

**XV.**

# LOTS- OCH FYRINRÄTTNINGEN.

**Ny följd.**

**11.**

Öfverstyrelsens för lots- och fyrinrättningen i Finland underdåniga berättelse om lotsverkets tillstånd och förvaltning  
under år 1895.

—xxx—

**Tilastokirjasto**  
**Statistikbiblioteket**  
**091426**

**HELSINGFORS,**  
KEJSERLIGA SENATENS TRYCKERI,  
1898.

# Öfverstyrelsens för lots- och fyrinrättningen i Finland underdåniga berättelse om lotsverkets tillstånd och förvaltning under år 1895.

Enligt stadgandet uti Nådiga Reglementet för lots- och fyrstaterne i Finland den 9 Maj 1870 § 28 mom. 3 punkt *d* får till Eders Kejsrerliga Majestät i djupaste underdånighet jag härjemte öfverlemna den mig åliggande embetsberättelse om lotsverkets tillstånd och förvaltning under det sistförflutna året 1895.

## I. Personalen.

Antalet af den vid lots- och fyrväsendet i slutet af år 1895 anställda personal var följande:

Till Öfverstyrelsen och dess särskilda afdelningar hörande embets- och tjenstemän jemte extra betjente och biträden . . . . .	30.	Antal tjenste- personal vid lots- och fyr- väsendet.
Lotsfördelningschefer . . . . .	7.	
Lotsuppsyningsmän . . . . .	7.	
Tillförordnad Lotsuppsyningsman . . . . .	1.	
Lotsåldermän . . . . .	38.	
Äldre lotsar . . . . .	238.	
Yngre lotsar . . . . .	226.	
Lotslärlingar med oinskränkt lotsningsrättighet . . . . .	116.	
» med inskränkt » . . . . .	18.	
» utan » . . . . .	109.	
Extra lotsar . . . . .	3.	
» lotslärlingar . . . . .	121.	
Befälhafvare å lotsverkets ångbåtar, sjökaptener . . . . .	3.	
» å isbrytareångfartyget Murtaja . . . . .	1.	
Fyrskeppare . . . . .	9.	
Fyrmästare . . . . .	23.	
<u>Transport</u>	950.	

	Transport	950.
Äldre fyrvaktare . . . . .		41.
Yngre » . . . . .		47.
Extra » . . . . .		18.
För vården af fyrarne vid Sortanlaks vid Ladoga sjö samt på holmarne Weitkari och Kallo mot arvode . . . . .		3.
Enskild person, som emot arvode underhåller och vårdar de med säkerhetsmärken försedda farlederne i Keitele sjö . . . . .		1.
Timmerman och smed vid Sortanlaks slipinrättning . . . . .		2.
Besättning å den till Lotsuppsyningsmannens i Ladoga sjö förfogande ställda segelslup . . . . .		3.
Härtill komma:		
Den å lotsverkets åtta ångbåtar anställda, dels för år antagna, dels till årets kampanj förhyrda besättning . . . . .		68.
Besättning och arbetsmanskaf å sjömätningsångbåten Sextant jemte arbetsmanskafet å lotsverket tillhöriga ångbåten Åland vid Lökö—Raumo sjömätningsexpedition . . . . .		62.
Besättningen å fyrfartygen under årets kampanj . . . . .		48.
Besättning och manskap å isbrytareångfartyget Murtaja . . . . .		24.
För utförande af sjömätningsarbeten i Bottniska viken och de inre vattendragen en till lotsverket afkommenderad officer i ryska Marinväsendets tjenst och en derifrån afskedad officer . . .		2.
Arbetsmanskaf under sommaren vid sjömätningar i de inre vattendragen . . . . .		23.
För öfrigt anlätades i och för vård och underhåll af gasoljefyrar och andra mindre fyrinrättningar, såväl vid landets kuster, som i de inre vattendragen, biträde under året af särskilda utom lotsverket stående personer mot arvode till ett antal af . . .		35.
	Summa	1,327.

I afseende å antalet lots- och fyrplatser, lifräddningsstationer samt lots- och fyrpersonalens fördelning inom lotsfördelningarne och på ställen i de inre vattendragen vid slutet af år 1895 igenfinnas närmare uppgifter i underdånigst bilagda tabell, Litt. A.

Vakanta tjänster i Öfverstyrelsen.

Vid årets utgång voro kanslist- och begge ingenjörstjänsterna i Öfverstyrelsen obesatta, men sköttes af tillförordnade.

Nådiga beledningar och utnämningar.

Jemte det Adjonten hos lotsdirektören, afskedade Generalmajoren vid Amiralitetet Karl Wilhelm Konstantin De Geer den 3 Januari nästförlidna år Nådigtst entledigats från Lotsdirektörsadjointsbefattningen, har Chefen för Helsingfors fördelning, Öfverstelöjtnanten Fredrik Wilhelm Selin i Näder

utnämnts till Lotsdirektörsadjoint; hvarefter Selin, som emellertid fortfarande att till den 15 Maj sköta fördelningscheffsbefattningen, medelst Nådige dagorder den 17/29 April till Marinväsendet kommer att räknas till Amiralitetet.

Eders Kejsersliga Majestät har till den 2/14 April Nådige behagat utnämna till riddare af Kejsersliga Kongliga S:t Stanislai ordens tredje klass Cheferne för Wiborgs och Wasa fördelningar, Öfverstelöjtnanten Reinhard Edvin Winter och Kaptenen Edvard Bruun samt befälhafvaren å isbrytareångfartyget Murtaja Sjökaptenen Gustaf Wilhelm Rein, äfvensom hugna med silfvermedalj med påskrift »för det nyttiga«, att bäras om halsen vid S:t Annæ ordens band Styrmannen å sagda ångfartyg Sjökaptenen August Gustaf Leonard Melan, med enahanda medalj med påskrift »för nit« att bäras om halsen vid S:t Stanislai ordens band Kartaritaren i Öfverstyrelsen Karl Rudolf Meller, befälhafvaren å lotsverkets ångbåt Ahkera, Sjökaptenen Gustaf Edvard Liljeström, Fyrmästarene vid fyrbåkarne Märket Johan Viktor Eriksson, Björneborg (Säbbskär), Karl Fredrik Ståhlbom, Kaskö (Skjalgrund), Solon Strömborg och Uleåborg (Marjaniemi) Ludvig Lalin samt med silfvermedalj med påskrift »för nit« att bäras å bröstet vid S:t Annæ ordens band Åldermännen vid lotsplatserna Tvärminne Gustaf Reinhold Österlund, Pargasport Bror August Karlsson och Raumo Emanuel Roos, äfvensom med dylik medalj med påskrift »för nit«, att bäras å bröstet vid S:t Stanislai ordens band, Vaktmästaren i Öfverstyrelsen Edvard Lönnberg, Äldre lotsarne vid lotsplatserna Trångsund S. J. Mutka, Kuorsalo Hezekiel Thomasson Sipari, Wåtskär Anders Wilhelm Tillman, Lohm Adolf Abrahamsson Öhman och Ahkionlaks Johan Hirvonen, Tammerfors station i Tavastländska vattendragen Mathias Leander Mattsson och Kotolahti lotsplats i Puulavesi sjö Johan Ylönen samt äldre fyrvaktaren vid Heinäluoto fyrbåk i Ladoga sjö Petter Tikka.

Jemlikt Nådige dagorder för den 3/13 Juni till Marinväsendet är Löjtnanten vid flottans styrmanskorps Alexander Georgiadi den  $\frac{30 \text{ Maj}}{11 \text{ Juni}}$  öfverförd till lotsverket med samma grad.

Den 7 Oktober har Eders Kejsersliga Majestät i Nåder behagat utnämna afskedade Öfverstelöjtnanten vid Amiralitetet Gustaf Axel Enqvist till Öfverstelöjtnant vid lotsverket, befordra Kaptenen John Olof Lithenius till Öfverstelöjtnant och entlediga honom på begäran från tjensten, Chefen för Saima och Kallavesi fördelning, Stabskaptenen Gustaf Adolf Majander till Kapten och Löjtnanten Robert Filenius till Stabskapten.

Medelst Nådige dagorder till Marinväsendet af den 6/18 December är Stabskaptenen Filenius utnämnd till riddare af Kejsersliga S:t Stanislai ordens tredje klass.

Öfverstelöjtnanten Enqvist har den 24 Oktober förordnats att vara chef för Helsingfors fördelning, hvilken befattning dittills omhänderhafts af Stabskaptenen Johan Erik Olofsson, räknadt från den 15 Maj, då han emottog densamma af Öfverstelöjtnanten Selin.

Belöningar ur  
Vice Amiralen  
Nordmanns  
donationsfond.

Ur förre lotsdirektören Vice Amiralen Nordmanns donationsfond hafva, i enlighet med bestämningarne uti gåfvobrefvet, den 11 Oktober sistlidna år att utdelas å årsdagen af sjöslaget vid Navarino, hvori Vice Amiralen Nordmann såsom ung officer deltagit, tillagts Äldre fyrvaktaren vid Hangö fyrbåk Berndt Isak Söderblom och Yngre fyrvaktaren derstädes Isak Berndt Sandblom hvardera en belöning af etthundra mark för visad pligtrohet och sjelfuppoftning i det desse den 25 Mars sagda år begifvit sig ut på isen att uppsöka isbrytareångfartyget Murtaja, som fastnat i isen å sjön utanför Hangö, hvarifrån detsamma utgått i syfte att undersöka isförhållandena och bistå inväntade fartyg att inkomma till hamn, samt Lotslärlingen vid Finnbo lotsplats i Ålands fördelning Elias Reinhold Ekblom, Sjömannen August Robert Ekblom och Torparen Olof Erik Ekblom begge från Finnbo by i Eckerö socken, enhvar etthundra mark, äfvensom Äldrelotsen vid nämnda lotsställe Anders August Fagerström, Sjömannen Johannes Alfred Ekblom och Lotshustrun Anna Lovisa Blomqvist, båda från berörda by, hvarje fyrtio mark i belöning för det mod och den sjelfuppoftning, desse ådagalagt, då de den 27 Oktober 1894 med fara för egna lif räddat från uppenbar undergång fjorton man af besättningen å engelska ångfartyget Aboraca, hvilket dagen förut förolyckats vid grundet Storbrottet.

Tjenstledighet.

Sekreteraren, Statsrådet Wilhelm Wideman, som den 27 Maj insjuknat, begagnade ledighet till den 8 Juli och handhades sekreterarebefattningen under tiden af tjänstförrättande Kanslisten i Öfverstyrelsen, vice Häradshöfdingen Frans Johan Ludvig Pethman.

För enskilda angelägenheter åtnjöt Kamreraren, jurisutriusque kandidaten Gustaf Maximilian Sohlström tjenstledighet från årets början till den 4 Januari samt ifrån och med den 12 till den 19 Juni, då han förordnades att på tre veckor åtfölja mig på inspektionsresor inom landets lotsområde, hvarefter Sohlström den 13 Juli vidtog sin befattning, hvilken under öfvermålda ledighet sköttes af Förrådsbokhållaren Anders Oskar Falck.

Befälhafvaren å lotsverkets ångbåt Ahkera, Sjökaptenen Gustaf Edvard Liljeström undfick den 28 Januari för enskilda angelägenheter permission på fjorton dagar, hvarunder befälhafvaren å lotsverket tillhöriga ångbåten Jupiter, Sjökaptenen Justus Mauritz Liljeström utöfvade uppsigten af förstsagde ångbåt.

Den 30 Mars permitterades Löjtnanten vid lotsverket Robert Filenius i enskilda angelägenheter till S:t Petersburg på tjuguåtta dagar och anmälte

han sig till tjänstgöring vid permissionstidens utgång, samt den 2 Oktober äfven för enskilda angelägenheter till S:t Petersburg på tre veckor, hvar efter Filenius före utgången af denna tid vidtog tjänstgöringen.

Eders Kejserliga Majestäts Generalguvernör öfver Finland har uppå derom gjord framställning, beviljat Chefen för Wiborgs fördelning Öfverstelöjtnanten Reinhard Edvin Winter för sjuklighet, styrkt genom läkarebevis, ansökt permission på fyra månader, räknadt från den 1 Maj, inom landet och till utrikesort; hvarutom Öfverstyrelsen den 17 December permitterat honom för enskilda angelägenheter på åtta dagar ifrån och med den 24 i samma månad. Hvardera gången bestriddes fördelningschefstjänsten af Lotsuppsyningsmannen i nämnda fördelning Johan Eliel Ylander. I begge fallen infann sig Öfverstelöjtnanten Winter före permissionstidens utgång till tjänstgöring.

Medelst dagorder för den 1/13 April permitterades tillförordnade chefen för sjömätningsexpeditionen i Bottniska viken, Stabskaptenen vid ryska flottans styrmanskorps Wasilii Narkewitsch för sjuklighet till inrikesort på fyra månader, räknadt från sagde dag derå han åter vidtog sin befattning.

Den 10 Juli erhöll Chefen för Åbo fördelning, Kaptenen Herman Isidor Öhrbom i enskilda angelägenheter fjorton dagars permission, hvarunder hans tjänst sköttes af Lotsuppsyningsmannen i fördelningen Georg Alexander Stenius.

Underlöjtnanten vid lotsverket Gustaf Wilhelm Gideon Petterson undfick för enskilda angelägenheter permission på tre veckor ifrån och med den 8 Oktober.

Den 9 i samma månad blef Underlöjtnanten vid lotsverket Jakob Wilhelm Lybeck permitterad i enskilda angelägenheter på sexton dagar.

För att besöka Sordavala Navigationsskola blefvo följande lotsbetjente permitterade nemligen Yngrelotsen vid Kotka (Kutsalo) August Henriksson Brunila och extra Lotslärlingen derstädes Erik Emil Brunila, extra Lotslärlingen vid Pitkäpaasi lotsställe Wilhelm Jakobsson Niemelä samt Lotslärlingen och extra Lotslärlingen vid Aspö lotsplats Johan Alexandersson Laanti och Anton Alexandersson Hannula enhvar för tiden från den 1 November sistlidna år till den 1 Maj innevarande år, extra Lotslärlingen vid förstnämnda lotsställe Herman Michelsson Brunila från sagde 1 November till den 1 Juni i år och extra Lotslärlingen vid Björköunds lotsplats Alexander Konstantionsson Heino från den 20 November till den 1 Maj, äfvensom i enskilda angelägenheter Lotslärlingen vid nästberörda lotsställe Jakob Jonasson Peussa för resa till och vistelse i S:t Petersburg under tiden från den 25 November till den 15 April innevarande år.

Belöning för framsteg vid Navigations-skola.

Åt Lotslärlingen vid Åbo lotsplats Karl Arthur Lindblad, som besökt Åbo Navigationsskola och der den 25 April sistförvikna år aflagt styrmans-examen har jag ur Öfverstyrelsens omhänderhafvande medel tilldelat en belöning af trettio mark för visad flit och håg att förskaffa sig insigter i sjömannayrket.

Förordnanden.

Enär befälhafvaren å lotsverkets ångfartyg Walvoja, Kaptenen Lithenius till Öfverstyrelsen inlemnat ansökning om afsked för sjuklighet från tjensten, förordnades Styrmannen å isbrytareångfartyget Murtaja, Sjökaptenen Melan, att ifrån och med den 15 Juni tillsvidare öfvertaga befälhafvare-befattningen å förstnämnda fartyg, hvarmed han sedan fortfor till den 1 November, då Underlöjtnanten Jakob Wilhelm Lybeck, som förordnats att vara befälhafvare å Walvoja af Melan emottog befälet.

Till följd af tillförordnade chefen för sjömätningsexpeditionen i Bottniska viken, Kaptenen Narkewitsch's under vintern inträffade sjuklighet och honom den 13 April beviljad fyra månaders tjenstledighet blef befälhafvaren å sjömätningsångbåten Sextant Löjtnanten Uno August Hjelt förordnad att handhafva expeditionens göromål samt i denna egenskap såsom förman ansvara för ordning och disciplin vid expeditionen, verkställa sjölodning samt med biträde af Underlöjtnanten Lybeck ombesörja expeditionens angelägenheter, skriftvexling och afgifvande af månadtliga berättelser öfver expeditionens verksamhet, med mera, hvarjemte sluplodningsarbetena och affattning å karta borde utföras genom Underlöjtnanten Lybeck och skulle kontrollering af sjömätningsarbetena, der sådan befunes nödig, utöfvas af Föreståndaren för sjökarteverket, Stabskaptenen Konstantin Samsonoff, hvilken i antydt syfte komme att särskildt af mig tillförordnas.

För att vid norra afdelningen af sjömätningsexpeditionen ersätta Underlöjtnanten Lybeck, som derifrån afgått, öfverfördes dit Underlöjtnanten Georgiadi från den södra eller Lökö—Raumo expedition.

Lotsdirektörens embets- och inspektionsresor.

Under den tid, hvarför i denna berättelse redogöres, har undertecknad verkställt följande resor:

Den 6 Januari i embetsärenden till Tammerfors stad och vidtog den 8 i samma månad utöfningen af embetet.

Den 9 i sagda månad med Generalguvernörens tillstånd till St Petersburg, dit jag kallats, för att blifva Eders Kejserliga Majestät förestånd, och trädde åter den 17 i samma månad uti embetets utöfning.

Den 27 i ännämnda månad till Nystad, för att taga närmare kännedom om de större reparations- och ändringsarbeten, som vid mekanisk verkstad derstädes utfördes å fyrfartygen Storkallegrund, Helsingkallan och Nahkiainen, samt öfvertog förvaltningen af embetet den 31 i samma månad.

Den 14 Februari med tillåtelse af Generalguvernören i embetsärenden till Hangö och derifrån till S:t Petersburg, hvarefter den 21 i samma månad åter vidtog embetets förvaltning.

Den 5 Mars med Generalguvernörens tillstånd först till Hangö, i ändamål att låta anställa och öfvervaka försök, afsedda att medelst dynamit, i fall af behof, spränga isen och sålunda söka upprätthålla vintertrafiken emellan Hangö och utlandet samt för öfrigt på ort och ställe vidtaga sådana anordningar, hvilka kunde af omständigheterna och lokala förhållandena i antydt syfte betingas, äfvensom derefter i embetsärenden till S:t Petersburg och trädde åter den 13 i samma månad uti utöfning af embetet.

Den 4 April till Hangö, för att förskaffa mig kännedom om isförhållandena derstädes samt isbrytareångfartyget Murtajas arbete, verksamhet och tillstånd, hvarefter jag, kallad af Marinministerium till S:t Petersburg, för att närvara vid uppvisandet för Hans Kejslerliga Höghet Storfursten Generalamiralen af de inom riket år 1894 utförda hydrografiska och kartografiska arbeten, med Generalguvernörens bifall dit afreste och trädde sedan den 18 i samma månad uti embetets utöfning.

Den 22 Maj å chefsångfartyget Eläköön österut från Helsingfors, i ändamål att inspektera farleder och säkerhetsanstalter för seglation inom Helsingfors och Wiborgs fördelningar samt sedan med tillåtelse af Generalguvernören från Björkö sund i embetsärenden till Kronstad och S:t Petersburg, från hvilken resa jag återvände den 30 i nämnda månad och samma dag trädde i utöfning af embetet.

Den 19 Juni å chefsångfartyget Eläköön österut, för att inspektera en del af Helsingfors och Wiborgs fördelningar, hvarefter jag begaf mig på inspektion af Saima och Kallavesi fördelning samt lotsområdet i Ladoga sjö. Återkommen från denna resa, öfvertog jag embetets förvaltning den 13 Juli.

Den 26 i samma månad afgick jag jemte ledamöter i den för afgifvande af utlåtande och förslag ifrågan om anskaffande af ett andra isbrytareångfartyg tillsatta komité å chefsångfartyget Eläköön vesterut från Helsingfors, i ändamål att vinna närmare utredning på stället och taga kännedom om de hamnar, som kunde anses böra ifrågakomma för upprätthållande vintertid af förbindelse sjöledes mellan Finland och utlandet. Efter det komitéledamöterna i Nikolaistad lemnat Eläköön, fortsatte jag resan norrut för inspektion af Wasa och Uleåborgs fördelningar, samt inspekterade under återfärden till Helsingfors den öfriga delen af förstnämnda fördelning och en del af Åbo fördelning. Embetets förvaltning vidtog jag den 19 Augusti.

Den 4 September afreste jag till Nilakka och Pielavesi vattendrag, för att inspektera der pågående sjömättningsarbeten och redan inrättade farleder samt tillträdde förvaltningen af embetet den 7 i samma månad.



Den 16 i sagda månad å chefsångfartyget Eläköön, för att inspektera Ålands och en del af Åbo fördelning, samt trädde åter i embetets utöfning den 2 Oktober.

Den 12 i samma månad å chefsångfartyget Eläköön för inspektion af farleder och säkerhetsanstalter inom Helsingfors och Wiborgs fördelningar samt sedan från Björkö Sund med Generalguvernörens tillstånd i embetsärenden till Kronstad och St Petersburg samt öfvertog förvaltningen af embetet den 19 i berörda månad, äfvensom

Den 7 December med tillåtelse af Generalguvernören till St Petersburg i embetsärenden och trädde åter den 16 i samma månad i utöfning af embetet.

Anmälan om  
lotsverkets  
tillstånd och  
förvaltning.

Med afseende å hvad jag, beträffande lotsverkets tillstånd och förvaltning under det år, denna berättelse omfattar, så väl vid förberörda resor varit i tillfälle att iakttaga och inhemta som äfven på annat sätt kunnat erfara, vågar jag underdånigst tillkännagifva, ej mindre att alla de farleder, jag genomfarit, samt de lotsverket tillhöriga byggnader, inrättningar och sjömärken hvilka af mig besökts, visat sig vara till större delen i föreskrifven ordning vårdade och vidmakthållna, hvarföre skäl till anmärkningar af väsendtligare betydighet icke heller förekommit, samt att, der några smärre felaktigheter eller oriktigheter i segelledernas utprickning eller på annat område af lotsverkets verkningskrets yppats, dessa genast blifvit utan ringaste dröjsmål afhjulpna och rättade, än äfven att lots- och fyrbetjeningen jemte den öfriga vid lots- och fyrväsendet anställda personal i allmänhet ådagalagt ett godt och berömvärdt uppförande samt sina skyldigheter behörigen fullgjordt, förutom i några undantagsfall, uti hvilka efterlåtenhet och försummelse i lotsuppassning egt rum, till följd hvaraf de felaktige redan bestraffats, dels komma att efter laga undersökning undergå straff.

Vakanta be-  
fattningar vid  
lots- och fyr-  
väsendet.

Bland lots- och fyrpersonalen voro vid årets utgång följande på ordinarie stat upptagna tjänster lediga, nemligen:

	Lotsupplyningsmän.	Lotsäldernän.	Äldrelotsar.	Yngrelotsar.	Lotsårlingar.	Fyrbetjente.	Summa.
I Wiborgs fördelning . . . . .	—	—	1	—	—	—	1
» Helsingfors » . . . . .	—	—	—	1	—	—	1
» Åbo » . . . . .	—	1	—	—	—	1	2
Transport	—	1	1	1	—	1	4

	Lotsuppsyningsmän.	Lotsäldermän.	Äldrelotsar.	Yngrelotsar.	Lotslärlingar.	Fyrbetjente.	Summa.
Transport	—	1	1	1	—	1	4
I Ålands fördelning . . . . .	—	—	1	—	—	—	1
» Wasa » . . . . .	—	—	—	2	—	—	2
» Uleåborgs » . . . . .	—	1	—	4	—	—	5
Ladoga lotsområde . . . . .	—	1	8	—	—	—	9
Summa	—	3	10	7	—	1	21

Gratial ur allmänna för sådant ändamål anslagna medel har af Militieexpeditionen i Eders Kejslerliga Majestäts Senat för Finland under årets lopp tillagts fjorton afskedade lots- och fyrbetjente samt fem affidne lotsbetjenters enkor.

Gratial åt afskedade lots- och fyrbetjente.

Till återbesättande af lediga befattningar vid lots- och fyrväsendet hafva under årets lopp antagits i tjenst på ordinarie stat:

Antagna lots- och fyrbetjente.

*Inom Wiborgs fördelning:*

Lotsbetjente . . . . . 21.

*Inom Helsingfors fördelning:*

Lotsbetjente . . . . . 9.

*Inom Åbo fördelning:*

Lotsbetjente . . . . . 7.

Fyrbetjente . . . . . 2.

*Inom Ålands fördelning:*

Lotsbetjente . . . . . 7.

*Inom Wasa fördelning:*

Fyrbetjente . . . . . 1.

Transport 47.

Transport 47.

*Inom Uleåborgs fördelning:*

Lotsbetjente . . . . .	10.
Fyrbetjente . . . . .	3.

*Tavastländska vattendrag och Päijänne sjö.*

Lotsbetjente . . . . .	1.
------------------------	----

*Ladoga lotsområde.*

Fyrbetjente . . . . .	2.
-----------------------	----

Summa 63.

På extra stat antagne lots- och fyrbetjente:

*I Wiborgs fördelning:*

Lotsbetjente . . . . .	17.
------------------------	-----

*I Helsingfors fördelning:*

Lotsbetjente . . . . .	9.
Fyrbetjente . . . . .	1.

*I Ålands fördelning:*

Lotsbetjente . . . . .	5.
------------------------	----

*I Wasa fördelning:*

Lotsbetjente . . . . .	1.
Fyrbetjente . . . . .	1.

Summa 34.

Anstälde för  
skötsel af led-  
fyrrar emot  
arvode.

För vård och skötsel af ledfyrrar utom ständig bevakning hafva varit antagne särskilda inom och utom lotsverket stående personer nemligen:

Lotsfördelning.	Antal ledfyrrar.	Antagne för skötsel.	
		Privata personer.	Lotsbetjente.
Wiborgs . . . . .	33	7	2
Helsingfors . . . . .	17	6	4
Åbo . . . . .	18	7	1
Ålands . . . . .	15	2	8
Uleåborgs . . . . .	4	1	2
Saima och Kallavesi . . . . .	14	8	2
Ladoga sjö . . . . .	10	4	6
Summa	111	35	25

Följande antal personer vid lots- och fyrväsendet har under det senast förflytna året dels med döden dels genom afsked afgått inom de särskilda fördelningarne, nemligen:

Afgångne  
lots- och fyr-  
betjente.

	Vid lots- staten.		Vid fyr- staten.		Summa.
	Genom dö- den.	Genom af- sked.	Genom dö- den.	Genom af- sked.	
Inom Wiborgs lotsfördelning . . . . .	1	7	—	—	8
» Helsingfors » . . . . .	2	2	—	—	4
» Åbo » . . . . .	2	2	—	2	6
» Ålands » . . . . .	2	3	—	2	7
» Wasa » . . . . .	1	1	1	—	3
» Uleåborgs » . . . . .	—	4	1	—	5
» Päijänne sjö » . . . . .	—	1	—	—	1
» Ladoga lotsområde . . . . .	—	—	1	1	2
Summa	8	20	3	5	36

Af de aflidne åtta lotsbetjente hade Äldermannen vid Raumo lotsplats Emanuel Roos och Äldrelotsarne vid Mariehamns lotsplats Axel Eriksson och vid Björkörs lotsplats Johan Erik Österman alla tre vådligen omkommit genom drunkning och voro de öfriga en äldre lots inom Wiborgs fördelning, två äldre lotsar inom Helsingfors fördelning samt två yngre lotsar den ena i Åbo den andra i Wasa lotsfördelning.

