroitten valossa tarkastella, on huomio kiinnitettävä maailmansodan jälkeiseen aikaan. Sodan jälkeen koko kaupparamme muutti luonnettaan sikäli, että Venäjän kauppa, joka oli niin oleellisena tekijänä vaihdossamme, kuoli pois, ja insulääriseksi muuttunut asemamme luonnollisesti lisäsi meriliikennettä. Samalla sekä vienti että varsinkin tuonti alkoi entistä enemmän siirtyä talvivarastoisesta tasaisempaan kautta vuoden jatkuvaan toimitusjärjestelmään, mikä oli omiaan lisäämään talviliikennettä ja yhä vielä sitä lisää. Tämän kehityksen vaatimuksesta myöskin jäissä kulkuun sovelias tonnisto alkoi kasvaa ja uusia jäänmurtajia hankittiin.

Helsingin satamakonttorin antamien tietojen mukaan saapui Helsinkiin tammi—huhtikuun aikana vuosina 1922—1934 aluksia seuraavasti:

Vuosi.	Lukumäärä.	Nettorekisteri- tonnia.	Satama suljettu.
1922	57	32,036	78 vuorok.
1923	147	92,690	47 »
1924	99	75,558	61 »
1925	409	216,218	— »
1926	40	27,953	88 »
1927	342	256,869	— »
1928	355	287,707	— »
1929	219	205,537	37 »
1930	501	378,681	— »
1931	169	157,527	42 »
1932	215	190,238	28 »
1933	330	262,192	— »
1934	381	328,923	— »

Tämä taulukko osoittaa, mitenkä suureksi liikenteen laajuuden ero muodostuu sellaisten talvien välillä, joina satama pysyy avoimena, ja sellaisten, joina jäävuoden ankaruuden tai jääavustuksen riittämättömyyden takia (Voima hankittiin 1924 ja Jääkarhu 1926) satama sulkeutuu lyhyemmäksi tai pitemmäksi ajaksi.

Vastaavan kuvan saamme Merenkulkuhallituksen tavaraliikennetilastosta, jota on laadittu vuodesta 1926 lähtien:

Vuosi.	Tuonti painotonnina.	Vienti painotonnina.	Tuonti ja vienti yht. painotonnina.
1926	30,907	22,308	53,215
1927	212,870	99,838	312,708
1928	248,581	157,754	406,335
1929	158,577	70,162	228,739
1930	200,625	50,214	250,839
1931	110,261	86,488	196,749
1932	91,765	110,937	202,702
1933	142,459	110,879	253,338
1934	175,836	174,299	350,135

Tilasto osoittaa, että Helsingin sekä talvituonti että myöskin talvivienti osoitti nousevaa suuntaa ennen pula-aikaa, ja kehitys näyttää ilmeisesti samalta sen jälkeen kun pula alkoi helpottaa. Edellytyksenä tietysti on, että satamaa pidetään avoinna. Helsinki on maan verrattomasti suurin tuontisatama, sen kautta tuodaan arvoltaan lähes puolet koko maan tuontitavarasta. Luonnollista on sentähden, että talvikuukausienkin tuonti Helsinkiin on huomattava. Pääkaupunki on sellaisenaan niin suuri kulutuskeskus, että se luontaisesti tarjoutuu myöskin säännöllisen jakelun keskuksi. Täällä sijaitsevat suurimmat tuontiliikheet ja täällä on pankkitoiminnan keskipiste. Kuta varemmin Helsingin sataman aukio ympäri vuoden voidaan taata — aivan harvoja poikkeustalvia lukuunottamatta — sitä nopeammin talvituonti kasvaa. Eikä tässä yhteydessä ole unohdettava, että Helsingin—Kouvola rata, kun se toivottavasti pian saadaan aikaan, vieläkin osaltaan tulee lisäämään pääkaupungin satamaliikennettä.

Mutta taulukosta käy ilmi myöskin, että Helsingin vienti osoittaa kasvua. Helsingin koko viennistä tuli 1934 talvikuukausien osaksi 47 %. Suomenlahden itäisten satamien sulkeutuessa tarjoaa Helsinki Itä-Suomen ja Kymenlaakson teollisuudelle hyvin varustetun vientisataman, jota tullaan käyttämään sitä enemmän kuta suurempi on varmuus sen aukipidosta. Viime vuosien siinä suhteessa suosiollinen kehitys on saanut sellaisenkin kuin sahatun puutavaran viennin hyvin huomattavasti kasvamaan. Vielä enemmän saattaa ajatella jalostetumman vientitavaran laivauksen Helsingin kautta kasvavan linjaliikenteen turvissa. Tässä suhteessa onkin Helsingin satamapolitiikalla tehtävä suoritettavanaan saadakseen tähänastisen epäsuhteen saapuvien ja lähtevien lastien välillä vähenemään. Talviliikenteessä siinä suhteessa näyttää toistaiseksi olevan parhaat menestysmahdollisuudet.