Bland de förafskedade tjugu lotsbetjente voro Äldermannen vid Ulkogrunnis lotsplats Erik Liedes och Äldrelotsen vid Stubbens lotsplats Johan Jakob Sund, som förafskedats utan ansökning för försummelse i tjensten, öfriga voro sju äldre lotsar i Wiborgs fördelning, en äldre lots i Helsingfors fördelning, två äldre lotsar i Åbo fördelning, en äldre och en lotslärling i Ålands fördelning, en äldre lots i Wasa fördelning, två yngre lotsar i Uleåborgs fördelning och en äldre lots i Päijänne sjö, hvarutom två extra lotslärlingar, en i Helsingfors och en i Ålands fördelning blifvit ur lotsverkets rullor afförda.

Af fyrbetjeningen afgingo genom döden Fyrskjapparen å Plevna fyrfartyg Claës Niska, en äldre fyrvaktare inom Wasa fördelning, samt yngre fyrvaktaren vid Heinäluoto fyrbåk Jakob Kurma som vådligem omkom.

Ibland de från tjensten entledigade fyrbetjente voro Styrmannen å fyrfartyget Taipalenluoto Thomas Parikka som förafskedats utan ansökning, sedan han af Kejsrerlige Wiborgs Hofrätt blifvit dömd till tukthus för falsk angivelse och Styrmannen å fyrfartyget Relandersgrund Frans Gustaf Grönholm, som äfven erhöU afsked utan ansökning för försummelse i tjensten, öfrige voro en äldre fyrvaktare inom Åbo fördelning samt två extra fyrvaktare i Ålands fördelning.

#### Bestraffningar.

På framställning af vederbörande ångbåtsbefälhafvare och tjenstförrättande Ingeniören i Öfverstyrelsen blef Maskinisten å ångaren Saimaa Johan Gustaf Blomberg för otillständigt uppförande entledigad från tjensten, likaså Äldermannen vid Ulkogrunnis lotsplats Erik Liedes, som undergått extra judiciel bestraffning för det han hösten år 1892 utan tillstånd under pågående seglation aflägsnat sig jemte den öfriga tjenstepersonalen från upppassningsstället och på hösten 1894 åter oloffigen innan seglationen upphört öfvergifvit stationen, blef då han genom slik försummelse och likgiltighet för tjensten visat sig deri oskicklig och olämplig till sin tjenst, derifrån på fördelningschefens framställning skiljd den 28 Mars. Äldrelotsen vid samma lotsplats Simon Alexander Saanio ålades, för det han vid sist-sagda tillfälle utan tillstånd aflägsnat sig från upppassningsstället, af fördelningschefen åtta dagars arrest i stadshäkte som Saanio äfven undergått.

Uti skrifvelse af den 18 April har Chefen för Helsingfors fördelning anmält att han, i anledning af anförda klagomål hos honom deröfver, att Äldrelotsarne vid Helsingfors lotsplats Johan Wilhelm Kollin och Albert Karlsson uppgifna tillfällen hösten år 1894 instält sig i dryckesrördt tillstånd till lotsning af fartyg, ålagt nämnde lotsar att hvardera extra judicielt straffas med arrest i åtta dagar å militärvakt samt att desse numera undergått straffet å högvakten här i staden.

Den 20 Mars skiljdes Styrmannen på ordinarie stat å fyrfartyget Reandersgrund Frans Gustaf Grönholm från tjensten, emedan fördelningschefen anmält, att Grönholm, som af fartygets befälhafvare erhållit tillstånd att i enskilda angelägenheter under några timmar gå i land i Åbo stad, der nämnda fartyg för undergående af reparation varit till vintern upplagd, icke infunnit sig ombord men upplyst blifvit, att Grönholm i staden fört ett mycket oordentligt lefverne, tillnarrat sig penningar af åtskilliga personer, hvarför han äfven genom stadens polismyndighet eftersökts sedan han aflägsnat sig från orten.

Emedan Äldrelotsen vid Åbo lotsplats Karl Johan Westerlund den 15 Juni vid lotsning af finska barkskeppet Karl Fredrik satt detsamma på grund derigenom, att han gått på orätt sida om en behörigen utlagd remmare samt sålunda visat uppenbar obetänksamhet och grof vårdslöshet, har Lotsdirektören, utan att för denna gång vidtaga annan åtgärd i saken, tilldelat Westerlund sträng varning.

Enligt fördelningschefens anmälan den 29 Juli har Äldermannen vid Nyhamns lotsplats Matts Sundström, som blifvit beträdd med den försummelse och vårdslöshet i tjensten, att han våren 1895 uraktlåtit sin upppassningsskyldighet och försummat att i tid utsätta de på hans lott fallna remmare, härför af fördelningschefen ålagts extra judiciell vakthållning utom tur i femton dagar och straffet undergått.

För det Äldrelotsen vid Mariehamns lotsplats Mathias Styrström den 3 Oktober 1893, då han haft lotsningstur och finska barkskeppet Karolina påkallat lotsbiträde, icke allenast brutit i vaksamhet vid upppassning, utan äfven genom oaktsamhet vållat nämnda fartygs sammanstötning med det för ankar liggande skeppet »Gefino« och sedermera vägrat befälhafvaren å förstsagda fartyg att derom göra anteckning i lotsningsboken, har Lotsdirektören den 13 Juni ålagt Styrström att härför straffas med fjorton dagars arrest i stadshäkte, hvilket straff Styrström undergått.

Den 26 Augusti ålade Lotsdirektören lotslärlingen vid Helsingfors lotsplats Anshelm Antimus Brandt sju dagars arrest å högvakt i Helsingfors för otillständigt uppförande den 26 Juli 1895 å ryska kronan tillhöriga ångbåten Mars.

Chefen för Helsingfors fördelning anmälte uti skrifvelse, att sedan han den 24 Juni 1895 vid besök af upppassningsstället på holmen Skatakubb under Helsingfors lotsplats funnit Äldrelotsen vid samma lotsplats Johan Henrik Johansson, som för tillfället varit ensam vakthafvande å Skatakubb, så tungt insomnad, att denne icke uppvaknat förrän han två gånger tillropats, hvarför Johansson ålagts vakthållning utom tur i två dagar.

Den 15 November har Lotsdirektören tilldelat Åldermannen vid Helsingfors lotsplats Johan Wilhelm Holmberg varning för uraktlåtenhet att med kändedom om förhållandet, hos Öfverstyrelsen eller fördelningschefen anmäla, att ett fartyg den 12 November utanför Gråhara varit i nödstäld belägenhet och äfven förutses kunde, att fara för människolif var förhanden.

Gonom utslag den 16 September 1895 har Rådstufvurätten i Nykarleby dömt Yngrelotsen vid Stubbens lotsplats Johan Jakob Jakobsson Sund att för misshandel å person och fylleri utom tjensten i ena bot undergå nio månaders och fyra dagars fängelse; hvarföre han såsom ovärdig och olämplig att i tjensten kvarstå, afskedats den 27 November.

Sedan Häradsrätten i Sakkola socken och Metsäpirtti kapell efter verkstäld undersökning genom utslag den 16 Mars dömt Styrmannen & Taipalenluoto fyrfartyg Thomas Parikka, som uti en till Öfverstyrelsen den 10 November 1894 inlemnad skrift,<sup>7</sup> angifvit Fyrskepparen å nämnda fartyg Fredrik Lindborg att hafva icke allenast uti sin till Öfverstyrelsen afgifna redovisning öfver statsverkets utgifter för fartyget falskeligen upptagit, att han åt de handtlangare, som nästberörda år användts vid inlastning af ved till fartygets behof, erlagt högre arbetslega, än i verkligheten till dem utbetalts, utan ock under sommaren samma år till sin enskilda nytta begagnat fartyget tillhörig egendom och hållit fartygets manskap i arbete å en af Lindborg uppförd villa samt upprepade gånger utan tillstånd och utan giltig anledning aflägsnat sig från fartyget, men icke i ringaste mån gittat styrka sina emot Lindborg gjorda beskyllningar, i stöd af § 1 kap, 26 uti gällande strafflag af den 19 December 1889, att för falsk angivelse hållas ett år i tukthus och varda förlustig medborgerligt förtroende i två år utöfver strafftiden samt dessutom utgifva särskilda ersättningar i målet; så har Kejserlige Wiborgs Hofrätt hvarest Thomas Parikka bland annat anfört besvär öfver Häradsrättens omförmälda utslag, låtit vid detsamma medelst utslag den 19 November 1895 bero; och har Öfverstyrelsen, som funnit Parikka vara ovärdig och olämplig att bibehållas i tjensten, affört honom ur lotsverkets rullor redan den 6 Maj.

Uti skrifvelse af den 30 November har fördelningschefen anmält att, sedan han den 12 i samma månad ålagt yngrelotsen vid Gullkrona lotsplats Karl Erik Johansson för grof vårdslöshet i vakthållning fem dagars vakt utom tur, Johansson straffet undergått.

I anledning af engelska ångfartyget Primulas grundstötning den 26 September 1894 i Kattilansalmi sund vid inkommande till Fredrikshamn, har Häradsrätten i Wekkelaks och Sippola socknars tingslag, genom utslag som fått vinna laga kraft, den 9 April 1895 dömt Äldrelotsen vid Fredrikshamns lotsplats Emanuel Mäkelä för vårdslöshet och försumlighet i tillsyn

om prickar till förlust af en månads lön. Samma dag dömdes af samma rätt Äldrelotsen vid Kuorsala lotsplats Elias Sipari att för vårdslöshet i lotsning, hvarigenom grundstötningen timat, hållas trettiosex dagar i fängelse jemte förlust af sin lön under tiden samt begge att utgifva ersättningar, men Kejserlige Wiborgs Hofrätt på Siparis besvär i utslag den 29 November 1895 pröfvat rättvist med förkastande af den emot Sipari i saken utförda talan, frikänna honom från honom ådömdt ansvar och all ersättningsskyldighet.

Sedan Äldrelotsen vid Lovisa lotsplats Johan Johansson, under hvars ledning ryska kronan tillhöriga minbåten Ekenäs den 2 Augusti sistlidne år grundstött i närheten af holmen Eggskär med den påföljd, att den dervid uppkomna skadans reparation medfört en utgift af 1,890 rubel för ryska kronan, samt Johansson efter verkställd undersökning ansetts af ryska Marinministeriet hafva vållat grundstötningen och förty skyldig att skadan ersätta; så har General Prokuratorn vid Marinen, efter det Lotsdirektören vändt sig till Marinministerium med hemställan, huruvida icke Johansson kunde på anförda skäl befrias från erläggande af berörda skadebelopp, underrättat Öfverstyrelsen att Eders Kejserliga Majestät vid skedd underdånig föredragning af detta ärende bifallit till framställningen om Johan Johanssons fritagande från all ersättningsskyldighet i saken.

Befrielse från ersättnings-skyldighet.

Enär mistsirener under året blifvit anbragta å fyrfartygen Taipalenuoto och Helsingkallan hafva tvenne maskinister till fyrfartygen blifvit antagna, hvaremot extrastyrmans eller äldre fyrvaktaresysslan å samma fartyg blifvit indragen.

Maskinister å fyrfartygen.

Sedan den å Alexandersön inom Sveaborg befintliga gamla lotsuppsyningsstugan i början af året undergått reparation och en signalmast dervid blifvit upprest samt tre privata personer för signalering blifvit antagna, begynte den 15 Maj signalstationen sin verksamhet med att varna från sjön och Kronbergsfjärden kommande fartyg hvilka möjligen komme att sammanstöta i Gustafssvärdssund. Signaleringen, som om dagen skett genom upphissande af ett svart klot och om natten genom en röd lykta, fortfor hela seglationstiden intill den 15 November.

Signalstation å Alexandersön.

Tillstånd att på eget ansvar lotsa fartyg af hvad djupgående som helst har under året beviljats en ålderman och åtta lotslärlingar i Wiborgs fördelning, tre lotslärlingar i Helsingfors fördelning, nio ordinarie och en extralotslärling i Åbo fördelning och två lotslärlingar i Wasa fördelning; hvarutom tre lotslärlingar inom Ålands fördelning undfått rättighet till lotsning af mindre djupgående fartyg.

Styrningssedlar för lotsning-rättighet.

Förutom hvad ofvanföre är nämndt, hafva lots- och fyrbetjente med stöd af stadgandet uti § 23 i Nådiga Reglementet för lots- och fyrstaterna

Lots- och fyrbetjentes permission.



i Finland den 9 Maj 1870, varit till ett antal af inalles trettiosju på längre eller kortare tid permitterade för att till vinnande af sjövana och praktisk insigt i yrket företaga in- och utrikes sjöresor å kofferdifartyg.

Genom de af fartygsbefälhafvarene för de sålunda permitterade personerna utfärdade och, enligt meddelad föreskrift, utaf vederbörande fördelningschefer till Öfverstyrelsen insända intyg öfver de permitterades vistelse och förhållande å fartygen har upplysning vunnits, att de personer, hvilka före årets utgång återkommit till stationerna å fartygen uppfört sig väl, ådagalagt håg för sjömansyrket och duglighet till detsamma samt äfven sina skyldigheter ombord fullgjort till befälhafvarenes belåtenhet.

Dessutom hade särskilde lots- och fyrbetjente dels för sjuklighet dels för enskilda angelägenheter åtnjutit tjänstledighet, men likväl i hvarje fall före densammas utgång i behörig ordning infunnit sig vid stationerna.

Antal lotsbetjente på indragningsstat.

Efter det Lotslärlingen å indragningsstat vid Pitkäpaasi lotsplats Viktor Pitkäpaasi under året antagits till ordinarie lotslärling vid samma lotsställe, qvarstodo vid årets slut trettiosju lotsbetjente af olika grader, såvidt sådant då var i Öfverstyrelsen känt.

Undervisningskursen i ryska språket för lotslärlingar och deras tjänstgöring i ryska örlogsfloktan.

I den härstädes anordnade skolan åtnjöto, i likhet med föregående år, aderton lotslärlingar undervisning i ryska språket och första grunderna i navigation. Kursen som begynte den 1 Februari afslutades den 15 Maj, hvarefter de lotslärlingar som innehade de bästa kunskaperna eller fem lotslärlingar från Wiborgs, fyra från Helsingfors och tre från Åbo fördelning kommenderades till tjänstgöring å ryska flottans örlogsfartyg och blefvo den 22 Maj å Chefsångfartyget Eläköön afsända till Kronstadt och der bestämda att tjänstgöra en å hvarje af följande fartyg: å pansarfartygen Peter den Store, Kejsar Alexander II, Gangut, Amiral Spiridorff och Amiral Greig, å kanonbåten Grosjästchi, å kryssarena Westnik, Strelök, Posadnik och Asia samt å transportångaren Krasnaja Gorka.

Efter det lotslärlingarne återvänt från ifrågavarande kommendering, har med dem förhör i ryska språket uti Öfverstyrelsen anstålts, hvarutom fartygsbefälhafvarene tillsänt Öfverstyrelsen uppgifter rörande resultatet af de examina, som utaf eskaderns officerare företagits till utrönande af lotslärlingarnes insigter i ryska språket och färdighet i sättet för fartygens manövrering, af hvilka uppgifter inhemtas, att lotslärlingarne i allmänhet tillagnat sig kannedom och färdighet deri.

Utö högre folkskola.

Enligt den af vederbörande fördelningschef afgifna redogörelse om verksamheten i högre folkskolan på Utö, inrättad hufvudsakligen för att bibringa den derstädes anställda lots- och fyrpersonalens barn nödiga skolkunskaper, hafva sistlidna år åtta barn, fyra gossar och fyra flickor, under vårterminen samt sju, fyra gossar och tre flickor, hösttermin åtnjutit under-

visning i skolan. Den i förening med sagda inrättning upprätthållna småbarns- eller förberedande skola har dessutom under året besökts af sju barn under vår- och fyra barn under höstterminen.

Samtliga elever voro barn af nuvarande eller vordne lots- och fyrbetjente.

Till utredande af det antal gånger vederbörande fördelningschefer, jemlikt meddelad föreskrift, besökt och inspekterat dem underlydande lots- och fyrplatser, får jag i djupaste underdånighet åberopa medföljande bilaga Lit. B samt tillika anmäla att största delen af dessa platser äfven blifvit af mig vid inspektionsresorna besökta.

Visitation af  
lots- och  
fyrplatser.

## II. Lotsinrättningen och sjöfarten.

Härjemte bifogas underdånigst under Lit. C ett i Öfverstyrelsen, på grund af de från fördelningscheferne inkomna, vid de särskilda lotsplatserna förda årsdagböckerna öfver verkställda lotsningar å farvattnen utmed landets kuster samt inom Saima och Kallavesi fördelning, upprättadt sammandrag, innehållande uppgift för hvarje lotsställe å antalet derifrån förrättade lotsningar och beloppet af härigenom influtna lotspenningar samt tidpunkten för den första och den sista lotsningen under året äfvensom tabell, Lit. D upptagande fördelningen af det å årets utgiftsstat för lotsverket förslagsvis beviljade tillskott 40,000 mark i de vid Finska och Bottniska vikarne anstälde lotsbetjentes aflöning, hvilkas årliga lön och lotsningsförtjenst under årets seglationstid sammanlagdt icke uppgått till det belopp att desse uppburit, ålderman 700 mark, äldrelots 500 mark, yngrelots 400 mark och lotslärling, som erhållit styrningssedel och under året utöfvat aktiv tjenst vid lotsverket 300 mark, hvarjemte nämnda tillskott beräknats för ålderman, äldre och yngre lotsar, hvilka oförvitligen tjenat tio år i samma befattning efter en årsinkomst af 800, 600 och 500 mark.

Tabellen Lit. C utvisar dessutom, att lotsningarnes antal utgjort tillsammans 11,442 och de därför influtna lotspenningarne inalles 253,636 mark 77 penni samt huru dessa utfallit inom de särskilda fördelningarne, eller

	Lotsnin- garnes antal.	Lotspenningar.	
		<i>Fr.</i>	<i>ni.</i>
Wiborgs fördelning . . . . .	3,625	86,264	19
Helsingfors » . . . . .	2,433	43,444	19
Åbo » . . . . .	2,054	59,060	32
Ålands » . . . . .	973	18,298	94
Wasa » . . . . .	1,416	22,942	93
Uleåborgs » . . . . .	916	23,275	45
Saima och Kallavesi fördelning . . . . .	25	350	75
Summa	11,442	253,636	77

Dervid var antalet af enskilda tillhöriga fartyg . . . . . 9,929.  
 och af ryska kronan . . . . . 1,513.  
Summa 11,442.

*Fr.*    *ni.*

samt lotslegan för förstnämnda fartyg . . . . . 232,403: 32  
 och för de sednare . . . . . 21,233: 45.  
Summa 253,636: 77.

Vid jemförelse af förhållandet 1894 då lotsningarnes antal uppgick till 12,724 och lotspenningarnes belopp utgjorde 272,640 mark 98 penni, synes att antalet lotsningar varit mindre under sistlidna år än under det nästföregående samt att beloppet lotspenningar med 18,707 mark 61 penni varit mindre än under året 1894.

Denna minskning beror hufvudsakligast derpå att ryska kronans örlogsfartyg mindre voro i behof af lotsbiträde än år 1894 då forskningarne efter det förolyckade pansarfartyget Rusalka pågingo och dervid vår lotsbetjening särskildt ofta anlidades, emot år 1893 åter då lotsningsförtjensten var 226,413 mark 73 penni visar året 1895 en ökning af 27,223 mark 4 penni.

Ersättning åt  
lotsbetjente  
för skadade  
och förlorade  
tjenstebåtar  
med mera.

Genom särskilda förordnanden har Handels- och Industriexpeditionen, uppå Öfverstyrelsens derom gjorda framställningar, beviljat tillsammans 332 mark 50 penni i ersättning åt lotsbetjente för deras dels skadade dels förlorade tjenstebåtar samt derutöfver inalles 22 mark 50 penni i godtgörelse för öfriga af berörda förluster framkallade kostnader, hvilka ersättningar tillfallit en lots vid Pitkäpaasi, en vid Trångsunds och en vid Aspö lotsplatser i Wiborgs lotsfördelning samt en lots vid Rönnskärs och en vid

Skälgrunds lotsplatser i Wasa lotsfördelning. Ifrågavarande skada och förlust hade inträffat, medan desse lotsbetjente förrättade lotsning under omständigheter då hvarken fartygens besättning eller lotsarne sjelfva varit dertill vållande.

För att bereda de lotsar från Pitkäpaasi lotsplats som uppassa å holmen Stora Fiskaren möjlighet att äfven vid stark sjögång och storm aflemna lotsar till fartygen, har Kejserliga Senaten, med anledning af Öfverstyrelsens derom gjorda hemställan, under den 28 Augusti nästförvikna år be- myndigat Öfverstyrelsen att, enligt tillika insänd ritning, som borde i hufvudsak följas, låta anskaffa en däckad kutter för nämnda lotsplats, samt i sådant afseende anvisat ur allmänna medel 6,600 mark, hvarefter kuttern som bygts på Blekholmens båthvarf under sommaren innevarande år levererats och till afsedt ändamål användts.

Så vidt af inkomna anmälanden och genom särskilda upplysningar kunnat inhemtas, hafva följande grundstötningar inträffat med fartyg, medan lots funnits ombord nemligen:

Inom Wiborgs fördelning hade kryssaren af 1:sta rangen Knjäs Pocharsky, då den bogserade blockskeppet Bajan den 30 Maj under ledning af Äldrelotsen från Aspö lotsplats Kristian Pohjola, och då kryssaren, som var 24 $\frac{1}{2}$  fot djupgående befann sig  $\frac{1}{3}$  sjömil i SSO från Merinkarinkivi invid Kirkkomaasaari och farleden till Svensksund lindrigt grundstött å en förut obekant sten. Grundet har sedermera blifvit undersökt och utprickadt.

Den 14 Augusti grundstötte engelska ångaren Ursula Kapten J. W. Atkinson under ledning af Yngrelotsen vid Boistö lotsplats Anders Emil Blomqvist å ett förut okänt grund i den från Abborfors ledande allmänna utloppsfarleden. Ångaren, som blef läck, styrdes på grundet Korkiahäll vid hvars brant den sjönk, men blef den 26 Augusti af tvenne bergningsångare borttagen och inbogserad till Helsingfors. Emot lotsen, som vid undersökningen befanns vara till grundstötningen oskyldig, har af rederiet ej heller ansvar yrkats.

Den 7 Juli då svenska briggen Gerda Kapten J. Thomasson bogserades af ångaren Torkel från Trångsund till Rökkala glasbruk stötte briggen emot en okänd sten i farleden något söderom Suurvasikka ostprick samt erhöi en läcka, så att den sedermera sjönk invid Rökkala landningsbrygga. Ombord å bogserbåten befann sig Matts Gustafsson Pirhonen samt på briggen Äldrelotsen Gustaf Johansson Tvilling båda från Trångsunds lotsplats. Ansvar å lotsarne har icke yrkats.

Den 12 November då danska ångaren Christiansborg Kapten K. Schmidt skulle lätta ankar i Rökkala hamn gaf ankaret efter och fartyget

Anskaffad däckad båt till Pitkäpaasi lotsplats.

Grundstötningar och sjöolyckor med kronolots ombord.

dref emot strandrefvet men kom med egen hjälp utan någon skada från grundet. Lotsen befanns icke vara skulden till missödet.

I Helsingfors lotsfördelning den 1 Juni grundstötte ryska kronoångaren Zorkaja i outprickad farled å Brumsfjärden under befälhafvarens ledning, enär den ombordvarande examinerade lotslärlingen från Rönnskärs lotsplats Gustaf Leonard Engberg icke åtagit sig fartygets lotsning. Ångaren kom med egen hjälp och utan skada från grundet.

Den 23 Juni grundstötte passagerarebåten Sibbo i Porkkala tullhamn medan befälhafvaren vände ångbåten i den trånga hamnen. Examinerade lotslärlingen vid Helsingfors lotsplats Ludvig Theodor Fahlström hade åtagit sig att lotsa båten, men vid grundstötningstillfället hade Fahlström ännu icke öfvertagit ledningen.

Den 13 Juli då ryska kronokorvetten Morjak, under ledning af Äldrelotsen från Helsingfors lotsplats Johan Henrik Johansson, kryssade å Kronbergsfjärden och gjorde stagvändning backade korvetten något akterut och stannade på ett från holmen Lonnan utskjutande ref, derifrån den samma dag borttogs.

Inom Åbo fördelning grundstötte den 4 Maj kl.  $\frac{1}{2}$ 10 eft. mid. finska barkskeppet »Tre Syskon« Kapten Färdig under ledning af Äldermannen vid Nystads lotsplats Michel Söderlund på norra kanten af Nylunds grund å Enskärsfjärden, dervid fartyget stannade på grundet men kom flott med egen hjälp, sedan af trälasten en del utlossats i två prämar. Orsaken till grundstötningen var rådande skymning och stark nordlig ström; fartygets kompass befanns vara oduglig. Inga ersättningsanspråk hafva gjorts emot lotsen.

Den 15 Juni grundstötte finska barkskeppet Karl Fredrik Kapten G. E. Lindström under ledning af Äldrelotsen vid Åbo lotsplats Karl Johan Westerlund innanför Konstantinsgrund å Erstafjärd till följd deraf, att lotsen ville gina och gick orätt om pricken. Fartyget stannade å grundet men blef flott sedan en del planklast lossats; dykare förklarade att fartyget icke tagit vidare skada än att bjurstycket var sprucket på en fots längd vid lasken mot kölen. Rederiet fordrade i ersättning af lotsen 1,000 mark, som denne erkänt sig villig erlägga.

Den 29 Augusti stannade Italienska barkskeppet Giovanna B Kapten G. Bordi, under ledning af Yngrelotsen vid Lohms lotsplats Karl Anshelm Öhman, på ett grund i närheten af Levo vik, af orsak att fartyget icke lydde roder. Sedan barlasten lossats kom fartyget flott med egen hjälp. Dykarebesigtning utvisade att ingen skada skett, ej heller har ersättningsanspråk gjorts emot lotsen.

Den 7 November då finska ångaren Patria skulle afgå från Brändö sund i Wasa lotsfördelning och var under Äldrelotsen Johannes Fogelklos kommando, skrapade ångaren i mudden å ett hårdt föremål i sundet samt erhöll skador midskeps under styrbordssidan så att läcka uppkom, hvarför ångaren var tvungen lossa lasten samt tom afgå till England, der reparation torde blifvit verkstald. Vattendjupet är i sundet endast 14 fot men ångaren låg för tillfället lastad 15½ fot. Ansvar emot lotsen har icke blifvit yrkadt.

I Uleåborgs fördelning hade Norska barkskeppet Lovis Kapten Bekkevard under ledning af Äldrelotsen vid Marjaniemi lotsplats Petter Evert Rantasuo grundstött å Valimatala bank. Någon större skada hade fartyget icke lidit genom grundstötningen, samt kom med egen hjälp loss ifrån banken. Orsaken till grundstötningen var disig luft och motvind, hvarigenom fartyget under kryssningen kom att löpa in på banken. Lotsen Rantasuo å hvilken skadeersättning vid domstol af Kaptenen Bekkevard yrkats, har af domstolen blifvit ifrån allt ansvar frikänd.

Den 25 September då Helsingfors ångaren Eos under ledning af Yngrelotsen från Ajos lotsplats Petter Abraham Maronen, under färd från Kemi till Simo, kom till Pikku frakki ostremmare törnade ångaren emot en sten och blef läck, så att den kort derpå sjönk i närheten af Ykskivi. Orsaken till grundstötningen var den, att lotsen icke höll sig i den egentliga farleden utan skulle gina en väg hvarrest icke fanns vatten till fyllest i förhållande till fartygets djupgående. Lotsen Maronen har sedermera blifvit tilltalad vid Simo Häradsrätt och dömd till en månads och femton dagars fängelse.

Utom redan beskrifna tilldragelser å sjön hafva under året vid landets kuster, så vidt af inkomna uppgifter och annars kunnat inhemtas, tolf strandningar och olyckor på sjön inträffat. Vid ifrågavarande olyckor har, enligt hvad i Öfverstyrelsen är känt, människolif icke gått förlorade, utom i det fall då finska skonerten Elpis under svår storm den 13 November förgicks med manskap och allt utanför Gråhara fyrbåk. Af öfriga strandningshändelser inträffade å farvattnen inom Wiborgs fördelning två, Helsingfors två, Åbo två, Åland tre samt i Wasa och Uleåborgs hvardera en. Hvad fartygens nationalitet vidkommer, voro sex finska, två engelska, ett ryskt, ett svenskt och ett danskt samt af dem tre ångfartyg och åtta segelfartyg, bland hvilka voro ryska pansarskeppet Alexander II och två engelska ångfartyg. Vrak blefvo två finska och det svenska segelfartyget. Betydlig skada fick endast ett finskt segelfartyg, de öfriga hade ringa eller ingen skada.

Enligt hvad Uppsyningsmannen i Ladoga sjö inberättat har tvåmastade skonerten Einar, Kapten Lindberg den 17 Oktober grundstött vid Rodinluoto grund innanför Mantinsaari holme. Fartyget som var lastadt

**Strandningshändelser och sjöolyckor utmed landets kuster utan kronolots ombord.**

**Grundstötningar inom de inre vattendragen utan kronolots ombord.**

med tegel löstogs från grundet sedan lasten lättats och utan att hafva lidit någon nämnvärd skada.

Passagerareångfartyget Peter I törnade under tjocka vid inloppet till Walamo och söndrade sin propeller. Löstogs med tillhjälp af klosterpersonalen och kunde fortsätta färden efter det ny propeller vid klostret insatts.

Förteckning  
och sjökort  
öfver strand-  
ningshändel-  
serna.

Härjemte medföljer särskildt ej mindre uppgift i bilagan Lit. E, upptagande de närmare omständigheterna vid de inträffade strandningshändelserna och hafverierna, deras beskaffenhet och stället hvarest dessa timat, än äfven ett sjökort, å hvilket strandningarnes och grundstötningarnes ställen äro angifna i tre färger, sålunda att den svarta betyder vrak, den röda betydlig och den gröna obetydlig, ringa eller obekant skada.

### III. Fyrinrättningar, sjömärken, fartyg, båtar med mera.

Fasta fyrin-  
rättningar.

Förutom de vid landets kuster och i de inre vattendragen redan befintliga fyrinrättningar, hafva under året ytterligare tillkommit tre fyrar.

Enligt hvad Handels- och Industriexpeditionen uti skrifvelse af den 22 sistlidne år meddelat Öfverstyrelsen, har Kejsrerliga Senaten, med anledning af Öfverstyrelsens derom gjorda hemställan, samma dag förordnat att en ny ledfyr å klippan Bogskär i Skiftet inom Ålands lotsfördelning skulle uppföras, hvarföre ett anslag af högst 3,800 mark till utgifternas bestridande ur allmänna medel utanordnats. Fyren begynte lysningen den 1 September.

Jemväl har Kejsrerliga Senaten, enligt meddelande i skrifvelse från Handels- och Industriexpeditionen af den 18 Juli, på grund af Öfverstyrelsens gjorda hemställan beviljat högst 16,454 mark till uppförande af en fyr af 5:te ordningen å klippan Gisslan och en ledfyr å Ledsund båda inom Ålands fördelning samt för inlopps fyrar till Brahestad inom Uleåborgs lotsfördelning.

Emellertid blefvo under året uppförda endast Gisslans och Ledsunds fyrar, som begynte lysningen den 20 Oktober.

Enär Öfverstyrelsen hemställt att de gamla fyrkurarne af trä å Högholmens och Skogsuthuggningens ledfyrar i Hangö samt fyrkurarne å Rondo och Weitkari ledfyrar i Wiborgs fördelning, af ålder blifvit odugliga, har Handels- och Industriexpeditionen i skrifvelse af den 12 Februari och 27 Mars meddelat Öfverstyrelsen att Kejsrerliga Senaten för nya jernkurer till de förstnämnda två fyrkurarne i Hangö beviljat 1,900 mark och för jernkurer till de senare högst 5,550 mark. Tre af dessa nya jernkurar blefvo förfärdigade härstädes å Maskin- och Brobyggnadsaktiebolagets verkstad, till Skogsut-

hyggningens fyr användes en gammal jernkur från Gustafsvärns hamnfyr, som derstädes var obehöflig men för detta ändamål lämplig.

Fyrkurarne blefvo uppsatta under den ljusa årstiden då fyrarne annars icke heller hållas tända, hvarföre något afbrott i lysningen icke behöfde ske. Ofvannämnde fyra fyrar, som tidigare till lysningsmaterial haft benzin, blefvo äfven ändrade derhän att petroleum vid dem kom till användning.

Till fyrarne Qvarken (Norrskär) och Kaskö (Skjälgrund) anskaffades två nya reservurverk till ett pris af 2,000 mark för hvarje.

Den med härtill i behörig ordning utverkadt tillstånd på enskild bekostnad uppställda fyrlyktan å Rövvargrund i skärgården norr om Kaskö stad, afsedd att i mörker vägleda fiskare i trakten, lyser från den 10 Augusti till den 1 Oktober och begynte sin verksamhet hösten sistlidna år.

Med afseende å tiden, hvarunder fyrarne nästförvikne år hållits lysande, inhentas ur de till Öfverstyrelsen inkomna officiella anmälningar, att Bogskärs, Hangö och Jussarö fyrar brunnit hvarje natt året om, men att deremot nedannämnde fyrar, till följd af vattnets isbeläggning inom deras synkrets, varit släckta.

Fiskarefyr i  
Wasa lotsför-  
delning.

Tiden då fy-  
rarne varit  
släckta.

Söderskär . . . . .	under 73 nätter.
Gråhara . . . . .	» 79 »
Porkkala . . . . .	» 37 »
Utö . . . . .	» 2 »
Nystad (Enskär) . . . . .	» 41 »
Köpmansgrund . . . . .	» 88 »
Lågskär . . . . .	» 36 »
Märket . . . . .	» 55 »
Skålskär . . . . .	» 53 »
Herrö . . . . .	» 59 »
Eckerö . . . . .	» 64 »
Björneborg (Såbbskär) . . . . .	» 79 »
Kallo . . . . .	» 124 »
Yttergrund . . . . .	» 74 »
Kaskö (Skjälgrund) . . . . .	» 110 »
Strömmingsbådan . . . . .	» 135 »
Qvarken (Norrskär) . . . . .	» 189 »
Walsörarne . . . . .	» 82 »
Ulkokalla . . . . .	» 156 »
Tankar . . . . .	» 151 »
Uleåborg (Marjaniemi) . . . . .	» 153 »



Yxpilä två fyrar . . . . .	under 146	nätter.
Heinäluoto fyr . . . . .	» 147	»
Hanhipaasi . . . . .	» 132	»
Ajos . . . . .	» 198	»

Enär sjöfarten på Hangö afstannat för hafvets isbeläggning och omöjligheten för isbrytareångfartyget Murtaja att genombryta den tjocka packisen, fortgick smörtransporten till utlandet öfver isen i norra Qvarken. För transportens underlättande underhölls lysningen i fyren Walsörarne jemväl under tiden från den 23 Februari till den 20 April.

För reparation af fyrningsapparater å fyrbåken Qvarken (Norrskär) släcktes fyren den 1 Juni men tändes åter den 19 Juli.

För öfrigt höllos samtliga ledfyrar och andra mindre fyrinrättningar lysande på de för sådant ändamål bestämda tider.

Uppköp af proviantartiklar för betjeningen vid fyrbåkarne Bogskär och Märket.

För att förse tjenstepersonalen vid fyrbåkarne Bogskär och Märket med lämpliga proviantartiklar har af de dertill anvisade anslag under året användts 4,107 mark 78 penni.

Åska slagit ned i fyrbåken Jussarö.

Den 6 September emellan kl. 12 och 1 på natten, då ett starkt åskväder rasade i närheten af fyrbåken Jussarö, slog åskan ned i fyrtornet samt sprang öfver från åskledaren till ringledningstråden som förenar tornet med fyrbetjeningens boningsbyggnad. Hvarken fyrbåken eller apparaten ledo någon skada, i fyrmästarens rum hade åskslaget åstadkommit ett mindre hål i muren, svedt en gardin och upprifvit tapeten i närheten af ringklockan, sjelfva ringledningstråden var afbruten på tre ställen.

Flytande fyrar.

Till utmärkande af särskilda för seglation i trakten synnerligen farliga grund inom farvattnen vid landets kuster och i Ladoga sjö, hafva nio fyrfartyg, hvilka före kampanjens början undergått behöfliga reparationer och behörigen utrustats, varit å stationerna utlagda och intagits, hvarjemte lysningen begynt och upphört nedan upptagna dagar:

	Utsatt.	Intaget.
Åransgrund . . . . .	den 9 Maj	den 22 December.
Werkkomatala . . . . .	» 20 »	» 28 November.
Taipalenuoto . . . . .	» 25 Juni	» 4 »
Storkallegrund . . . . .	» 19 Maj	» 7 December.
Helsingkallan . . . . .	» 21 Juni	» 3 November.
Qvarken (Snipan). . . . .	» 27 Maj	» 10 »
Nahkiainen . . . . .	» 3 Juni	» 2 »
Relandersgrund . . . . .	» 14 Maj	» 4 December.
Plevna . . . . .	» 6 Juni	» 28 Oktober.

Förutom nödiga remontarbeten å fyrfartygen Taipalenluoto och Helsingkallan, anskaffades till desamma, i enlighet med Kejsrerliga Senatens den 19 December 1894 och den 16 Januari 1895 härtill lemnade tillstånd mistisirener.

Mistsirener till  
fyrfartygen.

Då fyrskeppet Åransgrund den 9 Maj ankrade å stationen fastnade ankaret så hårdt i bottenet å 20 famnars djup att, oaktadt upprepede försök verkställdes, detsamma icke kunde löstagas, hvarföre man, då fartyget den 22 December intogs, var tvungen uppoffra ankaret och kapa kettingen.

Förlust af  
ankare.

Till underhållande af lysningen i landets fyrinrättningar under lysningsåret 1895—1896 har Öfverstyrelsen låtit dels anskaffa genom utlyst entreprenadauktion dels uppköpa härtill erforderliga materialier och öfriga förnödenheter, som sedermera vid desammas besigtning, godkännande och användning befunnits dugliga och motsvarande ändamålet. De utgifter, hvilka i detta afseende framkallats stego till sammanlagdt 44,080 mark.

Lysningsma-  
terialier och  
kostnaderna  
för dem.

Under året hafva, bland andra, nya sjömärken uppförts och äldre sådana ombygts på följande ställen:

Sjömärken,  
dels ånyo upp-  
förda dels om-  
byggda eller  
reparerade.

#### *Inom Wiborgs fördelning.*

På SW stranden af holmen Orrergrund inom området af lotsplatsen med samma namn har tillkommit ett nytt sjömärke.

#### *Inom Helsingfors fördelning.*

En ny spirkase har blifvit upprest å Hangö Båklandet (Russarö) för att med lotsstugan öfverens skydda för grundet Ahkera.

#### *Inom Ålands fördelning.*

Förutom att en ny känningsbåk blifvit uppförd på holmen Koxnan inom Saggö lotsplats, har Kobbaklintarnes sjömärke blifvit repareradt och ånyo hvitmåladt.

#### *Inom Wasa fördelning.*

Torngrunds känningsbåk har blifvit reparerad och nymålad, Kaiskenkari och Ritgrunds känningsbåkar ommålade, Gloppstenarnes sjömärke, som af stormen förstörts, ånyo uppfördt, detsamma har äfven skett med sjömärket å holmen Södra Björkö, hvarutom Skarförarnes sjömärke blifvit repareradt och måladt.

I Bergö farled har ett nytt inseglingsmärke blifvit uppfördt på holmen Sillgrund, hvarutom fyra stamhållsmärken blifvit uppresta på öfvervattensstenar och å holmen Sillgrund vid nämnde farled.

*Inom Uleåborgs fördelning.*

Ajos och Selkäsaari spirkasar vid inloppet till Kemi hamn hafva blifvit reparerade och målade.

Lots- och fyr-  
byggnaderna.

Följande byggnadsarbeten hafva bland annat, blifvit dels företagna dels utförda för lots- och fyrpersonalens behof.

För Lohms lotsplats i Åbo lotsfördelning har en ny upppassningsstuga med utkikstorn blifvit uppförd.

Reparationer.

Michelskärs lotsstuga har blifvit drifven och brädfodrad.

Mindre reparationer å Porkkala fyrbåk verkställes hvarjemte tornet hvitlimmades.

Lotsupppassningsstugorna vid Hästholms och Ruotsalais lotsplatser i Åbo lotsfördelning och Torpö lotsplats i Ålands lotsfördelning hafva blifvit brädfodrade.

Inom Wasa fördelning hafva fyrbåkarne Strömmingsbådan och Kaskö (Skjälgrund) samt till dem hörande bonings- och uthusbyggnader undergått en grundlig remont, hvarjemte vid den senare fyren en ny latrinbyggnad tillkommit, en ny trappa till landningsbryggan anbragts och vattenmätaren inhägnats med ett skrank.

Ritgrunds upppassningsstuga har blifvit ommålad hvarjemte ny eldstad blifvit uppförd. Bergö lotsstuga har äfven blifvit reparerad och en ny flaggstång upprest.

Fyrbåkarne Tankar och Ulkokalla i Uleåborgs fördelning hafva blifvit målade och remonterade.

Förutom ofvannämnda hafva mindre reparationsarbeten blifvit verkställda å särskilda lots- och fyrbyggnader samt sjömärken; hvarjemte en del nya inventarier anskaffats.

Härjemte har jag äran i djupaste underdånighet bilägga Lit. *F* utvisande byggnads- och reparationsarbeten, som för lots- och fyrinrättningens behof blifvit under redogörelseåret verkställda.

Planerings och  
rödjnings-  
arbeten.

Enligt hvad Handels- och Industriexpeditionen meddelat Öfverstyrelsen har Kejsrerliga Senaten den 28 November beviljat fyrbetjeningen vid Yttergrunds fyrbåk i Wasa lotsfördelning 300 mark i ersättning för de rödjnings- och planeringsarbeten, som af fyrbetjeningen blifvit verkställda invid fyren och boningsbyggnaderna.

En ny landningsbrygga har under året blifvit uppförd å holmen Storskär i närheten af Walsörarnes fyrbåk.

Landnings-  
bryggor.

Den 19 December nyssvikne år har Kejserliga Senaten beviljat 8,800 mark till en ny landningsbrygga vid Utö lots- och fyrinrättning och har arbetet genom Guvernörens i Åbo och Björneborgs län försorg under året blifvit utfördt.

Uppå Öfverstyrelsens derom gjorda framställning har Kejserliga Senaten den 18 Juli beviljat 4,500 mark för anskaffande af en klämtboj för grundet Märkkallan inom Ålands lotsfördelning och blef bojen tillverkad å Maskin- och Brobyggnadsaktiebolagets verkstad härstädes, transporterad med ångbåten Walvoja till Åland och utsatt å sin plats den 17 Oktober, men redan den 20 December hade bojen försvunnit från sitt ställe, antagligen derigenom att en okänd ångbåt under rådande tjocka påseglat bojen och lösryckt den från sitt ankare.

Flytande sjö-  
märken.

Under vårvintern 1896 hittades bojen af fiskare i närheten af Sastmola lotsplats i Wasa lotsfördelning och blef af dem bergad om ock i någorlunda ramponeradt skick.

Vid grundet Ryssgrund inom området under Helsingfors lotsplats har underhållits en klämtboj.

Under året hafva femton remmare såsom icke vidare behöfliga, blifvit indragna, hvarföre kostnaden för dessa märken kommer att kronan besparas.

Deremot blefvo under samma tid, förutom sådana säkerhetsmärken, som uppförts vid nyinrättade farleder eller annars tillkommit på olika tider till betecknande af särskilda utmed farlederna vid landets kuster belägna för seglation i trakten vådliga grund, inalles utsatta sextiofyra remmare, så att antalet af dessa märken, hvilket vid slutet af år 1894 utgjort 4,093 vid utgången af det sistförflutna året var 4,142, inbegripet remmare vid farlederna inom området i Ladoga sjö, men oberäknadt enahanda märken i de öfriga inre vattendragen.

Den för underhållet af ifrågavarande märken åt lotsar och andra personer utom lotsverket ur allmänna medel utbetalda ersättning uppgick till sammanlagdt 41,263 mark 32 penni.

För enskilda personers och bolags räkning samt på deras bekostnad hafva lotsar, i likhet med hvad äfven förut egt rum, under året utprickat och upprätthållit farleder, som begagnas för anlöpande af sågverk och lastageplatser.

Pa begäran och bekostnad af Ingeniörstyrelsen i Finländska Militär-distriktet hafva lotsarne vid Trångsunds lotsplats under årets seglationstid utsatt och underhållit fem prickar i farvattnet utanför landningsbryggorna till de i närheten af Trångsund uppförda strandbatterier.

På sätt redan under flere föregående år varit fallet, hafva de vid Helsingfors lotsplats anställde lotsar för ryska kronans räkning jemväl under det sednast förflutna året utlagt och vidmakthållit det i sådant afseende bestämda antal flaggremmare omkring holmarne Kalfholmen, Lonnan och Alexandersö, hvilka märken äro afsedda att i tid varna sjöfarande och allmänheten att icke närma sig nämnda vid Sveaborgs fästning belägna holmar, der större förråd af krut för militära behof och äfven annan krigsmaterial förvaras.

Dessutom underhållas af sistbemalde lotsar för Artilleristyrelsens i Finland behof nio remmare med flagg, hälften blå och hälften röd, i farvattnet närmast till fästningen, för att derigenom angifva läget och riktningen af de emellan de särskilda fästningsverken nedlagda undervattenskablar. Ersättningen för underhållet af alla dessa märken har genom ryska militärväsendet utbetalts.

Ersättning för förkomna remmare.

Åt lotsar, för hvilka skyldigheten att förnya förkomna remmare och prickar varit synnerligen betungande, till följd deraf att dessa under årets seglationstid på flera ställen till större antal förstörts af storm eller annars gått förlorade, hafva ur det å lotsverkets utgiftsstat för antydt ändamål anvisade anslag utgifvits tillsammans 88 mark 50 penni.

Undersökning och utprickning af farleder.

I Wiborgs lotsfördelning har en sidofarled från allmänna farleden vid Ruissaari öfver Klamilanlahti till Kelkkaniemi blifvit undersökt och försedd med sju flaggremmare och tre prickar. Farleden har tillkommit på grund af inkommen anhållan af egarene till Kelkkaniemi ångsåg för att underlätta ankomsten af fartyg till sågens lastageplats.

Farleden till Bromarf kyrkoby inom området af Hangödds inre lotsplats i Helsingfors fördelning har under året blifvit undersökt med trall och försedd med nio stenkummel och nio prickar.

I anledning af Skeppsbefälhafvareföreningens i Mariehamn hos Öfverstyrelsen derom gjorda anhållan, med anledning deraf att segelfartyg, vid inkommande från sjön till Ledsund i Ålands fördelning, blefve i tillfälle vid klippan Ledskår begagna vägen söderom denna klippa, då den nordliga utprickade farleden vore genom motvind ofrafikabel, har denna farled blifvit upplodad och undersökt med trall samt försedd med fem nya prickar.

Genom Sjömätningsexpeditionen i Bottniska viken har en ny farled från sjön till Kilhamn invid Sidebyudde blifvit undersökt och försedd med fem nya prickar.

Meteorologiska observationer.

Genom tjänstepersonalen vid fyrbåkarne Söderskår, Hangö, Utö, Bogskär, Skälskår, Märket, Björneborg, Kaskö, Ulkokalla, Tankar och Uleåborg hafva meteorologiska observationer derstädes verkstälts, hvarefter ett exemplar af anteckningarne öfver gjorda iakttagelser, sedan dessa anteckningar

först blifvit i Öfverstyrelsen granskade, tillsändts Fysikaliska Centralobservatorium i St Petersburg och ett annat exemplar samtidigt öfverlemnats till Finska Vetenskaps societeten för att dess meteorologiska centralanstalt tillställas.

Vid sjömätningsexpeditionen i Bottniska viken äro äfven meteorologiska observationer utförda samt iakttagelserna rörande dem jemte redogörelse för mätningar arbetena sedermera afsända till Hydrografiska Öfverstyrelsen i Kejsaredömet.

Af fyrmästarene vid en del fyrbåkar anställdes föreskrifna undersökningar rörande åskvädersföreteelser samt observationer öfver snötäcket och hafvets isbeläggning. Anteckningarne häröfver hafva sedermera af fyrmästarene omedelbart insändts till Fysikaliska Centralobservatorium, jemte det ett exemplar af anteckningarne till Öfverstyrelsen inkommit och desamma genom Öfverstyrelsen delgifvits finska Vetenskaps societeten.

Dessutom hafva vid några fyrbåkar verkstälts iakttagelser rörande foglar och deras flygt, hvaröfver anteckningarne sedan i föreskrifven ordning öfverlemnats till vederbörande vetenskapsman.

I likhet med hvad under flere föregående år skett, blefvo för ryska marinväsendets behof, vattenhöjds mätningar genom lotsarne utförda vid Lohms lotsplats i Åbo fördelning samt Kökars och Sottunga lotsställen i Ålands fördelning, derå Hydrografiska Öfverstyrelsen meddelats behörig del af det resultat, som genom mätningarne vunnits. Dylika mätningar hafva för Öfverstyrelsens räkning äfven verkstälts vid några andra lotsstationer.

För bestyret med anställande af ofvansagda observationer och mätningar har under redogörelseåret åt vederbörande lots- och fyrbetjente ersättning utbetalts med tillsammans 1,145 mark ur det för sådant ändamål å lotsverkets utgiftsstat upptagna anslag.

Dessutom hafva emot särskild godtgörelse, som utbetalas af Finska Vetenskaps societeten, och på dess föranstaltande under nu ifrågavarande redogörelseår vattenhöjds mätningar anstälts vid särskilda fyrbåkar och lotsplatser, hvarifrån underrättelse om resultaten af dessa iakttagelser Vetenskaps societeteu omedelbart tillhandahållits.

Enligt af Öfverstyrelsen lemnade instruktioner hafva under vintern regelbundna observationer öfver isförhållandena, vattnets temperatur med mera i hafvet utanför och å Hangöudd blifvit verkställda af fyrbetjeningen å Hangö fyrbåk och Gustafsvärns hamnfyr samt vid Hangöudds inre lotsplats. Redogörelserna för dessa observationer hafva sedan blifvit till Öfverstyrelsen insända och här utarbetade.

Såvidt i Öfverstyrelsen är känt, hafva de i Hangö stad och på Hangö båkland inrättade anstalter för meddelande af underrättelser om stormars annalkande under årets lopp utöfvat sin verksamhet.

Åskvädersobservationer samt iakttagelser angående snötäcket, vattnets isbeläggning och frigörande från is.

Observationer rörande foglar och deras flygt.

Vattenhöjds mätningar.

Observationer rörande isförhållandena i hafvet utanför Hangö.

Stormvarnings signaler

**Dufpost.**

Postförvaltaren i Mariehamn Uno Godenhjelm har i sitt dufslag underhållit och tränat 120 stycken flygfärdiga dufvor för dufpost. Af dessa uppsläpptes 10 st. under full storm från fyrbåken Lågskår, efter  $\frac{3}{4}$  timme hemkommo af dem 7 st., tvenne något senare och en uteblef. Under ett Oktober oväder uppsläpptes från ångbåten Walvoja emellan Rödhamn och Led-sund i Åland flere dufvor men icke en enda dufva hemkom under uppsläppningsdagen, först påföljande morgon började de första anlända under piskande regn och storm.

Under innevarande år har Herr Godenhjelm haft för afsigt att verkställa försök med att utsläppa dufvor från Bogskärs fyrbåk för att utröna, om detta sätt, att äfven från denna fyrbåk vid särskilda tillfällen, då annars kommunikation genom naturhinder omöjliggöres, i Mariehamn erhålla meddelanden, kunde anlitas, och anser jag dessa försök vara af den vikt att ett skäligt understöd af statsverkets medel borde blifva Herr Godenhjelm tilldeladt.

#### IV. Lifräddningsväsendet.

**Lifräddnings-anstalter.**

Af de vid landets kuster anordnade fyra räddningsstationer står den med däckad båt, raketapparat och öfriga tillbehör på Båkländet vid Hangöudds yttre lotsplats inrättade stationen under närmaste tillsyn af fyrmästaren vid Hangö fyrbåk. Såväl vid denna station som de på Aspö, Rönnskär och Utö, betjenas och vidmakthållas desamma af lotsbetjeningen på stället, ty någon ständig bevakning finnes icke. Båtarne jemte öfrigt material hafva behörigen skötts och hållits i tjänstbart skick.

Några räddningsföretag hafva under året ej förekommit, emedan biträde i sådant afseende icke påkallats.

Då de vanliga tjänstebåtarne för storm eller hårdt väder ej kunnat af lotsarne användas, hafva dessa utgått med sagda båtar till sjöss, för att dels lemna fartyg nödigt bistånd dels efterse huruvida några olyckor i trakten inträffat eller hjälp annars varit behöflig samt om remmare och prickar af stormen förstörts eller flyttats från sina rätta ställen eller möjligen på annat sätt skadats eller förkommit.