Talviliikenteen ylläpitämisestä Helsingin kaupungilla on kaksi epäsuoraa etua, joita kylläkään ei voida markoin ja pennein todistaa, mutta jotka silti ovat aivan ilmeisiä. Kuta suuremman osan vuotta liikenne on käynnissä ja kuta taatumminkin, sitä suurempia mahdollisuuksia se tarjoaa yritteliäisyydelle mitä moninaisemmissa muodoissa, se vetää puoleensa teollisuutta ja liikennettä ja asujamiston verokyky kasvaa. Toinen etu saavutetaan sen kautta, että juuri talvikuukausina vuosittain uudistuva työttömyys suuresti helpottuu, jos satama- ja muut liikennettä ja kauppaa palvelevat työt pysyvät käynnissä.

Mutta kaupungilla on myöskin suoranaisia tuloja satamistaan, jotka luonnollisesti vaihtelevat eri vuodenaikoina suuruudeltaan, mutta saattavat sinäkin neljän kuukauden talvikautena, josta nyt on kysymys, nousta huomattaviin summiin, jos satamaa koko ajan liikennöidään. Näitä maksuja on monellaisia, mutta jätämme tässä paremman yleiskatsauksen saavuttamiseksi sikseen kaikki ne, joiden tuotto on vähäpätöinen, ja otamme huomioon vain suuret, nimittäin satamamaksut, liikennemaksut ja tuulaakimaksun. Satamamaksut suorittaa laiva oikeudesta käydä satamassa, ja kun se voi kulkea suuremmassa tai pienemmässä lastissa, on tämä satamatulo vähemmän riippuvainen kulloinkin vallitsevasta suhdanteesta, mutta sitä enemmän siitä, voidaanko satamaa jään takia liikennöidä vaiko ei. Liikenne ja tuulaakimaksut sitävastoin suoritetaan tavarasta, ja niiden tuottoon vaikuttaa siis suhdanne hyvin oleellisesti. Tämä on otettava huomioon allaolevaa Helsingin Satamakannantaosaston antamien tietojen mukaan laadittua taulukkoa lukiessa. Taulukko käsittää Helsingin satamatulot — yllämainituin rajoituksin — vuosina 1924—1934. Vuosilukujen viereen on merkitty, onko suhdanne ollut nouseva vai laskeva ja milloin satama on ollut koko talven auki. Määrät ovat tuhansia markkoja.

Vuosi.	Satamatulot yhteensä.	Satama- maksut.	Liikenne- maksut.	Tuulaaki.
1924	3,511	111	961	2,009
1925 (auki)	5,607	493	2,321	2,444
nousus. { 1926	3,893	134	2,129	1,365
{ 1927 (auki)	8,025	656	3,751	3,029
{ 1928 (auki)	10,460	784	5,035	3,777
{ 1929	7,644	581	3,408	3,025
nousus. laskus. { 1930 (auki)	7,441	1,028	2,770	3,118
{ 1931	4,953	397	2,170	1,933
{ 1932	4,374	538	1,651	1,771
{ 1933 (auki)	6,565	704	2,097	2,905
{ 1934 (auki)	9,011	895	3,266	3,879

Niinkuin odottaa voikin, näyttää taulukko, että satamamaksujen tuotto talvikuukausina vaihtelee sen mukaan, onko satamaa pidetty auki vaiko ei. Epäselvemmän kuvan antavat ne summat, joita liikenne- ja tuulaakimaksut ovat tuottaneet eri vuosina, riippuen siitä, että sinä kymmenvuotiskautena, jonka taulukko käsittää, suhdannekäyrä on ollut niin epävakainen. Tähän lyhyeen ajankaksoon mahtuu sodanjälkeinen voimakas nousukausi, sitä seurannut jyrkkä lasku ja jälleen viime vuosien, ainakin mitä Suomeen tulee, huomattava nousu. Hyvän kuvan siitä, mitä sataman aukipito liikennemaksu- ja tuulaakituloina Helsingille merkitsee, antavat tässä kuitenkin vuosien 1928, 1929 ja 1930 määrät. Vuosi 1929 kuuluu vielä nousukauteen. Sinä vuonna nousi Helsingin koko vuoden tuonti arvoltaan 3,294. miljoonaan, oltuaan vuonna 1928 3,860 miljoonaa. Mutta satamatulojen kokonaistuotto tammi—huhtikuun aikana väheni suhteellisesti paljon enemmän, eli 2,826,304 markalla, sen takia, että satama 37 päivänä oli jäiden sulkema. Vuonna 1930 laski Helsingin kokonaistuonti 2,577 miljoonaan, mutta talvikauden satamatulot eivät jääneet sanottavasti edellisen vuoden tuloja pienemmiksi. Sinä vuonna liikennöitiin satamaa katkeamatta.

Vuosina 1932 ja 1933 satama pysyi auki, ja nouseva suhdanne kuvastuu satamatulojen nousussa, joka varmaan ei olisi ollut niin jyrkkä, jos talviliikenne olisi ajaksi pysähtynyt.

Satamatuloja esittävä taulukko todistaa siis selvästi, että talviliikenteen keskeytymätön ylläpitäminen merkitsee Helsingin kaupungille hyvin suurta satamatulojen lisäystä. Ja tämän yhteydessä on syytä vielä huomauttaa siitä, että se tonnisto, joka jättien kautta Helsingin liikennöi, on suurimmaksi osaksi linjatonnistoa, joka suhdannevaihteluistakin huolimatta aina pyrkii asemapaikkaansa, ja sentakia muodostaa liikenneaineeksi, johon voidaan luottaa. Jos Helsingin saadaan taatuksi talvisatamaksi, ei liikenteen kasvamisesta entisestään ja sen mukana satamatulojen lisääntymisestä ole epäilystä.

Edelläesitetystä näkyy, että Helsingillä on suuret sekä epäsuorat että suoraanaiset taloudelliset edut voitettavana satamien aukipitamisestä talvikautena. Lisäksi tulee, että meren rannalla sijaitsevan, maan suurimman kauppakeskuksen kunnia-asiakin on huolehtia katkeamattomasta meriliikenteestä ympäri vuoden, jos se on mahdollinen.

Viime kymmenvuotiskauden käytännöllinen kokemus on osoittanut, että, sen jälkeen kun jäänmurtajalaivasto on lisääntynyt ja muut teknilliset apukeinot ovat kehittyneet, jääsulku Helsingissä on käynyt yhä harvinaisemmaksi ja, jos

sellaista on sattunut, on sulkuaika suuresti lyhennyt. Kukaan ei enää epäile sitä, että Helsingin sataman aukipitäminen aina on teknillisesti mahdollinen. Saadaksen kuitenkin täysin asiallisen pohjan keskustelulle tästä kysymyksestä on Helsingin kauppakamari kääntynyt Merentutkimuslaitoksen osastonjohtajan maisteri Gunnar Granqvistin puoleen, jota erikoisesti on katsottava asiantuntijaksi jääalalla, ja häneltä saanut selostuksen Helsingin sataman liikennöimis-edellytyksistä tammi—huhtikuun aikana.

Erittäin valaisevassa esityksessään maisteri Granqvist selostaa Helsingin jäätilanteen muodostumista eri talvina kymmenvuotiskautena 1924/25—1933/34. Eri, toisiaan täydentäviä tutkimusmenetelmiä käyttämällä hän tulee seuraavaan tulokseen:

Jäävaikeuksien aika keskimääräistalvena.

Alue.	Viikkoja.	Viikkoja lyhyempi kuin Helsingissä.
Helsinki	11 à 12	—
Harmaja	10 à 11	1
Meri Harmajan näköpiirissä	10	1 à 2
Helsinki—Porkkala	11 à 12	0
Kallbåda	8 à 9	3
Meri Kallbådan näköpiirissä	6	5 à 6
Hangon satama	8	3 à 4
Russarö	7	4 à 5
Meri Russarön näköpiirissä	3 ½	n. 8

Mitään keskimääräistalvea ei tietysti todellisuudessa ole. Toiset jätälvet ovat hyvin ankaria, toiset niinkin helppoja, että jäänmurtajia ei tarvita ollenkaan. Taulukkoon saatujen viikkolukujen tarkoituksena on osoittaa eri alueiden suhteelliset jäävaikeudet toisiinsa verrattuina. Ja maisteri Granqvist huomauttaa, että eri talvina tehtyjen jäähavaintojen tarkastelu osoittaa, että jälkimmäisen sarakkeen luvuilla jossain määrin on suurempi todellisuusarvokin kuin vain tilastollinen.