Hvad beträffar de genom Wiborgs Lifräddningssällskap vid Trångsund och inom Aspö skär särskildt inrättade undsättningsstationerna, har Öfverstyrelsen erhållit meddelande, att desamma i behörig ordning vidmakthållits och ansetts vara beredde att utöfva sin verksamhet och i antydt syfte begagnas, samt att berörda stationer hvilka äro öfverlemnade i lotsarnes å platsen vård, af fördelningschefen under hans tjänsteresor inspekterats.

Då jag vid en inspektionsresa tagit kännedom om den i Trångsund förlagda vinter räddningsstationen, har jag dervid erfarit, att en räddningsbåt derstädes är förlagd och uppdragen på land, men att den aldrig varit till räddningsförsök begagnad, antagligen emedan den är för tung att af enskilda personer fås i vattnet eller dragas på isen samt att stationen för öfrigt saknar nödig organisation och för räddningsarbetet vidtalad personal.

Å Aspö räddningsstation hafva lotsarne erhållit räddningsraketter, men då några prof med dem icke blifvit verkställda, sakna lotsarne nödig insikt i dessas behandling vid möjligen förekommande räddningsfall, och finner jag att denna räddningsstation helt och hållet borde komma under Lotsstyrelsens inseende, då ju för öfrigt räddningskuttern tillhör lotsverket.

Enligt erhållet meddelande har Nikolaistads Filialförening af den under Hennes Majestät Kejsarinnans Höga beskydd stående Kejsarliga Ryska Lifräddningsförningens verksamhet under redogörelseåret fortgått ostörd i samma riktning, som under de nästföregående åren. Den vid ångbtsbryggan vid stadens strand belägna Lifräddningsstationen har bekörigen underhållits samt vakthållning anordnats vår och höst vid islossnings- och isläggnings-tiderna vid stadens stränder och vid det såkallade Sundom landet. Till sistnämnde ställe har under året anskaffats en mindre isbåt. Af förenämnde stationsvaktkarl hafva under året två personer blifvit från drunkning räddade.

Genom inkallandet af nya medlemmar i Filialföreningen har dess ledamöter, hvilka under föregående år utgjort 67, ökats med 81 så att hela antalet vid årets slut utgjorde 148.

Då Öfverstyrelsen icke fått emottaga någon underrättelse rörande Filialföreningens i Sveaborg tillstånd och verksamhet under det nästförflutna året, kunde några uppgifter om denna förening och dess tillgörande ej lemnas.

## V. Förvaltningen af lots- och fyrinrättningen i de inre vattendragen.

Ur den till Öfverstyrelsen från Chefen för Saima och Kallavesi fördelning Kaptenen Gustaf Adolf Majander inkomna berättelse om fördelningens förvaltning och tillstånd under sistlidna år, har inhemtats bland annat, att sjöfarten inom Saima vattendrag börjats den 15 Maj, inom Puulavesi sjö redan den 10 Maj, och oafbrutet fortgått till den 25 November då isen lade sig nästan öfverallt utom på Stora Saimen; att lotsningar under sommarens lopp verkstälts 25 gånger och lotsningsavgifterna uppgått till 350 mark 75 penni, det minsta belopp, som inflytit medan Kapten Majander omhänder-

Saima och  
Kallavesi för-  
delning.



haft fördelningens skötsel. Orsaken härtill anser Kapten Majander bero deraf, att privata personer utgifva sig för långlotsar samt åtaga sig lotsning för mycket lägre lega, än som blifvit fastställt, hvarför äfven flere ångbåtsbefälhafvare anlita dem, kringgående författningen genom att antaga dem som extra långlotsar, hvarigenom sjelffallet kronolotsar blifva mindre ofta anlidade.

Sedan ångbåten Saimaa, som för undergående af behöflig remont öfvervintrat i Helsingfors, samt derefter företagit en inspektionsresa i Wiborgs fördelning, ankommit till Willmanstrand den 29 Maj vidtogo inspektionsresorna i fördelningen, under hvilka flere farleder undersöktes, såväl med lodning som trall, samt en mindre systematisk sjömätning verkställes utanför Joensuu stad och Pielis elf. Inspektionsresorna afslutades den 15 November då ångbåten Saimaa afgick till Wiborg för att derstädes läggas upp för vintern. Remmarena i fördelningen hafva blifvit, så tidigt isförhållandena det medgifvit, utsatta utmed farlederna och sedermera under hela seglationstiden i behörig ordning vidmakthållna, men stor olägenhet har vållats derigenom, att stockflottor ständigt rubba och förflytta remmare från deras rätta ställe, hvilket är ett ondt, som visat sig svårt att förebygga. Derjemte har fördelningschefen inberättat att ett kummel i närheten af Taipale blifvit förstördt genom storm, men genast ersatt med ett nytt af samma utseende; att några större reparationer å lotsuppassningsstugor och båtar icke förekommit, utom att ugnarne i Oravi och Konnus lotsstugor blifvit nedrifna och ånyo uppmurade för en kostnad af sammanlagdt 424 mark, att till sjöfartens betryggande några nya säkerhetsanstalter icke tillkommit men genom Öfverstyrelsens för väg- och vattenbyggnaderna försorg, rensningsarbeten pågått och slutförts inom Puulavesi sjö uti Punassukinsalmi, Hullatsalmi, Kotkat- och Waimosalmi, och att dessutom kanaliseringsarbeten fortgått i Hirvensalmi och Kärviä; att lysningen i gasoljefyrarne försiggått oafbrutet från den 1 Augusti till den 25 November, att tjänstepersonalen i allmänhet uppfört sig väl och endast en äldrelots vid Konnus lotsplats erhållit sträng varning för uraktlåtenhet att hvarje vecka efterse remmarena inom sitt område, fastän stockflottor ständigt forslats derigenom, att anmärkningar icke förekommit hvarken emot lotsbetjeningen eller rörande farleders och sjömärkens underhåll, samt att hela utgiften för fördelningens förvaltning, inberäknadt fördelningschefens och tjänstepersonalens aflöningar, ångbåten Saimaas underhåll och alla remontkostnader, såvidt dessa genom fördelningschefen utbetalts, uppgått till sammanlagdt 40,195 mark 87 penni.

Tavastländska  
vattendragen  
och Päijänne  
sjö.

Förvaltningen af Päijänne vattendrag jemte dithörande på statsverkets bekostnad utprickade farleder i de Tavastländska vattendragen och inom Keitele sjö har ombesörjts, i enlighet med derom meddelade föreskrifter

samt för öfrigt äfven i behörig ordning, utan att förändringar af någon betydighet egt rum, några anmärkningar eller klagomål mot lotsverket anmälts eller annars försports. Uppsyningsmannen i distriktet anmäler bland annat, att sjöfarten begynte den 11 Maj och upphörde den 13 December; att han under sommaren besökt och inspekterat alla farleder i distriktet och att han under seglationstiden enligt Öfverstyrelsens anmodan preliminärt utprickat en ny farled uti Keuruselkä sjö från Kolho jernvägsstation till Mänttä bruk och vidare till Keuru kyrkoby och en annan ny farled uti Mallasvesi och Hauho sjöar ifrån Walkiakoski kanal till Alvettula sund, för hvilka arbeten sammanlagda kostnaden varit 492 mark 35 penni.

Ur lotsuppsyningsmannens i Ladoga lotsområde afgifna redogörelse för detsammias tillstånd och förvaltning under nästförflutna år framgår, bland annat, att sjöfarten derstädes tagit sin början den 17 Maj samt oafbrutet fortgått intill medio af November; att farlederna i behörig ordning utprickats samt jemte fyrinrättningarna och andra fasta sjömärken, på sätt härom föreskrifvits eller honom blifvit i särskilda fall meddeladt, vårdats och vidmakthållits, utan att anmärkningar i ett eller annat hänseende framstälts eller klagomål från trafikanters och sjöfarandes sida blifvit anmälda; att af trafikanter önskningsmål framstälts om mistapparaters anskaffande för Hanhipaasi och Heinäluoto fyrinrättningar samt Sortanlaks hamn; att kostnaderna för förvaltningen stigit till 25,823 mark 72 penni hvaruti dock icke ingå kostnaderna för Taipalenuoto fyrskepps reparation, proviant och särskilda materialier; samt utgifterna för de remontarbeten hvilka genom vederbörande Guvernörs försorg utförts, äfvensom att 1,306 mark 99 penni uppburits för begagnande af bro- och slipinrättningen i Sortanlaks hamn.

Lotsning af enskilda fartyg har förekommit i fyra fall, hvarutom ångbåten Jupiter som besökt Ladoga sjö för aflemnande af lysningsmaterialier och andra förnödenheter anlitat lotsbiträde.

I öfrigt har lotsuppsyningsmannen framhållit att lotsarne till följd af deras fattigdom och betryckta ekonomiska ställning icke kunna förse sig med tillräckligt säkra och sjödugliga båtar, hvarföre statsverkets mellankomst skulle påkallas.

## VI. Sjömätningar.

För att fortsätta de år 1851 påbörjade sjömätningar utmed Bottniska vikens finska kust, har Kejserliga Senaten den 19 Mars sistlidna år för sjö-  
mätningsexpeditionen derstädes fastställt utgiftsstat, slutande sig å 81,889 mark, deri jemväl inbegripna de för sjö-  
mätningsexpeditionen Lökö—Raumo  
särskildt beräknade kostnaderna, som utgjort 13,408 mark.

Förvaltningen  
af lotsinrätt-  
ningen i La-  
doga sjö.

Sjömätningen  
i Bottniska  
viken.

De till expeditionen för hela året hörande officerare och personer voro under vintermånaderna delvis sysselsatta i Öfverstyrelsens embetslokal med uppgörande af planchetter och redovisningar för de år 1894 utförda arbeten samt i och för andra tjensteuppdrag. Den 4 April begynte utrustning af den till expeditionens förfogande ställda sjömättingsångbåten Sextant jemte densamma tillhörande fyra ångslupar. Expeditionens af Kejsrerliga Senaten godkända sammansättning var följande: Stabskaptenen vid ryska styrmanskorpsen Wasilii Narkewitsch, i egenskap af tillförordnad chef, Löjtnanten vid lotsverket Uno August Hjelt, tillika befälhafvare å nämnda ångbåt, Underlöjtnanterne vid samma verk Jakob Wilhelm Lybeck och Gustaf Wilhelm Gideon Pettersson, Civilingenjören Karl Almanzor Meller samt Sjökaptenen Ernst Adolf Appelberg. Stabskaptenen Narkewitsch, som för sjuklighet hade undfått permission på fyra månader från den 1 April, tillträdde först i början af Augusti befattningen som tillförordnad chef, hvarhos Löjtnanten Hjelt under Stabskaptenen Narkewitsch frånvaro var ombetrodd chefsbefattningen och Underlöjtnanten Lybeck tillsynen öfver båtlodningen och strandaffattningen.

Sjömätningsexpeditionen, som började kampanjen den 15 Maj och hade sig förelagdt att under arbetstiden, i enlighet med det af Dirigeranden i Marinministerium fastställda program utföra sjömättningsarbeten sydvart från parallellen 61° 56', hvarest arbetena föregående år afstannat.

För att komma till bestämmelseorten i Bottniska viken afgick expeditionen den 18 Maj från Helsingfors och ankom den 20 Maj till Kristinestad. Efter det proviant och kolförrådet härstädes blifvit kompletterade afgick expeditionen till Brändö hamn i Sastmola, der förberedande arbeten vidtogo och fortgingo intill den 24 Maj då strandaffattningen och sluplodningen begynte från gränsen af 1894 års arbeten å farleden ytterom ögruppen Skarförarne och inomskärs på en sträcka af 8 sjömil, hvarvid farlederna längs kusten undersöktes ända till holmen Bågaskär. Under 89 arbetsdagar med 812 arbetstimmar undersöktes en yta 134,08 qvadrat verst och uppmättes djupet 148,515 gånger å en sträcka, motsvarande 3,226,6 verst.

Lodning från ångbåten Sextant verkställdes sydvart från gränsen af sjölodningen under nästföregående år och omfattade undersökning af hafvet å en yta utgörande 229 qvadrat verst hvarest djupet uppmättes 4,722 gånger å parallella linier till en längd af 652 verst.

Kusten med dess holmar och öar affattades å karta på en sträcka af 255,5 verst.

Under arbetets fortgång hafva 29 upptäckta grund blifvit noggrannt undersökta och af farlederna 16 verst undersökta med trall.

Den 20 September upphörde arbetena samt afgick expeditionen, efter det båtar och maskiner rengjorts och iordningsstälts, den 30 Oktober till Helsingfors.

Sedan expeditionen hit återvänt och kampanjen avslutats, vidtogs med afrustning och uppläggande i vinterkvarter af ångbåten Sextant och dess slupar samt arbetsmanskapets och besättningens entledigande i den mån densamma icke vidare var behöflig, hvaremot de vid expeditionen anstälde officerare och öfriga personer fortforo till årets slut att i Öfverstyrelsen ordna och utarbete planchetter jemte redovisningar för de under året utförda arbeten samt derutöfver förrätta särskilda af mig dem lemnade tjensteuppdrag.

Kostnaderna för expeditionen stego, enligt afgifna redovisningar och dithörande räkningar, till sammanlagdt 68,480 mark 48 penni.

Sjömätningarbetena emellan Lökö och Raumo utfördes af en särskildt tillsatt expedition under ledning af Stabskaptenen vid lotsverket Robert Filenius jemte Landtmäteribiträdet Karl Rudolf Meller, tjänstförrättande Uppsyningsmannen i Uleåborgs fördelning August Laurén, som den 18 Juni då Löjtnanten vid lotsverket Alexander Georgiadi anlände till expeditionen för deltagande i arbetena, hemförlofvades, och i stället för en förhyrd sjökaptan Studeranden Viktor Sirén jemte nödigt arbetsmanskap.

Lökö—Raumo  
expeditions-  
arbeten.

Efter det den till expeditionens förfogande ställda lotsverket tillhöriga ångbåten Åland, förd af Sjökaptenen Gustaf Alfred Mannelin, den 17 Maj ankommit till Raumo och de för arbetena erforderliga förberedelser avslutats, påbörjades mätningarne den 29 Maj och omfattade undersökningar af yttre farleden från Lököbåk till fyrskeppet Relandersgrund och inre farleden från holmen Ruuhinluoto till Raumo stad och holmen Walkeakari, hvarjemte strandkonturer af vid farleden liggande holmar och fastlandet affattades å karta.

Lodningarna utfördes inom den yttre farleden genom särskildt bildade kvadrater å parallella linier efter hvarje 25 famnar samt i den inre farleden efter 12 $\frac{1}{2}$  famnar.

Under 61 arbetsdagar med 446 arbetstimmar undersöktes en yta af 28,2 kvadrat verst, innefattande i längdmått 853,2 verst, hvarvid djupet uppmättes 36,688 gånger, och 12 grund undersöktes, utsattes 1,204 remmare såsom kvadrat och lodningsmärken, samt affattades å karta 83 verst strandkonturer för hvilket ändamål 53 mindre kasar blifvit särskildt uppställda.

Genom sjölodning med biträde af ångbåten Åland undersöktes från densamma 32,2 kvadrat verst hafsyta inom hvilket område vattendjupet mättes 1,102 gånger. Dessutom genomgick Åland med trall de uppmätta delarne af farvattnet.

Föreståndaren för sjökarteverket i Öfverstyrelsen Stabskaptenen Konstantin Samsonoff var afkommenderad till expeditionen på fyra veckor, för att utföra triangelmätningar till underlag för affattnings- och lodningsarbetena, hvarför af honom sex större kasar uppstälts och till sitt läge blifvit noggrant fixerade.

Den 7 September sedan arbetena upphört, afgick ångaren Åland med expeditionen till Helsingfors och anlände hit den 10 i samma månad.

Utgifterna för expeditionen utgjorde enligt aflemnad redovisning med dithörande räkningar sammanlagdt 13,408 mark, hvarutom kostnaderna för ångbåten Åland för den tid denne biträdde expeditionen beräknats stiga till 5,078 mark.

Sjömätning-  
arbeten inom  
Pielavesi och  
Nilakka sjöar.

Sedan Kejsrerliga Senaten under den 3 Mars sistlidna år fastställt utgiftsstat för sjömätningen i Nilakka och Pielavesi vattendrag under samma år slutande sig å 19,605 mark, samt Öfverstyrelsen föreskrifvit expeditionens chef afskedade Öfverstelöjtnanten vid Amiralitetet Gustaf Enqvist att under året utföra följande arbeten, nemligen: *a*) upploda och utpricka farleden från fjärden Murtoselkä i Pielavesi till Seviä kanal, *b*) från Seviä kanal åt öster och norr genom Kivisalmi sund till Waaraslahti by.

Förutom chefen voro vid expeditionen anstälde Kartaritaren Ivar Viktor Sältin, två sjökaptener samt tjuguttre personer i och för arbetsbiträde.

Förberedelserna till ifrågavarande arbeten börjades den 16 Maj och mätningarne den 27 Maj på fjärden Murtoselkä samt fortsattes under hela sommaren intill den 10 September då alla de i Pielavesi sjö projekterade arbetena voro slutförda.

Under arbetstiden verkställdes lodningar och utprickades farleder på en sträcka af 55 verst, hvarvid den uppmätta vattenytan utgjorde 60 verst och lodskottens antal 52,984, 22 kummel uppfördes och 35 remmaremärken utlades. Antalet lodningsremmare utgjorde 1,948.

I det vinkelmätningar emellan triangulationsmärken verkställdes, slutfördes den under föregående år påbegynta triangulationen. För den geografiska triangelmätningen och strandaffattningen utsattes 574 mindre kasar och märken hvarvid å karta affattades 296,7 verst strandkonturer. Noggrant undersökta blefvo 95 grund.

Kostnaderna för expeditionen stego, enligt deröfver afgifven redovisning med bilagda räkningar till inalles 19,598 mark 52 penni, så att utgifterna med 6 mark 48 penni understego det beviljade anslaget.

Genom årets arbeten hafva sjömätningarne i dessa vattendrag afslutats och expeditionen blifvit upplöst efter det kartarbetena under vintern fullföljts.

Förutom de af fördelningscheferna i deras respektiva distrikter utförda särskilda undersökningar af grund och arbeten med trall, har befälhafvaren å ångaren Saturnus Underlöjtnanten Alexander Liljeberg utfört följande undersökningar:

Undersökning  
af farleder ge-  
nom lotsver-  
kets ångbåt  
Saturnus.

a) Inom Uleåborgs fördelning slutfört rekognoceringen af den inre farleden emellan Uleåborg och Torneå för eventuel utprickning genom statsverkets försorg.

b) Undersökt med trall inloppet från sjön till Jakobstad, för hvilken farled beviljats ledfyrrar.

c) För utrönande af möjlighet att genom ledfyrrar belysa inloppet till Rönnskärs hamn i Wasa fördelning verkställt derstädes gång med trall i farleden och hamnen.

d) Upptrallat en del af Bergö farled vid Svettgrunds sjömarke inom Wasa fördelning.

## VII. Styrelsen och medelsförvaltningen.

Antalet af de hos Öfverstyrelsen vid början af sistlidna år, såsom oafgjorda balancerade mål var . . . . .	110.	
och de under året inkomna . . . . .	2,436.	
		eller tillsammans 2,546.
af dem voro vid årets slut afgjorda . . . . .	2,442.	
och återstodo således till behandling . . . . .	104.	

Handlagda  
ärenden.

Ibland de sålunda oafgjorda ärendena berodde 2 på slutligt afgörande och 102 af särskilda interlokutorie åtgärder.

Antalet af de under år 1894 inkomna ärenden var 2,457 och afgjorda 2,475.

Nummern å utgångna bref och andra expeditioner uppgick till 3,548 emot 3,833 år 1894.

Som synes af ofvanstående har skriftvexlingen särskildt med underlydande tjenstepersonal något minskats emot föregående år, beroende derpå att, sedan telefonförbindelse anbragts med Wiborg, Helsingfors och Åbo lotsfördelningskontor samt Hangö, flere ärenden af mindre vikt blifvit derigenom förmedlade och skrivelser kunnat undvaras.

Förutom Öfverstyrelsens underdåniga embetsberättelse om lotsverkets tillstånd och förvaltning under år 1893, hvilken utkommit i tryck på svenska och finska språken, hafva under året å nämnda språk utgifvits i tryck Underrättelser för sjöfarande efter samma plan som förut. Derjemte utgäfvos

Publikationer.

i tryck å hvardera af de inhemska språken aftryck ur de i landets officiella tidningar intagna och af Öfverstyrelsen tid efter annan utfärdade kungörelser angående nyinrättade farleder, uppförda nya och förändrade äldre säkerhetsmärken, med mera, i de finska farvattnen och utmed Kejsaredömetts kuster.

**Expropriation af mark för lotsverkets räkning.**

På grund af Nådigt förordnande af den 19 Februari nästvikna år, har för lotsverkets räkning å Sälso holme i Sottunga kapell af Föglö socken exproprierats ett behöfligt mindre område, hvilket inom årets utgång för lotsverket emottagits.

**Tomtplatser för lotsverket.**

Till uppförande af sjömärken och andra anstalter för lotsverkets behof har Öfverstyrelsen, jemlikt Kejslerliga Senatens i hvarje fall meddelade bifall, genom behörigen för sådant ändamål upprättade afhandlingar förskaffat kronan och lotsverket vederbörande jordegares tillstånd, dels kostnadsfritt dels mot ersättning till egande- eller nyttjorätt till särskilda jordområden samt sedermera låtit vid domstolen i orten med köpe- och arrendekontrakten i föreskrifven ordning lagfara.

**Uppköp af ved till lots- och fyrplatser.**

För uppköp af ved till några längre från land belägna fyr- och lotsplatser, hvarest anskaffandet af nödigt bränsle befunnits medföra svårighet för den der anställda personal eller sådant ej kunnat på annat sätt erhållas, har det erforderliga beloppet ved blifvit genom Öfverstyrelsens försorg anskaffadt och å bestämmelseporterne aflemnats, hvarför kostnaden bestridts med sammanlagdt 328 mark ur det å lotsverkets utgiftsstat dertill upptagna årsanslag.

**Tillskott till några lotsfördelningschefers aflöning.**

Kejslerliga Senaten har i enlighet med Öfverstyrelsens framställning af den 19 December sistlidne år, i stöd af Nådiga brefvet den 31 Oktober 1890 tillagt ur det till Kejslerliga Senatens förfogande ställda anslag till förbättrande af fördelningschefernes aflöning chefen för Uleåborgs fördelning Kaptenen Ernst Gustaf Thomé 300 mark, för Wasa fördelning Kaptenen Edvard Bruun 250 mark, för Ålands fördelning Öfverstelöjtnanten Konstantin Møllenius 200 mark, för Helsingfors fördelning Öfverstelöjtnanten Gustaf Enqvist 150 mark och för Saima och Kallavesi fördelning 100 mark.

**Lotsbetjeningens lönetillskott.**

Härjemte har jag äran i djupaste underdånighet bilägga Lit. *D* utvisande fördelningen af det lönetillskott, som jemlikt lotsverkets utgiftsstat för redogörelseåret tillkommit en del vid Finska och Bottniska vikarne anstälde lotsar efter beräkning af deras under samma år uppburna lön och lotsningsförtjenst.

**Understöd åt officer för undergående af helsokur.**

Enligt hvad Handels- och Industriexpeditionen uti skrifvelse af den 1 Februari nästförvikne år meddelat Öfverstyrelsen, har Kejslerliga Senaten med anledning af Öfverstyrelsens derom gjorda framställning, samma dag beviljat 800 mark såsom understöd åt till lotsverket tillkommenderade Stabs-

kaptenen vid Styrmanskorpsen Wasilii Narkevitsch för att, med anledning af styrkt sjuklighet, i Moskva undergå en fyra månaders helsokur.

Enligt hvad Kommunikationsexpeditionen i Kejslerliga Senaten i skrifvelse af den 14 Maj nästvikne år meddelat Öfverstyrelsen har Kejslerliga Senaten, på Öfverstyrelsens derom gjorda framställning, beviljat en summa af 11,000 mark för att Öfverstyrelsen blefve i tillfälle utarbета särskilda af Handels- och Industriexpeditionen i Kejslerliga Senaten godkända kartor, modeller och andra expeditionsartiklar för allmänna konst- och industriutställningen i Nischni Novgorod under innevarande år och hafva särskilda personer vid Öfverstyrelsen under redogörelseåret varit sysselsatta med nämnda föremåls utarbetande.

Utställningen i Nischni Novgorod.

Af medföljande bilagor, Lit. G och Lit. H, som lemna en allmän öfversigt af de genom Öfverstyrelsen under det sistförflutna året uppburna och utanordnade medel, framgår, att desamma utgjort i förra fallet 930,781 mark 81 penni och i det senare 869,282 mark 82 penni.

Uppburna och utbetalda medel.

För utöfvande af nödig kontroll öfver behörig förvaltning och användning af de hos Öfverstyrelsen befintliga penningar, är revision af Öfverstyrelsens kassamedel och dithörande räkenskaper verkställd en gång i månaden genom dertill för hvarje tillfälle särskildt utsedda personer, hvilka sedermera hos mig genast anmält om utgången af densamma.

På sätt den i Öfverstyrelsen förda inventarieförteckning öfver värdet af lotsverket tillhöriga inventarier, byggnader och säkerhetsanstalter, med mera utreder, uppgick detsamma vid sistvikna års utgång till 6,221,539 mark 61 penni hvadan och enär nämnda värde vid slutet af år 1894 beräknats till 6,192,173 mark 35 penni, detsamma under det år, denna berättelse omfattar, öksts med 29,365 mark 76 penni.

Härhos bifogas underdånigst tabeller Lit. I och K af hvilka den förra innehåller uppgift, utvisande det antal timmar, hvarunder samtliga fyrar brunnit jemte oljeätgången för hela lysningstiden och i medeltal för timme under fyrningsåret, räknadt från den 1 Augusti 1894 till samma dag påföljande år, samt den andra tabellen sammandrag af uppgifter å det antal timmar och sjömil, lotsverkets ångfartyg varit under ånga och tillryggalagt, äfvensom huru mycket stenkol med flere materialier dervid förbrukats under det år, som denna berättelse afser.

Uppgift å fyrars lysningstid.

Af ångbåtarna tillryggalagd vägalängd med mera.

Enligt hvad vederbörande fördelningschefer hos Öfverstyrelsen anmält, har båkafgift under året icke genom lotsbetjeningen uppburits.

Båkafgift.

Till Eders Kejslerliga Majestät vågar i djupaste underdånighet jag härjemte insända de från vederbörande fördelningschefer inkomna sammandrag af de vid lotsplatserna förda årsdagböcker samt jemväl till denna un-



derdåniga embetsberättelse bilägga af tjänstförrättande Ingeniören vid lotsverket Ernst Andersin upprättade 1) Berättelse öfver isbrytareångfartyget Murtajas verksamhet under åren 1890—1895. 2) Statistiska tabeller samt 3) Historik öfver Finlands fyrar. Helsingfors, den 30 Mars 1896.

**N. Sjöman.**

*F. W. Selin.*

---

# Bilagor.

---

Uppgift å antalet lots- och fyrplatser, lifräddningsstationer samt underbefäl och betjente vid Lotsverket i Finland, m. m. vid utgången af år 1895.