Helsingillä on kaksi tietä avoimeen mereen, Harmajan ja Porkkalan. Maisteri Granqvistin taulukko osoittaa, mikä merkitys Porkkalan tiellä on Harmajan tiehen verrattuna. Niin kauan kun jääsuhteet ovat helppoja, on tietysti Harmajan tie edullisin. Mutta jos Kallbådan alueellakin on vaikeuksia, kohtaa Harmajan kautta kulkeminen tavallisesti vain kaksinkertaisia vaikeuksia, laivojen kun joka tapauksessa on kuljettava Kallbådan ulkopuolisessa meressä. Väylä Porkkalaan on aina aukipidettävissä. Jos talvi on ankara muodostuu saaristojää alunpitäen vahvaksi ja liikkumattomaksi. Sellaisessa jäässä ei railon aukipitäminen kohtaa mitään vaikeuksia. Leutona talvena sitävästoin saattaa avonaisilla kohdilla, etupäässä Kytön seudulla merestä ajautua ahjojäätä väylään. Silloin voidaan tilapäisesti tarvita vahvaa jäänmurtajaa railoa avaamaan.

Jäävaikeudet syntyvät merijäässä. Se on liikkuvaista. Tuulet ahtavat sen paksuiksi valleiksi, joiden läpipääsemiseen hyvin voimakas jäänmurtaja on tarpeen. Kulkeville laivoille hyvin vaarallinen on jäänpuristus: Ohuenkin jään saattaa tuuli katkoa ja laattoina nostaa päällekkäin. Jos tämä liikkuva jää kohtaa laivan, alkaa se kavuta sivuja ylös ja pahassa tapauksessa, jos laiva menettää ohjauskykynsä, painaa se sen pohjaan. Kun jää puristaa, on jäänmurtajalla raskas

työ. Ainoastaan hinaus voi tulla kysymykseen, koska mitään railoa ei tietenkään synny.

Merijäässä ja saaristojäässä on jäänmurtajilla erilaiset tehtävät. Saaristojäässä riittää huomattavasti pienempi jäänmurtaja.

Tutkimuksensa tulokset maisteri Granqvist kokoa suunnilleen seuraavaan lopputulokseen:

Helsingillä on eri reittejä talviliikenteeseensä käytettävänä. Niissä ovat saaristo- ja merimatkat eri pitkät. Luonnollisesti on se edullisin, jossa vaikeimmin murrettava jäämatka on lyhin.

Mitä sydäntalveen tulee, on tätä harkittaessa otettava huomioon:

Saaristojäässä voi saaristojäänmurtaja aina ylläpitää liikennettä Helsingin—Porkkalan väyläosalla, ja jos otetaan huomioon vain jäävaikeudet, aina Hankoon ja sieltä eteenpäin. Yleensä voitaneen railoa pitää sellaisessa kunnossa, että useat laivat peräkkäin voivat seurata jäänmurtajaa, mikä lienee kannattavan jäänmurtamisen edellytys.

Näinollen määrää lähinnä merijää Helsingin aukipitämisen mahdollisuudet talvikuukausina.

Mitä Suomenlahden merijäähän tulee täytyy ottaa lukuun, että liikennettä meressä, jolla on käytännöllistä merkitystä, ei aina voida ylläpitää, nimittäin talvina, jolloin syksy on aikainen, alkutalvi kylmä ja tuulisuhteet epäedullisia. Kriittinen ajankohta, nimittäin se, jolloin meriliikenne pysähtyy, alkaa silloin verraten aikaisin talvella: meressä Kallbådan ulkopuolella tammi—helmikuun vaihteessa, jolloin merenkulun pysähtymistä maaliskuu—huhtikuun vaihteeseen täytyy odottaa. Harmajan ulkopuolisessa meressä pysähtymisaika on vähintään runsas kuukausi pitempi, kauempana lännessä sijaitsevilla merialueilla lyhyempi.