Lotsfördelningar.	Lotsplatser.	Uppsyningsställen.	Fyrplatser.	Lifräddningsstationer.	Lotsuppsyningsmän.	Lotsåldermän.	Äldrelotsar.	Yngrelotsar.	Lotslärlingar.	Extra lotsar.	Extra lotslärlingar.	Fyrmästare och fyrskapare.	Äldre fyrvaktare.	Yngrefyrvaktare.	Extra fyrvaktare.	Summa personer.
Wiborgs . . . . .	12	17	38	1	1	10	54	57	56	—	61	1	1	1	—	242
Helsingfors . . . . .	18	20	24	2	1	8	40	43	55	1	23	6	8	10	7	202
Åbo . . . . .	15	17	22	1	1	7	32	30	43	2	10	3	3	4	7	141
Ålands . . . . .	18	19	22	—	1	3	23	31	32	—	22	5	9	10	3	139
Wasa . . . . .	14	16	10	—	1	3	23	28	26	—	1	9	11	10	1	113
Uleåborgs . . . . .	16	17	8	—	1	6	30	20	31	—	—	5	5	7	—	105
Saima och Kallavesi . .	17	17	15	—	—	—	17	16	—	—	3	—	—	—	—	36
Inom Päijänne och de Tavastländska vatten- dragen . . . . .	10	10	—	—	1	—	11	1	—	—	1	—	—	—	—	14
I Ladoga sjö . . . . .	9	9	14	—	1	1	8	—	—	—	—	3	3	4	3	23
Summa	129	142	153	4	8	38	238	226	243	3	121	32	40	46	21	1,016

*Anmärkingar:*

1:o. Uti antalet fyrplatser ingå äfven de ställen, å hvilka gasoljefyrar, fyrlyktor och andra mindre fyrar äro uppsatta, utan att ständig betjening för fyrarnes skötsel finnes anställd.

2:o. Jemte sju ordinarie lotsuppsyningsmän är jemväl upptagen tjänstförrättande lotsuppsyningsmannen i Uleåborgs lotsfördelning.

3:o. I kolumnen för lotsåldermän hafva införts trettiosex ordinarie och tillförordnade Åldermannen vid Røyttä lotsplats i Uleåborgs fördelning.

4:o. Uti antalet äldre fyrvaktare ingå jemväl de å fyrfartygen anstälde styrmän och maskinister.

Helsingfors, i Öfverstyrelsen för Lots- och Fyrinrättningen i Finland, den 31 December 1896.

**N. Sjöman.**

*F. W. Selin.*

Uppgift å antalet gånger, hvarunder de inom nedannämnde lotsfördelningar befintliga lotsplatser och fyrinrättningar besökts af fördelningscheferna år 1895.

	Antal gångar.		Antal gångar.
<i>Wiborgs lotsfördelning.</i>			
Trångsunds lotsplats . . . . .	13	Onas lotsplats . . . . .	6
Björkösunds » . . . . .	9	Pörtö » . . . . .	6
Pitkäpaasi » . . . . .	9	Helsingfors » . . . . .	7
Kuorsalo » . . . . .	8	Gråhara » . . . . .	6
Fredrikshamns » . . . . .	7	Mickelskärs » . . . . .	6
Kutsalo » . . . . .	10	Rönnskärs » . . . . .	7
Aspö » . . . . .	9	Bågaskärs » . . . . .	7
Hoglands » . . . . .	3	Barösunds » . . . . .	6
Kaunissaari » . . . . .	7	Busö » . . . . .	6
Orrengrunds » . . . . .	5	Jussarö » . . . . .	6
Boistö (Lehtö) » . . . . .	6	Hästö-Busö » . . . . .	6
Lovisa » . . . . .	5	Ekenäs » . . . . .	6
Werkkomatala fyrfartyg . . . . .	7	Tvärminne » . . . . .	6
Tuppuransaari ledfyr. . . . .	7	Hangöudds yttre » . . . . .	6
Alvatiniemi » . . . . .	6	Hangöudds inre » . . . . .	4
Rondö » . . . . .	5	Äransgrunds fyrfartyg . . . . .	8
Stora Fiskarens » . . . . .	6	Söderskärs fyrinrättning . . . . .	7
Lilla Fiskarens » . . . . .	5	Gråhara » . . . . .	5
Dalskärs » . . . . .	4	Porkkala » . . . . .	7
Laukasniemi » . . . . .	5	Jussarö » . . . . .	7
Kukouri » . . . . .	5	Hangö » . . . . .	6
Rankö » . . . . .	5	Gustafsvärns » . . . . .	4
Piirkäyri » . . . . .	5	Alla ledfyraryr inom fördelningen .	2
Tiutinensaari » . . . . .	5		
Kivikari » . . . . .	5	<i>Åbo lotsfördelning.</i>	
Weitkari » . . . . .	5	Kimitokanals lotsplats . . . . .	6
Wiborgs—Trångsunds ledfyraryr .	5	Hästholms » . . . . .	7
		Pargasports » . . . . .	10
<i>Helsingfors lotsfördelning.</i>			
Wätskärs lotsplats . . . . .	6	Jungfrusunds » . . . . .	5
Pellinge » . . . . .	6	Gullkrona » . . . . .	6
Borgå » . . . . .	6	Åbo » . . . . .	7
		Ruotsalais » . . . . .	8



Tankar lotsplats . . . . .	4	Röyttä lotsplats . . . . .	4
Trullögrunds » . . . . .	4	Nahkiainen fyrfartyg . . . . .	3
Ohtakari » . . . . .	4	Plevna » . . . . .	5
Isokraaseli » . . . . .	4	Uleåborgs (Marjaniemi) fyrinrättning . . . . .	3
Tauvo » . . . . .	3	Ulkokalla fyrinrättning . . . . .	2
Marjaniemi » . . . . .	3	Tankar » . . . . .	4
Uleåborgs » . . . . .	9	Trutklippans fyrinrättningar . . . . .	4
Hiuvets » . . . . .	5	Socklothällans fyrinrättning . . . . .	4
Ulkogrunni » . . . . .	4	Ledfyrarna vid inloppet af Gamla-	
Ykskivi » . . . . .	3	karleby . . . . .	4
Ajos » . . . . .	4		

Helsingfors, i Öfverstyrelsen för lots- och fyrinrättningen, den 31 December 1896.

**N. Sjöman.**

*F. W. Selin.*

Sammandrag af indkomne oppgifter å antal verkstålda lotsningar samt beloppet af influtna lotspenningar m. m. år 1895.

Lotsfördelning.	Lotsplats.	Antal lotsningar inom hvarje lotsplats.	Antal lotsningar inom hvarje lotsfördelning.	Tiden för		Influtna lotspenningar vid hvarje lotsplats.	Influtna lotspenningar inom hvarje lotsfördelning.
				föresta lotsningen.	sista lotsningen.		
Wiborgs	Björkö Sund . . .	194	3,625	Maj 19	Dec. 5	4,796 95	86,264 19
»	Trångsund . . .	1,050		» 15	» 17	24,638 90	
»	Pitkäpaasi . . .	474		» 15	» 9	11,767 60	
»	Kuorsalo . . . .	204		» 15	» 9	4,075 15	
»	Fredrikshamn . .	38		» 24	Nov. 20	976 20	
»	Kutsalo . . . . .	507		» 8	Dec. 10	14,389 48	
»	Aspö . . . . .	264		» 17	» 1	5,509 20	
»	Hogland . . . . .	318		» 8	» 2	11,678 41	
»	Kaunissaari . . .	178		» 18	» 10	2,336 60	
»	Boistö . . . . .	270		» 14	» 10	3,697 5	
»	Orrengrund . . .	92		» 14	» 12	1,588 60	
»	Lovisa . . . . .	36		» 24	Okt. 31	810 5	
Helsingfors	Wätskär . . . . .	76		» 14	Nov. 19	2,075 75	
»	Pellinge . . . . .	181		» 18	Dec. 11	2,913 15	
»	Borgå . . . . .	113		» 6	» 3	4,575 30	
»	Onas . . . . .	11	» 12	Okt. 31	127 50		
»	Pörtö . . . . .	111	» 22	Nov. 16	3,218 85		
»	Helsingfors . . .	481	» 8	Dec. 25	8,472 9		
»	Gråhara . . . . .	358	» 5	» 22	8,118 75		
»	Mickelskär . . . .	1	Juli 5	Juli 5	8 —		
»	Rönnskär . . . . .	204	Maj 12	Dec. 29	2,397 5		
»	Barösund . . . . .	108	» 6	Nov. 19	1,215 10		
»	Bågaskär . . . . .	3	Juli 26	Sept. 27	25 80		
»	Busö . . . . .	18	Juni 1	Dec. 11	71 —		
»	Jussarö . . . . .	2	Sept. 13	Sept. 13	20 20		
»	Hästö-Busö . . . .	38	Maj 11	Nov. 25	462 90		
»	Ekenäs . . . . .	91	» 6	Dec. 12	1,363 70		
	Transport	1,796	3,625	—	—	35,065 14	86,264 19

	Transport	1,796	3,625	—	—	35,065	14	86,264	19
Helsingfors	Tvärminne . . .	103		Maj 8	Dec. 7	903	90		
»	Hangöudds inre	328		Jan. 1	» 28	5,206	40		
»	Hangöudds yttre	206	2,433	» 7	» 30	2,268	75	43,444	19
Åbo	Kimito-kanal . .	19		Maj 18	Nov. 23	642	30		
»	Hästhalm . . . .	36		» 18	» 6	1,177	30		
»	Pargasport . . .	210		» 4	Dec. 22	4,283	55		
»	Jungfrusund . .	192		» 16	» 22	4,664	65		
»	Gullkrona . . . .	49		Sept. 1	» 12	871	15		
»	Åbo . . . . .	273		Maj 9	Okt. 21	8,641	95		
»	Ruotsalais . . .	101		» 9	Dec. 11	2,586	20		
»	Lohm . . . . .	470		» 7	» 24	18,280	23		
»	Utö . . . . .	265		» 7	» 23	10,846	05		
»	Jurmo . . . . .	12		» 10	Nov. 9	124	60		
»	Lypörtö . . . . .	78		» 9	Dec. 11	1,651	14		
»	Enskär . . . . .	64		» 10	» 11	1,112	85		
»	Nystad . . . . .	54		» 4	» 7	1,128	60		
»	Lökö . . . . .	32		» 9	» 4	437	30		
»	Raumo . . . . .	199	2,054	» 8	» 19	2,612	45	59,060	32
Ålands	Kökar . . . . .	6		» 9	Nov. 6	69	50		
»	Sottunga . . . .	16		» 25	Dec. 20	265	15		
»	Berghamn . . . .	14		» 26	» 20	287	45		
»	Fiskö . . . . .	10		Juni 3	Nov. 22	96	40		
»	Måshaga . . . .	11		» 3	» 21	140	80		
»	Bomarsund . . .	20		Maj 9	Okt. 25	391	20		
»	Degerby . . . . .	62		» 13	Dec. 20	4,351	57		
»	Björkör . . . . .	14		» 12	Okt. 15	126	5		
»	Rödhamn . . . .	56		» 10	Dec. 25	1,072	83		
»	Nyhamn . . . . .	395		Jan. 5	» 25	6,088	28		
»	Mariehamn . . .	229		Maj 8	» 28	3,366	84		
»	Marsund . . . .	27		» 12	» 11	570	65		
»	Torpö . . . . .	36		» 7	» 7	577	40		
»	Eckerö . . . . .	20		» 18	Nov. 6	335	22		
»	Signilskär . . .	18		Juni 24	» 5	188	75		
»	Finnbo . . . . .	9		Maj 14	» 5	93	—		
»	Dånö . . . . .	13		» 14	Okt. 25	136	50		
»	Saggö . . . . .	17	973	» 9	Sept. 28	141	35	18,298	94
Wasa	Bergskär . . . .	42		» 13	Dec. 9	513	35		
	Transport	42	9,085	—	—	513	35	207,067	64



	Transport	42	9,085	—	—	513	35	207,067	64
Wasa	Räfsö . . . . .	613		Maj 9	Dec. 9	6,633	95		
»	Sastmola . . . . .	45		» 10	Nov. 6	580	50		
»	Sidebyudd . . . . .	25		» 16	» 8	197	90		
»	Högklubb . . . . .	123		» 9	Dec. 6	2,379	35		
»	Skälgrund . . . . .	103		» 9	» 10	905	35		
»	Gåshällan . . . . .	29		» 14	» 7	376	77		
»	Bergö . . . . .	6		» 16	Okt. 3	99	—		
»	Rönnskär . . . . .	93		» 14	Nov. 21	2,661	10		
»	Brändö . . . . .	169		» 16	» 29	4,592	18		
»	Korsö . . . . .	101		» 17	» 26	2,342	—		
»	Norrskär . . . . .	49		» 16	» 20	1,323	73		
»	Ytteruddskär . . . . .	13		» 26	» 3	217	25		
»	Ritgrund . . . . .	5	1,416	Juni 7	Sept. 17	120	50	22,942	93
Uleåborgs	Stubben . . . . .	18		» 2	Nov. 11	369	70		
»	Kubban . . . . .	11		Maj 16	» 3	75	30		
»	Socklothällan . . . . .	28		» 27	Okt. 22	277	50		
»	Mäss-skär . . . . .	90		Juni 14	Nov. 22	1,335	8		
»	Tankar . . . . .	70		Maj 24	» 7	946	5		
»	Trullögrund . . . . .	23		Juni 8	Sept. 28	206	20		
»	Ohtakari . . . . .	35		Maj 30	Nov. 9	547	35		
»	Isokraaseli . . . . .	60		» 24	» 2	586	95		
»	Tauvo . . . . .	2		Juli 13	Okt. 25	35	70		
»	Marjaniemi . . . . .	117		Juni 4	» 30	4,419	85		
»	Uleåborg . . . . .	118		» 5	Nov. 1	4,889	55		
»	Hiivet . . . . .	32		» 9	Okt. 18	885	—		
»	Ulkogrunni . . . . .	81		» 2	» 28	2,629	40		
»	Ykskivi . . . . .	77		» 9	Nov. 6	1,830	42		
»	Ajos . . . . .	107		» 9	Okt. 26	2,443	50		
»	Röyttä . . . . .	47	916	» 1	Nov. 1	1,803	90	23,275	45
Saima och	Lauritsala . . . . .	6		» 14	Aug. 15	97	70		
Kallavesi	Puumala . . . . .	—		—	—	—	—		
»	Nyslott . . . . .	5		Juni 23	Okt. 28	79	—		
»	Taipale . . . . .	4		Maj 15	Aug. 9	54	20		
»	Konnus . . . . .	1		Aug. 5	» 5	16	60		
»	Kuopio . . . . .	2		Juni 14	» 5	10	25		
»	Ahkionlaks . . . . .	—		—	—	—	—		
»	Oravi . . . . .	—		—	—	—	—		
	Transport	18	11,417	—	—	257	75	253,286	02

	Transport	18	11,417	—	—	—	—	253,286	02
Saima och	Wuokkala . . . .	—		—	—	—	—		
Kallavesi	Joensuu . . . . .	—		—	—	—	—		
»	Ahvenus . . . . .	—		—	—	—	—		
»	Liklamansaari .	1		Sept. 7	Sept. 7		9 50		
»	Ristisaari . . . .	1		Aug. 28	Aug. 28		5 —		
»	Warkiantaipale .	2		Juni 28	Juni 28		43 50		
»	Kotolahti . . . .	—		Juni 8	—		—		
»	Puulavesi . . . .	3	25	—	Sept. 11		35 —	350	75
	Summa	—	11,442	—	—	—	—	253,636	77

Helsingfors, å Lotsstyrelsens kamrerarekontor, den 31 December 1896.

Gösta Sohlström.

Fördelning af det å innevarande års stat för lotsverket i landet förslagsvis upptagna tillskott i lotsbetjentes vid Finska och Bottniska vikarne för sistlidet år aflöning.

Namn & lotsplats och lotsbetjente.	Datum & lotsbetjentes konstitutorial eller styrnings-sedel.	Lotslärlingar varit permitterade.		Lön.		Lotsningsför-tjenst.		Föreslaget aflönings-tillskott.	
		Från	Till	Fmk.	74.	Fmk.	74.	Fmk.	74.
<b>Wiborgs lotsfördelning.</b>									
<i>Björkösunds lotsplats.</i>									
Lotslärlingen J. J. Peussa . . .	18 $\frac{2}{2}$ 90	—	—	200	—	—	—	100	—
» T. M. Heino . . .	18 $\frac{2}{2}$ 93	—	—	200	—	—	—	100	—
<i>Trångsunds lotsplats.</i>									
Lotslärlingen A. Muuronen . . .	18 $\frac{2}{2}$ 92	—	—	200	—	—	—	100	—
» A. G. Pusa . . .	18 $\frac{2}{2}$ 92	—	—	200	—	—	—	100	—
<i>Pitkäpaasi lotsplats.</i>									
Lotslärlingen K. M. Niemelä . . .	18 $\frac{2}{4}$ 86	—	—	200	—	—	—	100	—
» N. K. Mikkola . . .	18 $\frac{2}{8}$ 89	—	—	200	—	—	—	100	—
<i>Kuorsalo lotsplats.</i>									
Lotslärlingen R. Korjus . . .	18 $\frac{1}{2}$ 91	—	—	200	—	—	—	100	—
» A. Arvilommi . . .	18 $\frac{1}{2}$ 91	—	—	200	—	—	—	100	—
<i>Fredrikshamns lotsplats.</i>									
Äldrelotsen Eman. Mäkelä . . .	18 $\frac{2}{2}$ 81	—	—	340	—	244	05	15	95
Lotslärlingen E. Muuri . . .	18 $\frac{2}{4}$ 93	—	—	200	—	—	—	100	—
<i>Kutsalo lotsplats.</i>									
Lotslärlingen V. M. Brunila . . .	18 $\frac{1}{2}$ 93	—	—	200	—	—	—	100	—
» L. E. Mulli . . .	18 $\frac{1}{2}$ 93	—	—	200	—	—	—	100	—
Transport	—	—	—	—	—	—	—	1,115	95

Transport	—	—	—	—	—	—	—	1,115	95
<i>Aspö lotsplats.</i>									
Lotslärlingen T. A. Laanti . . .	18 $\frac{1}{11}$ <sup>8</sup> 89	—	—	200	—	—	—	100	—
» E. J. Yrjölä . . .	18 $\frac{1}{12}$ <sup>6</sup> 93	—	—	200	—	—	—	100	—
» J. M. Sipilä . . .	18 $\frac{1}{2}$ <sup>2</sup> 93	—	—	200	—	—	—	100	—
<i>Hoglands lotsplats.</i>									
Lotsbetjeningen tillkommer icke lönetillskott.									
<i>Kaunissaari lotsplats.</i>									
Lotslärlingen A. W. Tyni . . .	18 $\frac{3}{9}$ <sup>0</sup> 88	—	—	200	—	—	—	100	—
» H. J. Korpas . . .	18 $\frac{2}{9}$ <sup>0</sup> 86	—	—	200	—	—	—	100	—
» A. J. Kantola . . .	18 $\frac{1}{7}$ <sup>9</sup> 0	—	—	200	—	—	—	100	—
<i>Boistö (Lehtö) lotsplats.</i>									
Lotslärlingen O. F. Sjöblom . . .	18 $\frac{2}{8}$ <sup>8</sup> 90	—	—	200	—	—	—	100	—
<i>Orrengrunds lotsplats.</i>									
Lotsåldermannen K. F. Berlin . . .	18 $\frac{2}{10}$ <sup>2</sup> 68	—	—	420	—	313	78	66	22
Lotslärlingen K. F. Berlin . . .	18 $\frac{2}{12}$ <sup>2</sup> 88	—	—	200	—	—	—	100	—
<i>Lovisa lotsplats.</i>									
Lotsåldermannen G. Gustafsson . . .	18 $\frac{1}{9}$ <sup>2</sup> 68	—	—	420	—	160	81	219	19
Åldrelotsen J. Johansson . . .	18 $\frac{1}{9}$ <sup>2</sup> 68	—	—	340	—	160	81	99	19
» A. W. Andersson . . .	18 $\frac{3}{12}$ <sup>3</sup> 78	—	—	340	—	160	81	99	19
Yngrelotsen K. R. Andersson . . .	18 $\frac{1}{9}$ <sup>2</sup> 80	—	—	280	—	160	81	59	19
Lotslärlingen A. G. Lagerholm . . .	18 $\frac{2}{8}$ <sup>8</sup> 90	—	—	200	—	—	—	100	—
» J. Eriksson . . .	18 $\frac{2}{8}$ <sup>8</sup> 90	—	—	200	—	—	—	100	—
<b>Helsingfors lotsfördelning.</b>									
<i>Våtskärs lotsplats.</i>									
Lotslärlingen E. Tillman . . .	18—93	—	—	200	—	—	—	100	—
<i>Pellinge lotsplats.</i>									
Lotslärlingen J. W. Andersson . . .	18 $\frac{1}{11}$ <sup>1</sup> 88	—	—	200	—	—	—	100	—
» K. E. Karlsson . . .	18 $\frac{2}{11}$ <sup>2</sup> 92	—	—	200	—	—	—	100	—
Transport	—	—	—	—	—	—	—	2,958	93

Transport	—	—	—	—	—	—	—	2,958	93
<i>Borgå lotsplats.</i>									
Lotslärlingen A. G. Andersson	18 $\frac{2}{10}$ 89	—	—	200	—	—	—	100	—
» M. Th. Lindman	18 $\frac{1}{10}$ 95	—	—	200	—	—	—	16	67
<i>Onas lotsplats.</i>									
Äldrelotsen O. W. Jonasson	18—93	—	—	340	—	63	75	96	25
Yngrelotsen F. E. Jonasson	18—93	—	—	280	—	63	75	56	25
<i>Pörtö lotsplats.</i>									
Lotsbetjeningen tillkommer icke lönetillskott.									
<i>Helsingfors lotsplats.</i>									
Lotslärlingen L. Th. Fahlström	18 $\frac{1}{10}$ 93	—	—	200	—	—	—	100	—
» K. R. Lindblad	18 $\frac{2}{10}$ 94	—	—	200	—	—	—	100	—
<i>Gråhara lotsplats.</i>									
Lotslärlingen G. H. Pettersson	18 $\frac{1}{11}$ 92	—	—	200	—	—	—	100	—
» K. A. Brandt	18 $\frac{2}{11}$ 93	—	—	200	—	—	—	100	—
<i>Michelskärs lotsplats.</i>									
Äldrelotsen K. G. Drotz	18 $\frac{1}{7}$ 93	—	—	340	—	4	—	156	—
Yngrelotsen E. E. Finneman	18 $\frac{1}{4}$ 93	—	—	280	—	4	—	116	—
<i>Rönnskärs lotsplats.</i>									
Lotslärlingen A. F. Wolman	18 $\frac{3}{9}$ 90	—	—	200	—	—	—	100	—
» A. W. Dahlström	18 $\frac{3}{9}$ 90	—	—	200	—	—	—	100	—
» G. L. Engberg	18 $\frac{3}{9}$ 90	—	—	200	—	—	—	100	—
» G. M. Strömsten	18 $\frac{1}{11}$ 93	—	—	200	—	—	—	100	—
<i>Barösunds lotsplats.</i>									
Lotsäldermannen K. V. Westerholm	18 $\frac{2}{11}$ 68	—	—	420	—	253	38	126	62
Äldrelotsen A. R. Holmberg	18 $\frac{1}{5}$ 64	—	—	340	—	192	33	67	67
» J. F. Sundholm	18 $\frac{1}{2}$ 64	—	—	340	—	192	33	67	67
Lotslärlingen F. F. Sundholm	18 $\frac{1}{10}$ 94	—	—	200	—	—	—	100	—
» M. L. Lönnroth	18 $\frac{1}{10}$ 94	—	—	200	—	—	—	100	—
Transport	—	—	—	—	—	—	—	4,762	06

Transport	—	—	—	—	—	—	—	4,762	06
<i>Bågaskärs lotsplats.</i>									
Äldrelotsen E. Westerberg . . .	18 $\frac{2}{7}$ <sup>8</sup> 82	—	—	340	—	12	90	247	10
Yngrelotsen V. A. Österman . . .	18 $\frac{2}{7}$ <sup>8</sup> 94	—	—	280	—	12	90	107	10
Lotslärlingen E. E. Westerberg . .	18 $\frac{1}{7}$ <sup>6</sup> 95	—	—	200	—	—	—	41	65
<i>Busö lotsplats.</i>									
Äldrelotsen A. J. Englund . . .	18 $\frac{2}{7}$ <sup>1</sup> 75	—	—	340	—	8	55	251	45
Yngrelotsen K. G. Sjöström . . .	18 $\frac{1}{3}$ <sup>5</sup> 75	—	—	280	—	8	55	211	45
» K. H. Falck . . .	18 $\frac{1}{3}$ <sup>5</sup> 75	—	—	280	—	8	55	211	45
Lotslärlingen A. Stenlund . . .	18 $\frac{2}{3}$ <sup>6</sup> 77	—	—	200	—	—	—	100	—
» E. F. Brunström . . .	18 $\frac{2}{3}$ <sup>7</sup> 79	—	—	200	—	—	—	100	—
<i>Jussarö lotsplats.</i>									
Äldrelotsen A. J. Lundberg, död									
18 $\frac{3}{8}$ <sup>9</sup> 95 . . . . .	18 $\frac{3}{8}$ <sup>8</sup> 72	—	—	170	—	—	—	130	—
» K. H. Nyström . . .	18 $\frac{1}{7}$ <sup>6</sup> 95	—	—	305	—	10	10	184	90
Yngrelotsen K. E. Lundberg . . .	18 $\frac{1}{7}$ <sup>6</sup> 95	—	—	116	67	10	10	39	90
Densamme som lotslärling . . .	18 $\frac{2}{8}$ <sup>6</sup> 82	—	—	116	67	—	—	58	33
<i>Hästö-Busö lotsplats.</i>									
Lotsåldermannen J. F. Boström . .	18 $\frac{3}{3}$ <sup>0</sup> 69	—	—	420	—	133	07	246	93
Äldrelotsen J. Röman . . . . .	18 $\frac{1}{2}$ <sup>1</sup> 88	—	—	340	—	109	92	50	08
» G. A. Falck . . . . .	18 $\frac{1}{2}$ <sup>9</sup> 92	—	—	340	—	109	92	50	08
Yngrelotsen J. F. M. Röman . . .	18 $\frac{3}{1}$ <sup>1</sup> 88	—	—	280	—	109	92	10	08
Lotslärlingen K. W. Bussman . . .	18 $\frac{2}{5}$ <sup>6</sup> 80	—	—	200	—	—	—	100	—
» E. L. Röman . . . . .	18 $\frac{1}{5}$ <sup>9</sup> 80	—	—	200	—	—	—	100	—
<i>Ekenäs lotsplats.</i>									
Lotslärlingen E. R. Wickström . .	18 $\frac{1}{10}$ <sup>3</sup> 93	—	—	200	—	—	—	100	—
» V. V. Lindholm . . . . .	18 $\frac{1}{10}$ <sup>2</sup> 94	—	—	200	—	—	—	100	—
<i>Tvärminne lotsplats.</i>									
Lotsåldermannen G. R. Österlund	18 $\frac{3}{3}$ <sup>0</sup> 69	—	—	420	—	188	31	191	69
Äldrelotsen J. J. Österlund . . .	18 $\frac{3}{3}$ <sup>0</sup> 69	—	—	340	—	143	11	116	89
» G. F. Österlund . . . . .	18 $\frac{1}{3}$ <sup>7</sup> 69	—	—	340	—	143	11	116	89
Transport	—	—	—	—	—	—	—	7,628	03



Transport	—	—	—	—	—	—	—	9,416	36
<i>Åbo lotsplats.</i>									
Lotslärlingen J. A. A. Lindblad .	18 $\frac{1}{2}$ <sup>89</sup>	—	—	200	—	—	—	100	—
» K. G. Sundström .	18 $\frac{1}{2}$ <sup>89</sup>	—	—	200	—	—	—	100	—
» J. G. G. Kjellberg .	18 $\frac{2}{3}$ <sup>87</sup>	—	—	200	—	—	—	100	—
<i>Ruotsalais lotsplats.</i>									
Äldrelotsen E. J. Ylander, afskedad 18 $\frac{2}{3}$ <sup>95</sup> , då lotsningsförtjenst ännu ej förekommit .	18 $\frac{2}{3}$ <sup>96</sup>	—	—	85	—	—	—	65	—
Lotslärlingen J. A. Ylander, död 18 $\frac{1}{2}$ <sup>96</sup> . . . . .	18 $\frac{1}{2}$ <sup>94</sup>	—	—	200	—	—	—	100	—
<i>Lohms lotsplats.</i>									
Äldrelotsen A. A. Öhman, afskedad 18 $\frac{1}{2}$ <sup>95</sup> , då lotsningsförtjenst ännu ej förekommit .	18 $\frac{1}{2}$ <sup>88</sup>	—	—	113	33	—	—	53	34
Lotslärlingen P. W. Michelsson .	18 $\frac{1}{2}$ <sup>89</sup>	—	—	200	—	—	—	100	—
» G. F. Bergman .	18 $\frac{1}{2}$ <sup>90</sup>	—	—	200	—	—	—	100	—
<i>Utö lotsplats.</i>									
Lotslärlingen A. A. Johansson .	18 $\frac{1}{2}$ <sup>88</sup>	—	—	200	—	—	—	100	—
» V. Öhman . . . . .	18 $\frac{1}{2}$ <sup>91</sup>	—	—	200	—	—	—	100	—
» J. A. Brunström, död 18 $\frac{2}{3}$ <sup>95</sup> . . . . .	18 $\frac{1}{2}$ <sup>91</sup>	—	—	66	67	—	—	33	33
» A. M. Öhman . . . . .	18 $\frac{1}{2}$ <sup>91</sup>	—	—	200	—	—	—	100	—
» K. G. Bergman . . . . .	18 $\frac{2}{3}$ <sup>95</sup>	—	—	116	67	—	—	41	67
<i>Jurmo lotsplats.</i>									
Äldrelotsen G. R. Jagström . . . . .	18 $\frac{2}{3}$ <sup>81</sup>	—	—	340	—	56	79	203	21
Yngrelotsen J. L. Jakobsson . . . . .	18 $\frac{2}{3}$ <sup>81</sup>	—	—	280	—	56	79	163	21
Lotslärlingen A. A. Eriksson . . . . .	18 $\frac{2}{3}$ <sup>78</sup>	—	—	200	—	—	—	100	—
<i>Lypörtö lotsplats.</i>									
Lotslärlingen F. Holm . . . . .	18 $\frac{1}{2}$ <sup>95</sup>	—	—	200	—	—	—	8	33
» D. M. Eriksson . . . . .	18 $\frac{1}{2}$ <sup>95</sup>	—	—	200	—	—	—	8	33
Transport	—	—	—	—	—	—	—	10,992	78



Transport	—	—	—	—	—	—	—	10,992	78
<i>Enskärs lotsplats.</i>									
Lotslärlingen K. B. Lindström .	18 $\frac{3}{11}$ 994	—	—	200	—	—	—	100	—
» F. E. Lindström .	18 $\frac{1}{11}$ 995	—	—	200	—	—	—	8	33
<i>Nystads lotsplats.</i>									
Lotsåldermannen M. Söderlund .	18 $\frac{5}{8}$ 83	—	—	420	—	263	03	116	97
Lotslärligen A. H. Englund . .	18 $\frac{1}{11}$ 95	—	—	200	—	—	—	8	33
<i>Lökö lotsplats.</i>									
Äldrelotsen A. Blomros . . . .	18 $\frac{4}{7}$ 77	—	—	340	—	135	34	124	66
» A. L. Johansson . . . . .	18 $\frac{2}{3}$ 89	—	—	340	—	135	34	24	66
Lotslärlingen G. A. Sjöberg . .	18 $\frac{1}{2}$ 89	—	—	200	—	—	—	100	—
» J. V. Nylund . . . . .	18 $\frac{3}{11}$ 94	—	—	200	—	—	—	100	—
<i>Raumo lotsplats.</i>									
Lotslärlingen J. D. Sjöman . . .	18 $\frac{1}{11}$ 91	—	—	200	—	—	—	100	—
» E. W. Lindelöf . . . . .	18 $\frac{2}{9}$ 95	—	—	200	—	—	—	41	67
» J. V. Frimodig . . . . .	18 $\frac{1}{10}$ 92	—	—	200	—	—	—	100	—
<b>Ålands lotsfördelning.</b>									
<i>Berghamns lotsplats.</i>									
Äldrelotsen J. K. Fagerström . .	18 $\frac{2}{3}$ 85	—	—	340	—	118	04	116	96
Yngrelotsen K. G. Nyroos . . . .	18 $\frac{2}{3}$ 85	—	—	280	—	103	67	91	33
Lotslärlingen A. V. Lindroos . .	18 $\frac{2}{6}$ 70	—	—	200	—	5	75	94	25
» K. K. Törnroos . . . . .	18 $\frac{1}{2}$ 90	—	—	200	—	—	—	100	—
<i>Fiskö lotsplats.</i>									
Äldrelotsen G. E. Nordberg . . .	18 $\frac{1}{3}$ 95	—	—	325	—	35	35	114	65
Yngrelotsen K. L. Gran . . . . .	18 $\frac{2}{8}$ 89	—	—	280	—	30	53	89	47
<i>Kökars lotsplats.</i>									
Äldrelotsen J. A. Kalman . . . .	18 $\frac{2}{3}$ 87	—	—	340	—	34	75	125	25
Yngrelotsen J. P. Danielsson . .	18 $\frac{2}{3}$ 87	—	—	280	—	34	75	85	25
Lotslärlingen E. E. Frimodig . .	18 $\frac{1}{10}$ 89	—	—	200	—	—	—	100	—
Transport	—	—	—	—	—	—	—	12,734	56

Transport	—	—	—	—	—	—	—	12,734	56
<i>Sottunga lotsplats.</i>									
Lotsåldermannen E. Holmberg . . .	18 $\frac{1}{4}$ <sup>5</sup> 67	—	—	420	—	48	64	331	36
Äldrelotsen A. Holmberg . . .	18 $\frac{1}{4}$ <sup>5</sup> 71	—	—	340	—	35	38	224	62
» M. A. Fagerström . . .	18 $\frac{1}{4}$ <sup>2</sup> 90	—	—	340	—	35	38	124	62
Yngrelotsen E. E. Englund . . .	18 $\frac{2}{3}$ <sup>8</sup> 87	—	—	280	—	35	38	84	62
» F. W. Söderberg . . .	18 $\frac{1}{4}$ <sup>2</sup> 90	—	—	280	—	35	38	84	62
Lotslärlingen E. G. Nordström . . .	18 $\frac{2}{3}$ <sup>8</sup> 89	—	—	200	—	—	—	100	—
» N. Rosenberg . . .	18 $\frac{2}{12}$ <sup>4</sup> 79	—	—	200	—	—	—	100	—
<i>Måshaga lotsplats.</i>									
Äldrelotsen J. P. Nordberg . . .	18 $\frac{2}{3}$ <sup>6</sup> 67	—	—	340	—	46	93	213	07
Yngrelotsen K. J. Nordberg . . .	18 $\frac{2}{3}$ <sup>6</sup> 67	—	—	280	—	46	93	173	07
» A. W. Nordberg . . .	18 $\frac{2}{3}$ <sup>8</sup> 89	—	—	280	—	46	93	73	07
Lotslärlingen K. O. Nordberg . . .	18 $\frac{2}{8}$ <sup>5</sup> 94	—	—	200	—	—	—	100	—
<i>Bomarsunds lotsplats.</i>									
Äldrelotsen K. E. Söderström . . .	18 $\frac{2}{16}$ <sup>7</sup> 68	—	—	340	—	128	13	131	87
Yngrelotsen E. G. Brunström . . .	18 $\frac{7}{16}$ 67	—	—	280	—	128	13	91	87
Lotslärlingen K. F. Söderström . . .	18 $\frac{1}{12}$ <sup>2</sup> 90	—	—	200	—	6	80	93	20
<i>Degerby lotsplats.</i>									
Lotslärlingen J. F. Fogelström . . .	18 $\frac{4}{3}$ 93	—	—	200	—	—	—	100	—
» K. J. Fogelström . . .	18 $\frac{3}{11}$ 94	—	—	200	—	—	—	100	—
» A. V. Troberg . . .	18 $\frac{2}{8}$ <sup>6</sup> 95	—	—	200	—	—	—	33	33
<i>Björkörs lotsplats.</i>									
Äldrelotsen J. E. Österman, död									
18 $\frac{1}{7}$ <sup>3</sup> 95 . . . . .	18 $\frac{1}{8}$ <sup>7</sup> 75	—	—	198	33	45	—	106	67
» J. A. Jansson . . .	18 $\frac{1}{8}$ <sup>2</sup> 95	—	—	300	—	63	03	136	97
<i>Rödhamns lotsplats.</i>									
Lotsbetjeningen tillkommer icke lönetillskott.									
<i>Nyhamns lotsplats.</i>									
Lotslärlingen E. A. Öhman . . .	18 $\frac{1}{7}$ 90	—	—	200	—	11	38	88	62
» J. Lundell . . .	18 $\frac{1}{8}$ 92	—	—	200	—	15	63	84	37
Transport	—	—	—	—	—	—	—	15,310	51

Transport	—	—	—	—	—	—	—	15,310	51
<i>Mariehamns lotsplats.</i>									
Lotslärlingen F. O. Nordström .	18 $\frac{2}{3}$ <sup>5</sup> 94	—	—	200	—	—	—	100	—
» K. A. Wännström .	18 $\frac{1}{8}$ <sup>7</sup> 90	—	—	200	—	16	98	83	02
<i>Marsunds lotsplats.</i>									
Lotslärlingen J. P. Westberg .	18 $\frac{1}{8}$ <sup>1</sup> 95	—	—	200	—	—	—	50	—
<i>Torpö lotsplats.</i>									
Lotsbetjeningen tillkommer icke lönetillskott.									
<i>Eckerö lotsplats.</i>									
Äldrelotsen J. Hägglund . . .	18 $\frac{3}{4}$ <sup>0</sup> 85	—	—	340	—	142	61	92	39
Yngrelotsen A. E. Eckerman . .	18 $\frac{3}{4}$ <sup>0</sup> 58	—	—	280	—	142	61	77	39
<i>Signilskärs lotsplats.</i>									
Äldrelotsen J. Ekvall . . . .	18 $\frac{2}{1}$ <sup>4</sup> 93	—	—	340	—	69	38	90	62
Yngrelotsen A. A. Boman . . .	18 $\frac{2}{1}$ <sup>4</sup> 93	—	—	280	—	69	38	50	62
<i>Finnbo lotsplats.</i>									
Äldrelotsen A. G. Fagerström .	18 $\frac{1}{7}$ <sup>5</sup> 67	—	—	340	—	16	50	243	50
Yngrelotsen P. A. Blomqvist . .	18 $\frac{1}{8}$ <sup>8</sup> 91	—	—	280	—	16	50	103	50
<i>Dånö lotsplats.</i>									
Äldrelotsen M. A. Söderström .	18 $\frac{2}{8}$ <sup>8</sup> 92	—	—	340	—	48	25	111	75
Yngrelotsen M. A. Holmberg . .	18 $\frac{2}{8}$ <sup>8</sup> 92	—	—	280	—	48	25	71	75
Lotslärlingen J. A. Holmberg . .	18 $\frac{2}{8}$ <sup>5</sup> 94	—	—	200	—	—	—	100	—
» F. Lundgren . . . .	18 $\frac{2}{8}$ <sup>6</sup> 95	—	—	200	—	—	—	33	33
<i>Saggö lotsplats.</i>									
Äldrelotsen K. V. Eriksson . . .	18 $\frac{2}{8}$ <sup>8</sup> 89	—	—	340	—	43	48	116	52
Yngrelotsen J. K. Fellman . . .	18 $\frac{1}{3}$ <sup>8</sup> 81	—	—	280	—	43	48	176	52
Lotslärlingen K. S. Fellman . . .	18 $\frac{1}{2}$ <sup>2</sup> 90	—	—	200	—	15	80	84	20
Transport	—	—	—	—	—	—	—	16,895	62

Transport	—	—	—	—	—	—	—	16,895	62
<b>Wasa lotsfördelning.</b>									
<i>Bergskärs lotsplats.</i>									
Äldrelotsen I. K. Holmberg . . .	18 $\frac{2}{4}$ 80	—	—	340	—	128	34	131	66
Yngrelotsen J. Lindgren . . .	18 $\frac{2}{4}$ 80	—	—	280	—	128	34	91	66
» J. Rostedt . . .	18 $\frac{2}{7}$ 80	—	—	280	—	128	34	91	66
<i>Räfsö lotsplats.</i>									
Lotslärlingen K. N. Rantanen . .	18 $\frac{2}{7}$ 91	—	—	200	—	12	20	87	80
<i>Sastmola lotsplats.</i>									
Lotslärlingen W. A. Österman . .	18 $\frac{1}{7}$ 94	—	—	200	—	—	—	100	—
<i>Sidebyudds lotsplats.</i>									
Äldrelotsen P. R. Appel . . .	18 $\frac{2}{2}$ 66	—	—	340	—	65	97	194	03
Yngrelotsen K. H. K. Appel . . .	18 $\frac{2}{2}$ 66	—	—	280	—	65	97	154	03
» J. R. Karlsson . . .	18 $\frac{2}{9}$ 76	—	—	280	—	65	97	154	03
<i>Högklubbs lotsplats.</i>									
Lotsbetjeningen tillkommer icke lönetillskott.									
<i>Skälgrunds lotsplats.</i>									
Lotslärlingen K. J. Benvik . . .	18 $\frac{2}{10}$ 95	—	—	200	—	—	—	16	67
<i>Gåshällans lotsplats.</i>									
Äldrelotsen K. Qvist . . . . .	18 $\frac{2}{3}$ 85	—	—	340	—	125	59	109	41
Yngrelotsen J. K. Qvist . . . . .	18 $\frac{2}{3}$ 85	—	—	280	—	125	59	69	41
<i>Bergö lotsplats.</i>									
Äldrelotsen P. Nyback . . . . .	18 $\frac{2}{1}$ 191	—	—	340	—	19	80	140	20
Yngrelotsen G. Gästgifvar . . . .	18 $\frac{2}{1}$ 60	—	—	280	—	19	80	200	20
» J. Östman . . . . .	18 $\frac{2}{1}$ 191	—	—	280	—	19	80	100	20
Lotslärlingen M. West . . . . .	18 $\frac{2}{9}$ 87	—	—	200	—	19	80	80	20
» J. J. Öman . . . . .	18 $\frac{2}{8}$ 94	—	—	200	—	19	80	80	20
Transport	—	—	—	—	—	—	—	18,696	98

Transport	—	—	—	—	—	—	—	18,696	98
<i>Rönnskärs lotsplats.</i>									
Lotslärlingen M. H. Söderholm .	18 $\frac{3}{7}$ 195	—	—	200	—	—	—	41	66
<i>Brändö lotsplats.</i>									
Lotsbetjeningen tillkommer icke lönetillskott.									
<i>Korsö lotsplats.</i>									
Lotsbetjeningen tillkommer icke lönetillskott.									
<i>Norrskärs lotsplats.</i>									
Lotsbetjeningen tillkommer icke lönetillskott.									
<i>Ytteruddskärs lotsplats.</i>									
Äldrelotsen I. Udd . . . . .	18 $\frac{3}{12}$ 973	—	—	340	—	54	31	205	69
Yngrelotsen G. Moliis . . . . .	18 $\frac{1}{9}$ 968	—	—	280	—	54	31	165	69
» J. E. Gammal . . . . .	18 $\frac{2}{12}$ 973	—	—	280	—	54	31	165	69
Lotslärlingen K. W. Snygg . . . . .	18 $\frac{2}{9}$ 987	—	—	200	—	54	31	45	69
<i>Ritgrund's lotsplats.</i>									
Äldrelotsen K. Backman . . . . .	18 $\frac{2}{5}$ 80	—	—	340	—	30	12	229	88
Yngrelotsen J. E. Nabb . . . . .	18 $\frac{1}{9}$ 963	—	—	280	—	30	12	189	88
» J. E. Gammal . . . . .	18 $\frac{2}{9}$ 973	—	—	280	—	30	12	189	88
Lotslärlingen E. E. Back . . . . .	18 $\frac{2}{9}$ 93	—	—	200	—	30	12	69	88
<b>Uleåborgs lotsfördelning.</b>									
<i>Stubbens lotsplats.</i>									
Äldrelotsen J. Sund . . . . .	18 $\frac{2}{9}$ 967	—	—	340	—	123	23	136	77
<i>Kubbans lotsplats.</i>									
Äldrelotsen N. N. Rank . . . . .	18 $\frac{1}{12}$ 189	—	—	340	—	37	65	122	35
Yngrelotsen N. Rank . . . . .	18 $\frac{1}{3}$ 164	—	—	280	—	37	65	182	35
Lotslärlingen A. Högbacka . . . . .	18 $\frac{1}{10}$ 192	—	—	200	—	—	—	100	—
Transport	—	—	—	—	—	—	—	20,542	39

Transport	—	—	—	—	—	—	—	20,542	39
<i>Socklothällans lotsplats.</i>									
Äldrelotsen J. Wiik . . . . .	18 $\frac{3}{4}$ 83	—	—	340	—	138	75	121	25
<i>Mäss-skärs lotsplats.</i>									
Lotslärlingen J. Granqvist . . . .	18 $\frac{2}{3}$ 92	—	—	200	—	—	—	100	—
<i>Tankars lotsplats.</i>									
Lotsälldermannen J. Palmqvist . .	18 $\frac{1}{2}$ 89	—	—	420	—	179	75	100	25
Äldrelotsen K. Svanström . . . . .	18 $\frac{1}{2}$ 76	—	—	340	—	179	75	80	25
» K. A. Harald . . . . .	18 $\frac{2}{3}$ 81	—	—	340	—	179	75	80	25
Lotslärlingen W. Sund . . . . .	18 $\frac{1}{5}$ 93	—	—	200	—	—	—	100	—
<i>Trullögrunds lotsplats.</i>									
Äldrelotsen A. Borg . . . . .	18 $\frac{1}{11}$ 87	—	—	340	—	103	—	57	—
Yngrelotsen K. Sund . . . . .	18 $\frac{1}{3}$ 88	—	—	280	—	103	—	17	—
Lotslärlingen K. Lindell . . . . .	18 $\frac{2}{2}$ 92	—	—	200	—	—	—	100	—
<i>Ohtakari lotsplats.</i>									
Lotsbetjeningen tillkommer icke lönetillskott.									
<i>Iso-Kraaseli lotsplats.</i>									
Lotsälldermannen J. Jemndahl . .	18 $\frac{2}{3}$ 93	—	—	420	—	158	33	121	67
Äldrelotsen A. Grundström . . . .	18 $\frac{2}{3}$ 93	—	—	340	—	158	33	167	
<i>Tauvo lotsplats.</i>									
Äldrelotsen J. Haikara . . . . .	18 $\frac{1}{4}$ 85	—	—	340	—	—	—	226	67
Yngreloten F. Haikara . . . . .	18 $\frac{1}{3}$ 93	—	—	280	—	—	—	120	—
Lotslärlingen M. Gryytilä . . . . .	18 $\frac{2}{2}$ 92	—	—	200	—	—	—	100	—
<i>Marjaniemi lotsplats.</i>									
Lotslärlingen H. Nikula . . . . .	18 $\frac{2}{3}$ 93	—	—	200	—	—	—	100	—
<i>Uleåborgs lotsplats.</i>									
Lotslärlingen G. Sipilä . . . . .	18 $\frac{1}{3}$ 92	—	—	200	—	—	—	100	—
Transport	—	—	—	—	—	—	—	22,068	40

Transport	—	—	—	—	—	—	—	22,068	40
<i>Hävet lotsplats.</i>									
Lotsbetjeningen tillkommer icke lönetillskott.									
<i>Ulkogrunni lotsplats.</i>									
Lotslärlingen E. Wehkaperä . .	18 $\frac{2}{3}$ 86	—	—	200	—	—	—	100	—
<i>Ykskivi lotsplats.</i>									
Lotslärlingen F. W. Aspegrén .	18 $\frac{2}{3}$ 88	—	—	200	—	—	—	100	—
<i>Ajos lotsplats.</i>									
Lotsbetjeningen tillkommer icke lönetillskott.									
<i>Röyttä lotsplats.</i>									
Lotsbetjeningen tillkommer icke lönetillskott.									
Summa	—	—	—	—	—	—	—	22,268	40

Helsingfors, å Öfverstyrelsen för lots- och fyrinrättningen i Finland, den 31 December 1896.