Jos kuitenkin meriliikennettä Helsinkiin Kallbådan kautta on voitu ylläpitää maaliskuun alkupuolelle, mitä ehdottomasti useampina talvina voidaan pitää mahdollisena, jos saaristoliikenne on hyvin järjestetty ja merijäänmurtajat ovat käytettävissä, on hyvin vähän todennäköistä, että meriliikenne senjälkeen sulkeutuu. Tämän ajankohdan jälkeen vielä mahdolliselle jääsuhteen vaikeutumiselle Suomenlahden merijäissä on silloin jo vastapainona helpoitus muilla tahoilla, aluksi Itämeren pohjoisosissa, ja siten merijäänmurtajain toimialue rajoittuu ja sitä voidaan paikallisesti tehostaa.

Kun Helsingin talviliikenteen vakauttamista suunnitellaan, on tietysti ajateltava sydäntalven vaikeimpia jääsuhteita ja niiden vaatimuksia. Maisteri Granqvistin selostus näyttää, että turvallisin tie tällöin avomereen on kulku saaristoväylässä Porkkalaan, pahimmassa tapauksessa etemmäksi. Mutta tämä ratkaisee myöskin kysymyksen, minkälaisen jäänmurtajan Helsingin talviliikenne tarvitsee. Suuren merijäänmurtajan käyttäminen saaristojäässä ei ole taloudellista, ainakaan toistaiseksi niinkauan kuin jäissä kulkevan avustettavan tonniston koko ei sitä vaadi. Pienempi saaristojäänmurtaja, joka satamassa tai merijään rajalla kokoo laivat ja kuljettaa ne perässään, on tällä kertaa riittävä. Luonnollisena tällaisen suunnitelman edellytyksenä on tietenkin, että valtion suuret merijäänmurtajat huolehtivat alusten kuljettamisesta merijäissä. Tämän avun antamista maan suurimmalle liikennekeskukselle ei tarvinn epääillä, varsinkin kun merijäänmurtajat vapautuvat saaristokulusta ja entistä paremmin voivat keskittää työnsä.

Ajatus saaristojäänmurtajan hankkimisesta ei ole aivan uusi. Jo 1928 suunniteltiin sellaista Merenkulkuhallituksessa. Tällöin ei ajateltu vain Helsinkiä, vaan

myöskin Pohjanlahden pohjoisosaa. Vedet siellä ovat matalia, minkä vuoksi syväkulkuisen jäänmurtajan toimintamahdollisuudet ovat rajoitettuja. Kun jäätyminen siellä alkaa aikaisemmin kuin Suomenlahdessa, arveltiin tämän matalakulkuisen jäänmurtajan voivan palvella ensiksi Pohjanlahtea ja myöhemmin talvella Helsinkiä.

Vuonna 1933 Helsingin kaupunki kääntyi Valtioneuvoston puoleen tiedustellen, mitenkä valtio suhtautuisi kysymykseen yhteisesti hankittavasta jäänmurtajasta, johon Hietalahden telakka oli laatinut piirustukset, ja jonka hinta nousi noin 9 miljoonaan. Ennenkuin näissä neuvotteluissa päästiin tulokseen, heräsi sotalaitoksen taholta se ajatus, että jäänmurtaja rakennettaisiin samalla sukellusveneidен emälaivaksi. Tällainen ajatus ei voinut saada kannatusta, mutta jäänmurtajasuunnitelmat katkesivat toistaiseksi.

Näissä suunnitelmissa on alunpitäen ollut se vika, että — tietysti taloudellisista syistä — ei ole uskallettu ajatella Helsingille omaa jäänmurtajaa, vaan yhteistä valtion kanssa. Tällaisen kahdenisännyyden haitat ovat kuitenkin aivan ilmeisiä. Ne esiintyvät sekä kustannusten jaossa että myöskin kun on määräämisvallasta kysymys. Useimmiten Helsingin saaristojäänmurtaja on alkutalvesta vapaa muualla käytettäväksi ja käyttämättä sitä ei ole jätettävä, mutta se käy parhaiten päinsä, jos Helsinki silloin sen vuokraa valtiolle.

Se jäänmurtaja, jota varten 1933 laadittiin piirustukset, olisi ehkä jonkin verran liian pieni ja varsinkin avustettavaan tonnistoon verrattuna kapea. Sentähden on Hietalahden telakalla laadittu uudet piirustukset jonkin verran suurempaa jäänmurtajaa varten, jonka mitat olisivat: pituus 43,7 m., suurin leveys 11,4 m. ja konevoima nousisi 900—1,100 hv. perässä ja 600—700 hv. keulassa.