**N. Sjöman.**

**Gösta Sahlström.**

## Uppgift å strandningshändelser och haverier vid Finlands kuster år 1895.

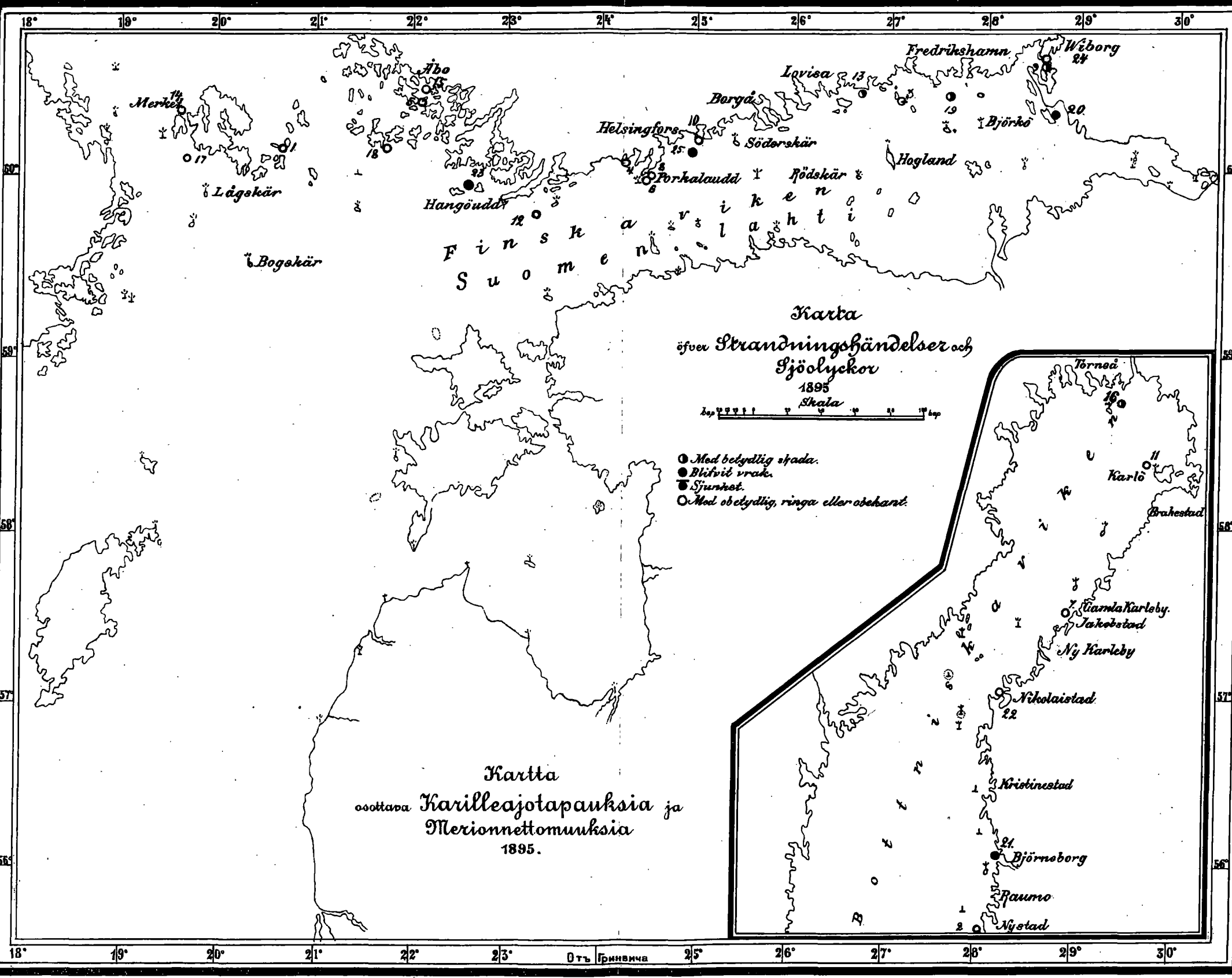
Tiden, då olyckan timade.		Lotsfördelning.	Strandningsställe.	Fartygets						Befälhafvarens namn.	Erhållen skada.			Omkomna personer.	Kronolots ombord.	Orsaken till olyckan, väderleksförhållanden och anmärkningar.
				Nationalitet.	Beskaffenhet och namn.	Hemort.	Afgångsort.	Destinationsort.	Last.		Oberördig (1). Ringa eller obekant.	Betydlig.	Bihitt vrak.			
Månad.	Dag.															
Januari.	7	Ålands.	Hästgrundet i närheten af Enskärs sund.	Finsk.	Jakten Lina.	Åland.	Stockholm.	Åland.	Ballast.	Karl Johan Karlsson.	(1)	—	—	—	—	Felaktig manövrering.
Maj.	4	Åbo.	Nylands grund å Enskärs fjärden.	»	Barkskeppet »Tre syskon«.	Nystad.	Nystad.	Köpenhamn.	Trävaror.	Färdig.	1	—	—	—	1	Fartyget, hvars kompass var oduglig, drefs under skymning af stark nordlig ström på grund, derifrån det med egen hjälp kom löst. Lotsen fritagen från all skuld.
»	30	Wiborg.	Ett grund söderom Merenkarinkivi.	Rysk.	Kryssaren Knjas Poscharski.	Kronstad.	Obekant.	Obekant.	—	Obekant.	(1)	—	—	—	1	Grundet var förut okänt.
Juni.	1	Helsingfors.	Ett grund i Bjumsfjärd.	»	Skonerten Sorkaja.	»	Barösund.	Porkkala.	—	Obekant.	1	—	—	—	1	Grundstötte i utprickad farled under befälhafvarens eget kommando.
»	15	Åbo.	Ett grund innanför Konstantinsgrund å Ersta fjärd.	Finsk.	Barkskeppet Karl Fredrik.	Åbo.	Levo ångsäg.	Spanien.	Plankor.	G. E. Lindström.	(1)	—	—	—	1	Fartyget fördes af lotsen på orätt sida om en prick. Rederiet fordrat ersättning, som lotsen förklarar sig villig erlägga.
»	20	Helsingfors.	Ett grund i närheten af Bredholmens sydprick.	»	Galeasen Svan.	Nagu.	S:t Petersburg.	Åbo.	Mjöl.	J. Engblom.	1	—	—	—	—	Skepparen icke känt farleden, då remmaren var för tillfället bortsläpad från sitt rätta ställe.
»	»	Uleåborg.	Ett undervattensgrund i farleden omkring 1/2 sjömil vesterom Mäskärs båk i närheten af Kleklundsgrundet.	»	Barkskeppet Altai.	Raumo.	Spanien.	Jakobstad.	Salt och kork.	Fredrik Wilhelm Nyroos.	1	—	—	—	—	Grundet förut obekant.
»	23	Helsingfors.	Porkkala hamn.	»	Passagerareångbåten Sibbo.	Helsingfors.	Helsingfors.	Porkkala.	—	Obekant.	1	—	—	—	1	Fartyget grundstötte till följd af befälhafvarens oförsigtighet i färd på utprickad farled.
Juli.	7	Wiborg.	Ett grund i Rokkala farled.	Svensk.	Briggen Gerda.	Hvitmölle.	Hull.	Rokkala glasbruk	Kol.	J. Thomasson.	—	1	—	—	1	En okänd sten vid farleden.
»	13	Helsingfors.	På ett från holmen Lonnan utskjutande ref.	Rysk.	Korvetten Morjak.	Kronstad.	Helsingfors.	Till sjös.	—	Obekant.	1	—	—	—	1	Under en stagvändning sackade fartyget bakåt och råkade på grund, derifrån det samma dag löstogs.
»	16	Uleåborg.	Välmatata grund.	Norsk.	Barkskeppet Lovis.	Okänt.	Okänt.	Uleåborg.	Okänt.	A. Bekkevard.	1	—	—	—	1	Disig luft och motvind. Lotsen frikänd.
»	19	Helsingfors.	Ett grund 2 eng. mil i SW från Samojloffs bank.	Rysk.	Pansarfartyget »Imperator Alexander II«.	Kronstad.	Helsingfors.	Till sjös.	—	Obekant.	1	—	—	—	—	Fartyget råkade under tjocka på ett obekant grund.
Augusti.	14	Wiborg.	Ett undervattensgrund WS om klippan Kor-kiahäll.	Engelsk.	Ångfartyget Ursula.	Scarborough.	Abborfors-fjärd.	Honfleur.	Trävaror.	J. W. Atkinson.	—	1	—	—	1	Icke angifven.
»	18	Ålands	Ett grund invid Skeppsholmen i farleden till Marsund.	»	Ångfartyget Alethea.	West Hartlepool.	Pillau.	Marsund Ryssö holme.	Ballast.	R. Lord.	1	—	—	—	—	Icke uppgifven.
»	29	Åbo.	Ett grund i närheten af Levo vik.	Holländsk.	Barkskeppet Grovanna B.	Obekant.	Veile.	Levo ångsäg.	»	G. Bardi.	1	—	—	—	1	Fartyget lydde icke roder.
September.	25	Uleåborg.	Vid Tikkufräki remmare emellan Ajos och Ykskivi.	Finsk.	Ångaren Eos.	Helsingfors.	Ajos.	Simo.	Mjöl.	Obekant.	—	1	—	—	1	Lotsen höll sig icke till farleden utan ginade, ångaren grundstötte och sjönk. Lotsen Abraham Maronen tilltalad vid domstol.
»	»	Ålands.	Ett grund österom klippan Gisslan.	Norsk.	Ångfartyget Craggs.	Obekant.	Hull.	Wasa.	Stenkol.	M. Johansson.	(1)	—	—	—	—	Mörker, strömsättning och disig luft.
Oktober.	19	Åbo.	Vid Furuskärs grund i farleden till Lohm.	Dansk.	Skonertbriggen Arme.	Marstad.	Atto.	Till sjös.	Trävaror.	J. F. Jensen.	(1)	—	—	—	—	Grundet var förut obekant.
»	23	Wiborg.	Oravi klippa norrom Kynsik holme.	Svensk.	Skonerten Thyra.	Obekant.	Trångsund.	Köpenhamn.	»	M. P. Hansson.	—	1	—	—	—	Regn och tjocka i förening med stark vind.
November.	6	»	Ett grund i närheten af Pitkäniemi kän-ningsbåk.	Finsk.	Skonerten Hilda.	Björkö socken.	Obekant.	Obekant.	Obekant.	Gabriel Sutela.	—	—	1	—	—	Storm och snötjocka. Fartyget slogs i spillror.
»	»	Wasa.	Ett grund utanför Hamnholmen.	»	Skonerten Transportör.	Åbo.	Hamnholmen.	Åbo.	Trävaror.	J. J. Lundqvist.	—	—	1	—	—	Fartyget fördes af privat lots i en icke af kronan underhållen farled, der det grundstötte och sjönk.
»	7	»	Brändö sund.	»	Skonerten Patria.	Wasa.	Brändö.	England.	Hafra.	W. A. Strömberg.	1	—	—	—	1	Under utfärden tog fartyget i botten och stötte mot något hårdt föremål.
»	11	Åbo.	Ett undervattensgrund österom Lökholmarna i farleden emellan Hangö och Jungfrusund.	»	Jalan Ainamo.	Lavansaari.	S:t Petersburg.	Åbo.	Kli.	Simon Mulli.	—	—	1	—	—	Fartyget, som gick utan lots, råkade under nattmörker på grund och blef vrak.
»	12	Wiborg.	I hamnen vid Rokkala bruk.	Dansk.	Ångfartyget Christiansborg.	Marstad.	Rokkala.	Till sjös.	Ballast.	K. Schmidt.	(1)	—	—	—	1	Ankaret gaf efter och förorsakade grundstötningen i den trånga hamnen.
»	13	Helsingfors.	Obekant.	Finsk.	Skonerten Elpis.	Korpo.	Kotka.	Hortens.	Bräder.	Karl Törnroos.	—	—	1	—	—	Fartyget, som var gammalt och dåligt, förgicks under svår storm med manskap och allt.
Summa											17	4	4	—	13	

Helsingfors, i Öfverstyrelsen för lots- och fyrinrättningen, den 31 December 1896.

N. Sjöman.

F. W. Selin.





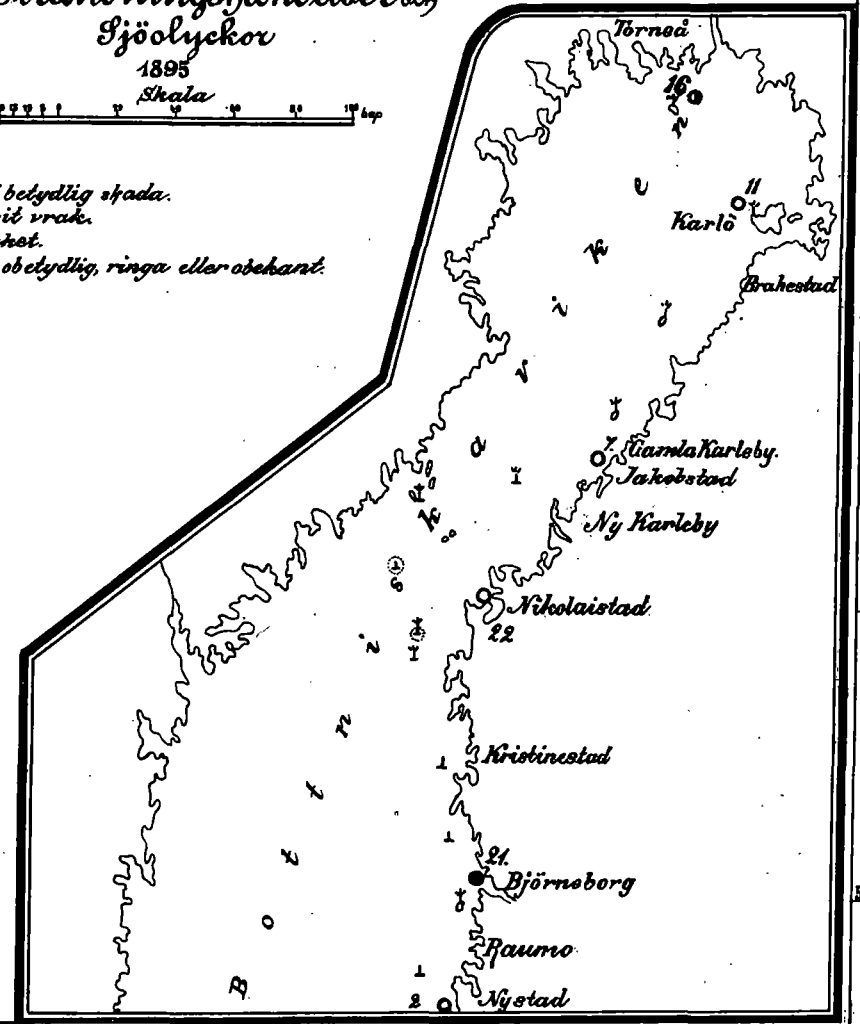
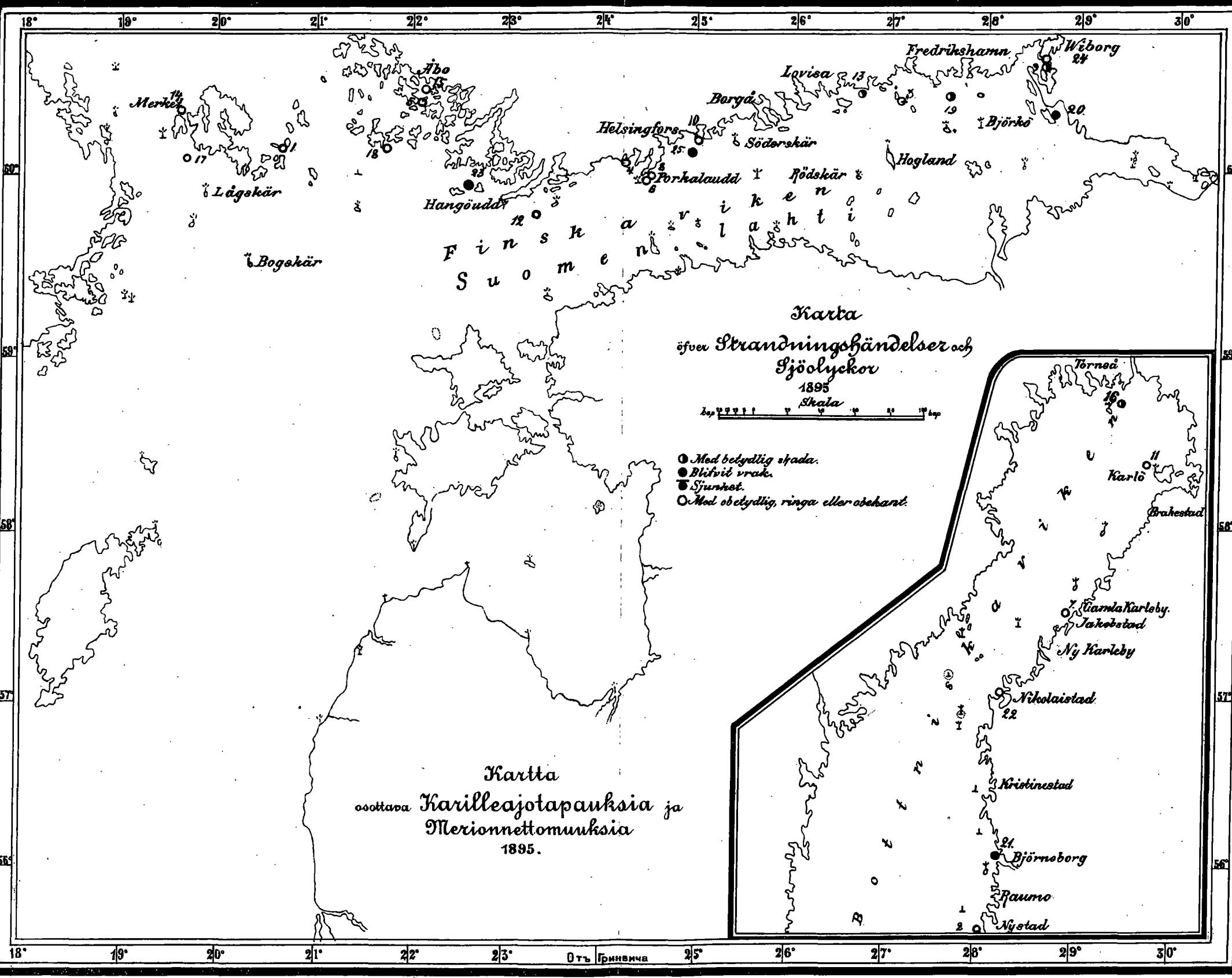
Finnska  
Svenska  
Suo-men-  
viki-lah-ti

Karta  
öfver Strandningshändelser och  
Sjöolyckor  
1895  
Skala

- Med betydlig skada.
- Blifvit vrak.
- Sjunskot.
- Med obetydlig, ringa eller obehärl.

Kartta  
osottava Karilleajotapauksia ja  
Merionnettomuuksia  
1895.

Отъ Гринвича



Förteckning öfver byggnads- och reparationsarbeten, som för lots- och fyrbetjeningens behof blifvit verkställda under loppet af år 1895.

	Fullständigt utförda nya arbeten.	Reparationer.	Af utförande beroende arbeten.
<i>Inom Wiborgs lotsfördelning.</i>			
Wirtaniemi brygga inom Björköunds lotsplats har blifvit koltjärad . . . . .	—	1	—
Ny fyrkur af jern till Rondö ledfyr under d:o d:o . . . . .	1	—	—
Tuppura yttre fyrlykta erhållit nya rutor, reservglas m. m.	—	1	—
Tvenne kasar målade inom Trångsunds lotsplats och Rokkala farled . . . . .	—	1	—
Målning af Krysserorts, Weitviki och Pukkis sjömärken inom Pitkäpaasi lotsplats . . . . .	—	1	—
Stora Fiskarö landningsbrygga inom d:o d:o har blifvit koltjärad . . . . .	—	1	—
Lotsstuga inom d:o d:o målade och erhållit nytt asfalt tak .	—	1	—
Hvitmålning af Pisi och Wester Stamö märken under Kuorsalo lotsplats . . . . .	—	1	—
Nytt tak af pertor till Wekaniemi vaktstuga under d:o d:o	—	1	—
Hvitmålning af Kattilansalmi märken under Fredrikshamns lotsplats . . . . .	—	1	—
Anstrykning med tjära af landningsbryggan vid Kuusisaari under Kotka lotsplats . . . . .	—	1	—
Reparation af Kotka båk . . . . .	↑	1	—
Anstrykning med tjära och reparation af Laukasniemi fyrinrättning under Kotka lotsplats . . . . .	—	1	—
Målning af Kukouri och Rankö fyrkurar under d:o d:o . . . . .	—	1	—
Reparation af Aspö båk under Aspö lotsplats . . . . .	—	1	—
D:o af Ledskärs båk under d:o d:o . . . . .	—	1	—
Ny fyrkur af jern till Weitkari ledfyr under d:o d:o . . . . .	1	—	—
Reparation af fyrvaktarestugan vid d:o d:o . . . . .	—	1	—
Transport	2	16	—

Transport	2	16	—
Reparation af Kivikari ledfyр och förrådsboda under Aspö lotsplats . . . . .	—	1	—
Sprängning och utjemning af väg å Aspö båkland under d:o d:o . . . . .	1	—	—
Reparation och anstrykning med tjära af landningsbryggan vid Hoglands lotsplats . . . . .	—	1	—
D:o af uppassningsstugan vid Kaunissaari lotsplats . . . .	—	1	—
Anstrykning med tjära af signalstången under d:o d:o . . .	—	1	—
Hvitmålning af fyra kummel å Abborfors fjärd under Boistö lotsplats . . . . .	—	1	—
Nytt sjömärke under Orregrund's lotsplats . . . . .	1	—	—
<i>Inom Helsingfors lotsfördelning.</i>			
Flyttning af Borgå lotsuppassningsstuga . . . . .	—	—	1
Reparation af boningsbyggnaderna och landningsbryggan vid Gråhara fyrbåk . . . . .	—	1	—
D:o af lotskuttern vid Gråhara lotsplats . . . . .	—	1	—
D:o af den gamla lotsstugan å Alexandersön under Helsing- fors lotsplats . . . . .	—	1	—
Ny signalinrättning å Alexandersön under d:o d:o . . . . .	1	—	—
Reparation af Rysskärs klockboj under d:o d:o . . . . .	—	1	—
Ommålning af Aisarns stenkummel å d:o d:o . . . . .	—	1	—
Bestrykning med kalk af taforna å Kytö styrmärken under d:o d:o . . . . .	—	1	—
Skrapning och målning af ställningen till Röda kons ledfyр under Mickelskärs lotsplats . . . . .	—	1	—
Brädfodring och målning af Mickelskärs lotsstuga . . . . .	—	1	—
Reparation af boningsbyggnaden vid Porkkala fyrbåk . . . .	—	1	—
Bestrykning med kalk af stenkummel under Rönnskärs lotsplats . . . . .	—	1	—
Reparation af Skatakubbens och Kuggens uppassningsstugor under Helsingfors lotsplats . . . . .	—	1	—
D:o af eldstäderna i lotsarnes boningsbyggnad å Alexan- dersön under d:o d:o . . . . .	—	1	—
Skrapning och målning af ställningen under Skjutkubbens ledfyр vid d:o d:o . . . . .	—	1	—
Transport	5	34	1

	Transport	5	34	1
Nytt signalklot till Skatakubben under Helsingfors lotsplats		1	—	—
Ommålning af kummel och styrmärken under Barösunds lotsplats . . . . .		—	1	—
Reparation af Busö lotsuppassningsstuga . . . . .		—	1	—
D:o å Jussarö d:o . . . . .		—	1	—
Ny eldstad till källaren vid Jussarö fyrinrättning . . . . .		1	—	—
Kalkning af kummel under Hangöudds inre lotsplats . . . . .		—	1	—
Omkalkning af kummel under Ekenäs lotsplats . . . . .		—	1	—
Mindre reparationer vid Jussarö fyrinrättning . . . . .		—	1	—
D:o d:o af lotsarnes boningsbyggnad under Hangöudds yttre lotsplats. . . . .		—	1	—
Ett nytt sjömarke å Båklandet under d:o d:o . . . . .		1	—	—
Mindre reparationer å boningsbyggnaderna vid Hangö fyrbåk		—	1	—
<i>Inom Åbo lotsfördelning.</i>				
Brädfodring och reparationer af lotsuppassningsstugan vid Hästholms lotsplats. . . . .		—	1	—
Omkalkning af kummel och andra sjömärken under Pargasport och Ruotsalais lotsplatser. . . . .		—	1	—
Ny uppassningsstuga med utkikstorn vid Lohms lotsplats . . . . .		1	—	—
Brädfodring, målning och reparation af lotsuppassningsstugan vid Ruotsalais lotsplats. . . . .		—	1	—
Ommålning af ställningen under Löfskärs ledfyr inom Åbo lotsplats . . . . .		—	1	—
D:o d:o under Kokombrinks ledfyr inom samma d:o . . . . .		—	1	—
Reparation af fyrbetjeningens boningsbyggnad vid Utö fyrbåk		—	1	—
D:o af landningsbryggan under Utö lotsplats. . . . .		—	1	—
Brädfodring och reparationer af lotsuppassningsstugan under Enskärs lotsplats . . . . .		—	1	—
Reparation af badstugan under Enskärs fyrinrättning. . . . .		—	1	—
D:o af latrinen under d:o d:o . . . . .		—	1	—
Ny brunn till d:o d:o . . . . .		1	—	—
Reparation af trappan till magasinet vid d:o d:o . . . . .		—	1	—
Ommålning af kummel under Nystads och Enskärs lotsplatser . . . . .		—	1	—
	Transport	10	54	1

	Transport	10	54	1
Ommålning af Ristikari och Haanperänmäki ledfyrrar under Nystads lotsplats . . . . .		—	1	—
D:o af Walkiakari nedre fyr under Raumo d:o . . . . .		—	1	—
<i>Inom Ålands lotsfördelning.</i>				
Omkalkning af kummel under Kökars lotsplats . . . . .		—	1	—
Förhöjning af stenkumlet å Trägårdsharu klippan under Sotunga lotsplats . . . . .		—	1	—
Omkalkning af stenkummel under d:o d:o . . . . .		—	1	—
D:o d:o d:o under Mariehamns lotsplats . . . . .		—	1	—
D:o d:o d:o af stenkummel under Rödhamns och Saggö lotsplatser . . . . .		—	1	—
Brädfodring och reparationer af upppassningsstugan under Björkörs lotsplats . . . . .		—	1	—
Reparation af upppassningsstugan under Kobbaklintarnes lotsplats . . . . .		—	1	—
Ommålning med oljefärg af sjömärket å Kobbaklintarne . . . . .		—	1	—
D:o och reparation af Finnbo lotsupppassningsstuga . . . . .		—	1	—
Rappning och målning af Skälskärs fyrbåk . . . . .		—	1	—
Brädfodring af magasinet vid d:o d:o . . . . .		—	1	—
Reparation af bostadsbyggnaden vid d:o d:o . . . . .		—	1	—
Reparationer af Lågskärs fyrtorn . . . . .		—	1	—
D:o af magasinet, källaren och latrinen vid Lågskärs fyrbåk . . . . .		—	1	—
Reparation af magasinet vid Märkets fyrbåk . . . . .		—	1	—
Ett nytt sjömärke på holmen Koxnan under Saggö lotsplats		1	—	—
<i>Inom Wasa lotsfördelning.</i>				
Ommålning af Kaiskenkari känningsbåk under Ytteruddskärs lotsplats . . . . .		—	1	—
Reparation af Ritgrunds lotsplats . . . . .		—	1	—
Nytt sjömärke å Yttregloppstenarne under Ritgrunds lotsplats i stället för ett omkullblåst dylikt . . . . .		1	—	—
Reparation af Bergö lotsstuga . . . . .		—	1	—
D:o af Gåshällans d:o . . . . .		—	1	—
	Transport	12	75	1

Transport	12	75	1
Större reparation af Torngrunds känningsbåk under Högklubbs lotsplats . . . . .	—	1	—
Reparation af boningsbyggnaden och tvättstugan vid Säbbskärs fyrbåk . . . . .	—	—	1
Ommålning och reparation af Skarförs sjömärke under Sastmola lotsplats . . . . .	—	1	—
D:o af fyrbåken Strömmingsbådan . . . . .	—	1	—
Reparation af boningsbyggnaden och uthusen vid d:o d:o . . . . .	—	1	—
Nytt sjömärke å Södra Björkö under Bergö lotsplats i stället för det ikullblåsta . . . . .	1	—	—
Mindre reparation af boningsbyggnaden vid Yttergrunds fyrbåk	—	1	—
Ett nytt seglingsmärke å holmen Sittgrund under Bergö lotsplats . . . . .	1	—	—
Nya stamhållsmärken å holmen Sillgrund vid d:o d:o . . . . .	1	—	—
Större reparation af Kaskö (Skälgrunds) fyrbåk . . . . .	—	1	—
Ny latrin för lotsbetjeningen vid Skälgrunds lotsplats . . . . .	1	—	—
Ny trappa och afskrankning för landningsbryggan vid d:o d:o	1	—	—
<i>Inom Uleåborgs lotsfördelning.</i>			
Brädfodring af den gamla känningsbåken under Marjaniemi lotsplats . . . . .	—	1	—
Reparation af Kriisi stenkummel . . . . .	—	1	—
De gamla fyrkurarne vid Trutklippans ledfyrrar förändrade till förrådslada och afträde . . . . .	—	1	—
Mindre reparation af boningsbyggnaden vid Tankars fyrbåk	—	1	—
Reparation af magasinet, vedlidret och badstugan vid d:o d:o	—	1	—
Mindre reparation inom Ulkokalla fyr torn . . . . .	—	1	—
Reparation å boningsbyggnaden och uthusen vid Ulkokalla fyrbåk . . . . .	—	1	—
D:o af Tankars lotsstuga . . . . .	—	1	—
Större reparation af Ohtakari lotsstuga . . . . .	—	1	—
D:o d:o å Mäskärs d:o . . . . .	—	1	—
<i>Inom Saima och Kallavesi lotsfördelning.</i>			
Nytt stenkummel i närheten af Taipale lotsplats . . . . .	—	1	—
Reparation af uppassningsstugan vid Oravi lotsplats . . . . .	—	1	—
Transport	18	92	2

	Transport	18	92	2
Reparation af uppassningsstugan vid Konnus lotsplats . . .		—	1	—
Mindre reparation af Sankioniemi gasoljefyr . . . . .		—	1	—
<i>I Ladoga sjö.</i>				
Reparation af Sortanlaks hamnfyr . . . . .		—	1	—
D:o af boningsbyggnaden vid Hanhipaasi fyrinrättning . .		—	1	—
Ommurning af kakelugnarne i fyrbetjeningens boningsbygg- nad vid Heinäluoto fyrinrättning . . . . .		—	1	—
Tjärning af taket å d:o d:o . . . . .		—	1	—
	Summa	18	98	2

Helsingfors, i Öfverstyrelsen för lots- och fyrinrättningen i Finland, den 31 December 1896.