Tällaisen jäänmurtajan hinta olisi noin 12 miljoonaa. Kun otetaan huomioon viime vuosien huomattavasti parantunut taloudellinen tilanne, ei tätä menoerää voida pitää niin suurena, että Helsingin kaupunki ei jaksaisi siihen mennä, varsinkin jos rakennuskustannusten suoritus jaetaan useammalle vuodelle, kahdelle tai kolmelle, johon todennäköisesti on mahdollisuuksia. Sitäpaitsi on vielä otettava huomioon ne suoranaiset ja epäsuorat tulot, jotka kaupungilla jäänmurtajasta on. Sen kokonaisen jäänmurtajan, josta nyt on kysymys, vuotuiset käyttömenot on satamakapteeni J. A. Lehtonen laskenut 554,725 markaksi. Tämä määrä ei ole sen suurempi kuin että se liikkeen kasvaessa, kun se säännöllistyy, voidaan katsoa tulevan korvatuksi niillä jäämaksuilla, joita nytkin jo kannetaan satamajäänmurtajasta, 50 penniä tullessa ja 50 penniä mennessä, eli siis yhteensä 1 markka nettorekisteritonnilta ja käynniltä. Katsaus tämän selostuksen sivulla 18 olevaan taulukkoon osoittaa sen, varsinkin jos otetaan huomioon vielä sekin vuokra, jonka valtio mahdollisesti suorittaa jäänmurtajan käytöstä muualla kuin Helsingin avustuksessa. Käyttökustannuksina olisi huomioonotettava myöskin vakuutus. Tähän tarvittavaa määrää on kuitenkin vaikea tällä kertaa arvioida, kun aluksen lopullinen koko ja muoto ei ole vahvistettu ja kun on tietämätöntä, mitenkä suureksi osaksi kaupunki tahtoo laskea oman riskinsä.

Kuoletus ja korko sille pääomalle, joka jäänmurtajaan kiinnitetään, on sitävastoin katsottava saatavaksi niistä epäsuorista tuloista, jotka kaupungille koi-tuvat sataman aukipitämisestä. Tämä vuotuinen määrä tietysti vähenee sikäli kuin pääoma kuoleutuu. Jos se otetaan 9 %:ksi, josta 5 %:ia korkoa ja 4 %:ia kuoletusta, olisi aluksi 12 miljoonan aluksesta laskettava 1,080,000: —, mikä ei läheskään nouse siihen määrään, joka satamatuloina voitetaan, sulkuvuosien verrattuna, niinkuin taulukko sivulla 20 näyttää, jos satamaa pidetään auki.

Arvosteltaessa tätä kysymystä on otettava huomioon, että muita kustannuksia ei aiheudu jäänmurtaajan hankkimisesta ja talviliikenteen kasvusta. Helsingin satamalaitteet ovat siihen enemmän kuin riittävät.

Yllämainitut jäänmurtaajan hankkimisesta aiheutuvat kustannukset ja menot, mikäli ne voidaan määritellä, ovat siis seuraavat:

Vuotuiset käyttökustannukset	noin Smk. 554,000: —
Pääoman kuoletus	» » 480,000: —
Korkoa ensi vuosina	» » 600,000: —
Vakuutuskustannuksia ei tällä kertaa voida laskea ..	—

Tulopuolella on otettava huomioon:

Jäämaksut	noin Smk. 400,000: —
Vuokra valtiolta jäänmurtaajan mahdollisesta käyttämisestä syksyisin ja keväisin	» »
Satamamaksujen ja liikennemaksujen kasvu	» »

Tähän tulevat lisäksi ne epäsuorat edut, jotka aiheutuvat sataman pitkäaikaisesta aukipidosta, ja joita vielä vähemmän kuin edellisiä eriä voidaan täsmälleen määritellä. Jokainen tällainen laskelma on pakostakin puutteellinen, emmekä halua tehdä yhdistelmää numeroista, jotka ovat enemmän tai vähemmän likimääräisiä.

Ilmeistä on, että jäänmurtaajan hankkiminen tuottaa sellaisia suoranaisia ja epäsuoria etuja, että niihin verrattuna hankinta- ja käyttökustannukset eivät ole suuremmasta merkityksestä.

Tässä esitetyin perusteluin Helsingin kauppakamari kunnioittaen pyytää kaupunginhallitusta viipymättä ryhtymään toimenpiteisiin saaristojäänmurtaajan hankkimiseksi Helsingin kaupungille.

Helsingissä, huhtikuun 16 päivänä 1935.

Helsingin Kauppakamari.

Henrik Ramsay.
puheenjohtaja.

Edw. Järnström.
sihteeri.