**N. Sjöman.**

*F. W. Selin.*

## Uppgift öfver uppburna medel vid Lotsstyrelsen år 1895.

	<i>Fmf.</i>	<i>ni.</i>
Till öfersättningsarbeten . . . . .	4,500	—
» renskrifning och karteritning . . . . .	6,096	85
» expenser, ved och belysning . . . . .	5,855	02
» hyra för embetslokalen . . . . .	4,500	—
Till Lotsdirektörens disposition ställda anslag:		
» underhåll af gasolje- m. fl. mindre fyrar . . . . .	15,000	—
» reparation och underhåll af fyr- och känningsbåkar, sjömärken, byggnader m. m. . . . .	15,000	—
» anskaffande af klot, flaggor och linor till signalinrättningarna . . . . .	891	77
» trycknings- och annonskostnader . . . . .	6,037	—
» telegramkostnader och oförutsedda utgifter . . . . .	2,000	—
» inköp af kartor, instrumenter och modeller . . . . .	1,000	—
» verkställande af meteorologiska och vattenhöjdsobservationer . . . . .	1,500	—
» underhåll vid Hangö och Norrskärs fyrar af kanoner för skjutning under mist . . . . .	4,750	—
» ersättning åt lotsar, för hvilka skyldigheten att förnya förkomna remmare varit särdeles betungande . . . . .	500	—
» underhåll af 4 räddningsbåtar vid Aspö, Rönnskär, Hangö och Utö . . . . .	2,000	—
» anskaffande af bränsle till yttre lotsplatser . . . . .	300	—
» sjömätningsexpeditionen i Bottniska viken . . . . .	81,889	—
» d:o i Nilakka och Pielavesi vattendrag . . . . .	21,145	—
För undersökning af Keuru och Kuoreselkä farleder . . . . .	700	—
» d:o af Rilaks farled . . . . .	184	70
» d:o af farleden mellan Pielis elf och inloppet till Joensuu stad . . . . .	161	65
» d:o af Apio farled . . . . .	300	—
Till underhåll af remmare i Ladoga sjö . . . . .	1,145	—
Isbrytareångfartyget Murtajas underhåll vintern 1894—1895 . . . . .	69,834	96
Till anskaffande af nya inventarier till isbrytaren . . . . .	11,287	85
» d:o af 2 nya propellrar till d:o . . . . .	16,000	—
Influtna afgifter för af ångbåten verkställda bogseringar m. m. . . . .	1,030	—
Till underhåll af ångbåtarna under 1895 års kampanj . . . . .	189,739	—
Inlevererade medel för ångbåtarnes stenkol . . . . .	22,890	20
Transport	486,238	—



	Transport	486,238	—
Till fyrfartyget Taipalenuotos remont och mistsirén . . . . .		56,404	65
» fyrfartygen Helsingkallans, Storkallegrunds och Nahkiainens remont . . . . .		47,881	—
» lotsångbåtarnes remont och anskaffande af nya inventarier . .		33,931	98
» fyrfartyget Taipalenuotos remont . . . . .		2,000	—
» ångfartyget Willmanstrands d:o . . . . .		680	65
» reparation af ångfartygen Eläköön, Saturnus, Åland och Saimaa . . . . .		834	70
» ångfartyget Walvojas remont . . . . .		6,510	31
» reparationsarbeten å ångfartyget Eläköön . . . . .		4,487	50
» d:o å d:o Walvoja . . . . .		1,600	—
» anskaffande af proviant till Hanhipaasi fyrbåk . . . . .		900	—
» d:o af d:o till fyrfartyget Helsingkallan . . . . .		4,850	—
» d:o af d:o till d:o Nahkiainen . . . . .		2,350	—
» uppförande af ledfyrrar vid Rosko, Gisslan och Ledskär . . .		16,454	—
» d:o af d:o vid Rondö och Weitkari . . . . .		5,550	—
» anskaffande af en jernkur till Hangö—Högholms ledfyrrar . .		1,900	—
» d:o af lysoljor och fyrningsförnödenheter till fyrarne . . .		44,080	—
» införande af petroleumbelysning å några ledfyrrar . . . . .		3,500	—
» anställande af skottsinalering vid Hangö . . . . .		3,950	—
» anskaffande af ett kassaskåp till Lotsstyrelsen . . . . .		630	—
» d:o af en skrifmaskin till d:o . . . . .		628	90
» d:o af ett reservur till Kaskö Skälgrunds fyrinrättning . . .		2,000	—
» d:o af ett d:o till Qvarken Norrskär d:o . . . . .		2,000	—
» d:o af en ringboj till Märkets hällan . . . . .		4,500	—
» underhåll af Sortanlaks slip och bro . . . . .		430	—
» aflönande af en timmerman och smed vid Sortanlaks slip . . .		1,000	—
» d:o af en eldare och städerska å ångbåten Saimaa . . . . .		339	—
Influtna afgifter för begagnande af Sortanlaks slip och bro . . .		1,506	99
Till underhåll af en skola för lotslärlingars undervisning i ryska språket . . . . .		4,100	—
» lotslärlingars afkommendering för tjenstgöring å örlogs- fartyg . . . . .		4,000	—
Tillskott i lotsbetjeningens vid sjökusten aflöning . . . . .		22,843	18
Ersättning för lotsning af örlogsfartyg . . . . .		31,296	60
Aflöningar vid Lotsstyrelsen . . . . .		90,031	17
Till förbättrande af lotsfördelningschefernes löneförmåner . . .		1,000	—
	Transport	890,408	63

	Transport	890,408	63
Lotsbetjeningens i Päijänne och Tavastländska vattendragen af- löning . . . . .		6,686	05
Lotsarnes vid Iisvesi och Niinivesi sjöar d:o . . . . .		1,014	75
Lotsbetjeningens vid Ladoga sjö d:o . . . . .		7,087	80
Besättningens å Ladoga lotskutterm d:o . . . . .		1,295	—
D:o å Taipalenluoto fyrfartyg d:o . . . . .		4,681	66
D:o å Hanhipaasi fyrinrättning d:o . . . . .		3,036	75
D:o å Heinäluoto d:o d:o . . . . .		2,924	—
Ersättning för vattenhöjds observationer verkställda för Finska Vetenskaps societeten . . . . .		288	—
Försäljning af ryska sjökort . . . . .		569	67
D:o af sjökort öfver insjöfarlederna . . . . .		14	60
Influtna medel för arrende af Jussarö holme . . . . .		185	—
För upprättande af sjökort öfver Pyhäjärvi m. fl. vattendrag . .		4,000	—
» Lotsstyrelsens deltagande i allmänna konst- och industriut- ställningen i Nischni-Novgorod . . . . .		5,000	—
» renhållning af latrinbyggnaden å Alexandersön . . . . .		515	—
Till anskaffande af varningstaflor . . . . .		2,475	—
För fotografering af fyrarna . . . . .		600	—
	Summa	930,781	91

Helsingfors, å Lotsstyrelsens kamrerarekontor, den 30 Mars 1896.

Gösta Sohlström.

## Uppgift öfver utanordnade medel vid Lotsstyrelsen år 1895.

	<i>Frnc</i>	<i>74.</i>
Till öfversättningsarbeten . . . . .	4,054	95
» renskrifning och karteritning . . . . .	6,096	85
» expenser, ved och belysning . . . . .	5,855	02
» hyra för embetslokalen . . . . .	4,500	—
Till Lotsdirektörens disposition ställda anslag:		
» underhåll af gasolje- m. fl. mindre fyrar . . . . .	14,995	71
» reparation och underhåll af fyr- och känningsbåkar, sjömärken, byggnader m. m. . . . .	14,900	47
» anskaffande af klot, flaggor och linor till signalinrättningarna . . . . .	891	77
» trycknings- och annonskostnader . . . . .	4,075	70
» telegramkostnader och oförutsedda utgifter . . . . .	1,448	83
» inköp af kartor, instrumenter och modeller . . . . .	913	49
» verkställande af meteorologiska och vattenhöjdsobservationer . . . . .	1,145	—
» underhåll vid Hangö och Norrskärs fyrar af kanoner för skjutning under mist . . . . .	4,750	—
» ersättning åt lotsar, för hvilka skyldigheten att förnya förkomna remmare varit särdeles betungande . . . . .	88	50
» underhåll af 4 räddningsbåtar vid Aspö, Rönnskär, Hangö och Utö . . . . .	396	98
» anskaffande af bränsle till yttre lotsplatser . . . . .	300	—
» sjömätningsexpeditionen i Bottniska viken . . . . .	81,889	—
» d:o i Nilakka och Pielavesi vattendrag . . . . .	21,128	55
För undersökning af Keuru och Kuorselkä farleder . . . . .	492	35
» d:o af Rilaks farled . . . . .	184	70
» d:o af farleden mellan Pieliself och inloppet till Joensuu stad . . . . .	161	65
» d:o af Apio farled . . . . .	138	85
» d:o af Ledskärs d:o . . . . .	480	—
» d:o af Longans grund . . . . .	110	—
» d:o af Palvasund—Wehmosunds farled . . . . .	109	38
» d:o af Gåshällan—Högklubbs d:o . . . . .	900	—
Till underhåll af remmare i Ladoga sjö . . . . .	1,145	—
Isbrytareångfartyget Murtajas underhåll vintern 1894—1895 . . . . .	69,834	96
Till anskaffande af nya inventarier till isbrytaren . . . . .	7,303	06
Transport	248,390	77

	Transport	248,390	77
Till anskaffande af 2 nya propellrar till isbrytaren . . . . .		4,522	42
» underhåll af ångbåtarna under 1895 års kampanj:			
Chefsångfartyget Eläköön . . . . .		35,746	34
Lotsångfartyget Willmanstrand . . . . .		27,422	66
» Walvoja . . . . .		33,526	68
» Jupiter . . . . .		14,913	59
» Saturnus . . . . .		14,099	—
» Åland . . . . .		13,286	96
» Ahkera . . . . .		13,008	10
» Saimaa . . . . .		12,725	03
Utbetalade medel för ångbåtarnes stenkol . . . . .		15,833	80
Till fyrfartyget Taipalenluotos remont och mistsirén . . . . .		56,271	—
» fyrfartygen Helsingkallans, Storkallegrunds och Nahkiainens remont . . . . .		47,000	—
» lotsångbåtarnes remont och anskaffande af nya inventarier . . . . .		33,741	98
» fyrfartyget Taipalenluotos remont . . . . .		1,828	90
» ångfartyget Willmanstrands d:o . . . . .		569	85
» d:o Walvojas d:o . . . . .		3,265	74
» reparationsarbeten af ångfartyget Eläköön . . . . .		4,486	75
» d:o af d:o Walvoja . . . . .		1,600	—
» anskaffande af proviant till Hanhipaasi fyrbåk . . . . .		900	—
» d:o af d:o till Helsingkallan . . . . .		4,832	—
» d:o af d:o till Nahkiainen . . . . .		2,314	—
» d:o af d:o till Taipalenluoto . . . . .		3,327	24
» d:o af d:o till Bogskärs fyrbåk . . . . .		3,112	06
» d:o af d:o till Märkets d:o . . . . .		995	22
» d:o åt 4 lotsar stationerade å fyrfartyget Äransgrund . . . . .		693	26
» uppförande af ledfyrrar vid Rosko, Gisslan och Ledskär . . . . .		9,767	56
» d:o af d:o vid Rondö och Weitkari . . . . .		5,548	76
» d:o af Bogskärs ledfyr . . . . .		3,943	24
» anskaffande af en jernkur till Hangö—Högholms d:o . . . . .		1,898	80
» uppförande af stamhållsmärken å Krokskär . . . . .		360	—
» d:o af ett sjömärke å Skälsten . . . . .		375	—
» d:o af ledfyrrar vid Jakobstad . . . . .		412	—
» anskaffande af lysoljor och fyrningsförnödenheter till fyrrarne		41,611	—
» införande af petroleumbelysning å några ledfyrrar . . . . .		3,999	—
» anställande af skottsinalering vid Hangö . . . . .		3,994	—
	Transport	670,222	71

	Transport	670,222	71
Till underhåll af telefonledning mellan Hangö fyr och Hangö inre lotsplats . . . . .		190	—
» d:o af d:o mellan Helsingfors och Båkholmen . . . . .		120	—
» d:o af d:o mellan Åbo och Beckholmen . . . . .		520	—
» anskaffande af ett kassaskåp till Lotsstyrelsen. . . . .		630	—
» d:o af en skrivmaskin till d:o. . . . .		628	90
» d:o af ett reservur till Kaskö Skälgrunds fyrinrättning. . . . .		2,000	—
» d:o af ett d:o till Qvarken Norrskärs d:o . . . . .		2,000	—
» d:o af en ringboj till Märketshällan . . . . .		4,500	—
» underhåll af Sortanlaks slip och bro . . . . .		350	—
» aflönande af en timmerman och smed vid Sortanlaks slip. . . . .		1,000	—
» underhåll af en skola för lotslärlingars undervisning i ryska språket . . . . .		4,428	97
» lotslärlingars afkommendering för tjenstgöring å örlogsfartyg		2,725	58
Tillskott i lotsbetjenings vid sjökusten aflöning . . . . .		22,843	18
Ersättning för lotsning af örlogsfartyg . . . . .		31,296	60
Aflöningar vid Lotsstyrelsen . . . . .		90,031	17
Till förbättrande af lotsfördelningschefernes löneförmåner . . . . .		1,000	—
Lotsbetjenings i Päijänne och Tavastländska vattendragen aflöning		6,686	05
Lotsarnes vid Iisvesi och Niinivesi sjöar d:o . . . . .		1,014	75
Lotsbetjenings i Ladoga sjö d:o . . . . .		7,087	80
Besättningens å Ladoga lotskutter d:o . . . . .		1,295	—
D:o å Taipalenluotos fyrfartyg . . . . .		4,681	66
D:o å Hanhipaasi . . . . .		3,036	75
D:o å Heinälnoto . . . . .		2,924	—
Ersättning för vattenhöjdsobservationer verkställda för Finska Vetenskaps societeten . . . . .		288	—
Försäljning af ryska sjökort . . . . .		652	80
För upprättande af sjökort öfver Pyhäjärvi m. fl. vattendrag . . . . .		1,375	—
» Lotsstyrelsens deltagande i allmänna konst- och industriutställningen i Nischni Novgorod . . . . .		2,220	—
» renhållning af latrinbyggnaden å Alexandersön . . . . .		515	—
Till anskaffande af varningstaflor . . . . .		2,475	—
För fotografering af fyrarna . . . . .		543	90
	Summa	869,282	82

Helsingfors, å Lotsstyrelsens Kamrerarekontor, den 30 Mars 1896.

Gösta Sahlström.

Lit. I<sup>1</sup>).

Uppgift utvisande ej mindre det antal timmar hvarunder fyrarna med ständigt bevakning brunnit, än och oljeåtgången för hela bränningstiden och i medeltal för timme under fyrningsåret, räknadt från 1 Augusti 1894—1895.

Lotsfördelning.		Antal lampor.	Fyren varit lysande.	Oljeåtgång.			
				Fyrlamporna.		För vakt-lampor per år.	
				För år.	I timmar.		Liter.
			Timmar.	Liter.	Liter.	Liter.	
<i>2:dra ordningens linsfyror.</i>							
Helsingfors	Porrkala, lampa med konstant nivå . . . . .	1	3,742,5	2,594,3	0,70	34,2	
»	Jussarö, d:o d:o . . . . .	1	4,269,5	1,179,5	0,28	118,5	
Åland	Bogskär, d:o d:o . . . . .	1	4,274,5	2,624,2	0,61	333,0	
»	Skälskär, d:o d:o . . . . .	1	3,586,2	1,829,9	0,51	97,5	
Wasa	Walsörarna, d:o d:o . . . . .	1	2,861,5	1,626,0	0,57	115,3	
»	Yttergrund, d:o d:o . . . . .	1	2,835,7 (376,7)	1,220,9 (163,6)	0,43 (0,43)	59,8	
Uleåborg	Tankar, d:o d:o . . . . .	1	2,126	1,175,4	0,55	42,0	
<i>3:dje ordningens linsfyror.</i>							
Helsingfors	Söderskär, lampa med konstant nivå . . . . .	1	3,332,9	1,401,9	0,40	59,7	
»	Gråhara, d:o d:o . . . . .	1	3,352,9	1,452,1	0,43	81,8	
»	Hangö, d:o d:o . . . . .	1	4,136,3	1,685,0	0,41	66,0	
Åbo	Utö, d:o d:o . . . . .	1	4,241,4	2,076,8	0,49	168,2	
»	Nystad (Enskär), d:o d:o . . . . .	1	3,578,3	1,176,8	0,33	74,2	
Åland	Lågsjär, d:o d:o . . . . .	1	3,788,0	1,298,9	0,34	94,3	
»	Märket, d:o d:o . . . . .	1	3,551,6	1,107,4	0,31	76,6	
Wasa	Kaskö (Skälgrund), d:o d:o . . . . .	1	2,780,6	569,9	0,20	44,5	
»	Strömmingsbådan, d:o d:o . . . . .	1	2,114,4	650,8	0,30	26,9	
»	Qvarken (Norrskär), d:o d:o . . . . .	1	1,918,8	641,1	0,33	34,0	
Ladoga sjö	Heinäluoto, d:o d:o . . . . .	1	2,283,3	577,0	0,24	23,2	

<i>4:de ordningens linsfyrrar.</i>						
Wasa	Björneborgs (Säbbskär) lampa med enkel reservoar . . . . .	1	3,143,3	389,1	0,14	45,0
Uleåborg	Ulkokalla, d:o d:o . . . . .	1	2,151,3	306,2	0,14	27,9
»	Uleåborgs, d:o d:o . . . . .	1	1,965,8	298,8	0,15	37,0
Ladoga sjö	Hanhipaasi, d:o d:o . . . . .	1	2,415,8	273,0	0,11	24,9
<i>5:te ordningens linsfyrrar.</i>						
Helsingfors	Gustafsvärns klippfyr, lampa med konstant nivå . . . . .	1	4,270,4	829	0,19	1,684,3
Åland	Herrö, d:o d:o . . . . .	1	3,456,6	464,8	0,13	51
Wasa	Kallo klippfyr, lampa med enkel reservoar . . . . .	1	2,200,0	138,2	0,06	—
Uleåborg	Trutklippans öfre, lampa med konstant nivå . . . . .	1	1,904,0	254,3	0,13	8,5
»	Trutklippans nedre, d:o d:o . . . . .	1	1,904,0	254,3	0,13	8,5
»	Ajos klippfyr, lampa med enkel reservoar . . . . .	1	1,332,0	187,3	0,14	31,5
<i>6:te ordningens linsfyrrar och mindre fyrlyktor.</i>						
Åbo	Köpmansgrund, lampa med enkel reservoar . . . . .	1	3,189,0	368,5	0,12	—
Åland	Eckerö, d:o d:o . . . . .	1	3,466,0	177,2	0,05	—
»	Hellman, d:o d:o . . . . .	1	4,271,0	114,9	0,03	—
»	Lemström 2:ne lyktor, d:o d:o . . . . .	2	2,337,6	277,9	0,11	—
Helsingfors	Mickelskärs lotsstuga . . . . .	—	2,337,6	108,0	0,11	—
»	Tulludden . . . . .	—	3,950	237,0	0,06	—
Wiborg	Kaunissaari, lampa med enkel reservoar . . . . .	—	1,983,7	97,0	0,05	—
»	Kuusisensaari, d:o d:o . . . . .	—	2,004,4	118,0	0,06	—
»	Tuppura, d:o d:o . . . . .	1	1,549,3	86,0	0,06	—
»	Björkö, d:o d:o . . . . .	1	1,972,6	87,5	0,04	—
Saima	Willmanstrand, d:o d:o . . . . .	1	1,250,8	58,0	0,05	—

Saima	Harmaparta . . . . .	1	—	74,3	—	—
Ladoga sjö	Sortanlaks . . . . .	1	2,375,3	146,2	0,06	—
	<i>Fartyg med dioptriska apparater.</i>					
Wiborg	Werkkomatala . . . . .	3	1,904	325,6	0,17	128
Helsingfors	Äransgrund . . . . .	6	2,468,5	834,9	0,34	194
Åbo	Relandersgrund . . . . .	3	2,039,5	361,6	0,18	65,8
Wasa	Storkallegrund . . . . .	3	1,895,5	434,4	0,23	106,1
»	Qvarken (Snipan) . . . . .	3	1,357,9	228,2	0,17	57,3
»	Helsingkallan . . . . .	3	1,147,9	167,2	0,15	67,6
Uleåborg	Nahkiainen . . . . .	6	1,228,3	474,1	0,38	126,8
»	Plevna . . . . .	3	1,015,2	129,8	0,13	30,5
Ladoga sjö	Taipalenluoto . . . . .	3	1,304	208,3	0,16	114,5
	Summa	—	36,277,6	—	2,674,4	—

Helsingfors, å Öfverstyrelsen för lots- och fyrinrättningen, den 31 December 1896.

Ernst Fr Andersin.



Uppgift, utvisande ej mindre det antal dygn, hvarunder fyrarne utan ständig bevakning varit tända, äfvensom oljeåtgången för år och dygn under år 1895.

Lotsfördelning.		Antal dygn fyren varit lysande.	Antal lampor.	Oljeåtgång för alla lampor i liter.		
				För år.		pr dygn.
				Benzin.	Petroleum.	
Wiborg	Tuppura vestra . . . . .	2	162	396	—	2,4
»	» östra . . . . .	2	162	396	—	2,4
»	Alvatti . . . . .	2	163	422	—	2,6
»	Rondö . . . . .	1	165	—	225	1,4
»	Lilla Fiskarn . . . . .	2	167	544	—	3,2
»	Stora Fiskarn . . . . .	2	173	1,187	—	6,9
»	Dalskär . . . . .	2	173	936	—	5,4
»	Kukouri	2	172	510	—	3
»	Laukasniemi } Kotka . . . . .					
»	Pirkköyrin . . . . .	1	172	—	210	1,22
»	Tiutinen . . . . .	1	172	—	210	1,22
»	Rankö . . . . .	2	172	510	—	3
»	Kivikari . . . . .	2	218	1,035	—	4,7
»	Veitkari . . . . .	1	218	—	230	1,1
»	N:o 1 a	1	159	—	230	1,44
»	N:o 1 b	1	159	—	230	1,44
»	N:o 2 a	1	151	377,5	—	2,2
»	N:o 2 b	1	151	377,5	—	2,2
»	N:o 3 a	1	151	377,5	—	2,2
»	N:o 3 b } Trångsunds ledfyrrar . . . . .					
»	N:o 4 a	1	151	377,5	—	2,2
»	N:o 4 b	1	151	377,5	—	2,2
»	N:o 4 c	1	151	377,5	—	2,2
»	N:o 4 d	1	151	377,5	—	2,2
»	N:o 5 a	1	147	320,0	—	2,2
»	N:o 5 b } Wiborgs ledfyrrar . . . . .					
»	N:o 6 a					
	Transport	—	—	10,389	1,335	—

		Transport	—	—	10,389	1,335	—
Wiborg	N:o 6 b	Wiborgs ledfyrrar . . .	1	147	337	—	2,3
»	N:o 7 a		1	147	320	—	2,0
»	N:o 7 b		1	147	—	186	1,3
»	N:o 8		1	147	323	—	2,2
»	N:o 9 a		1	147	322	—	2,2
»	N:o 9 b		1	147	310	—	2,1
Helsingfors	Granholm . . . . .		2	191	455	—	2,4
»	Hästnäskanal . . . . .		1	165	—	270	1,6
»	Stora Östersvartö	Sveaborgs . . .	2	191	373	—	1,9
»	Alexandersön		2	191	366	—	1,9
»	Gustafsvärd		2	191	354	—	1,8
»	Westersvartö . . . . .		2	191	396	—	2,1
»	Bleholm . . . . .		2	191	328	—	1,7
»	Skatudden . . . . .		1	165	—	183	1
»	Skjutkubb . . . . .		2	185	—	280	1,5
»	Rysskär . . . . .		2	185	520	—	2,8
»	Kytö . . . . .		2	185	520	—	2,8
»	Röda kon . . . . .		2	185	513	—	2,7
»	Högholmen	Hangö . . .	1	310	—	318	1,02
»	Skogsuthuggningen		—	310	—	303,5	0,91
»	Långgrund		—	310	—	336,7	1,1
Åbo	Purha	Ominais . . .	2	207	534	—	2,6
»	Pitkäniemi		2	207	576	—	2,8
»	Walkeakari nedre . . . . .		2	172	397	—	2,3
»	» öfre . . . . .		2	172	418	—	2,4
»	Epskärs nedre . . . . .		2	182	421	—	2,3
»	» öfre . . . . .		2	182	413	—	2,4
»	Pargasports nedre . . . . .		2	181	456	—	2,5
»	» öfre . . . . .		2	181	441	—	2,4
»	Svartholm . . . . .		2	182	374	—	2,1
»	Hafverö nedre . . . . .		2	183	327	—	1,8
»	» öfre . . . . .		2	183	337	—	1,84
»	Kaslot . . . . .		2	207	473	—	2,2
»	Löfskär . . . . .		2	207	495	—	2,4
»	Kokombrink . . . . .		2	210	535	—	2,5
»	Järviluoto . . . . .		2	173	391	—	2,3
»	Ristikari . . . . .		2	186	466	—	2,5
		Transport	—	—	22,880	3,212,2	—

		Transport	—	—	22,880	3,232,2	—
Åbo	Haanperänkari . . . . .	2	186	466	—	2,5	
»	Syväsalmenkari . . . . .	2	186	437	—	2,4	
Åland	Gisslan . . . . .	1	74	—	135	1,8	
»	Mariehamns öfre . . . . .	2	257	857	—	3,3	
»	»      nedre . . . . .	2	257	857	—	3,3	
»	Korsö öfre . . . . .	2	257	602	—	2,3	
»	»      nedre . . . . .	2	257	611	—	2,4	
»	Nyhamn . . . . .	2	271	654	—	2,4	
»	Ledskär . . . . .	1	80	—	95	1,2	
»	Ruskskär . . . . .	2	246	742	—	3,0	
»	Sälsö . . . . .	2	223	688	—	3,0	
»	Husö . . . . .	2	223	684	—	3,1	
»	Bogskär . . . . .	1	123	—	92	0,75	
»	Rödsjär . . . . .	2	209	454	—	2,2	
»	Smörgrund . . . . .	2	209	483	—	2,3	
Uleåborg	Hellgrund (Socklothällan) . . . . .	2	134	261	—	1,9	
»	Hungroberget	2	152	641	—	4,2	
»	Frimodiggrund } Yxpila . . . . . }	2	152	690	—	4,5	
»	Koönsklacken }	1	152	343	—	2,3	
Saima	Kuhaluoto . . . . .	1	119	218	—	1,8	
»	Mustasaari . . . . .	1	122	208	—	1,7	
»	Ilkonsaari . . . . .	1	122	180	—	1,5	
»	Rastiluoto . . . . .	1	122	142	—	1,2	
»	Saukioniemi . . . . .	1	120	188	—	1,6	
»	Parkonsaari . . . . .	1	119	210	—	1,8	
»	Puumala . . . . .	1	121	—	130	1,1	
»	Vuorikallio . . . . .	1	120	184	—	1,5	
»	Wekaravirta . . . . .	1	120	156	—	1,3	
»	Kommersalmi . . . . .	1	119	118	—	0,9	
»	Varisluoto . . . . .	1	116	217	—	1,9	
»	Ilokallio . . . . .	1	116	195	—	1,7	
»	Oravi . . . . .	1	112	156	—	1,4	
Ladoga sjö	Saunaniemi . . . . .	2	187	414	—	2,2	
»	Konevits . . . . .	2	174	412	—	2,4	
»	Kurkiniemi . . . . .	2	129	275	—	2,1	
»	Rahmasaari . . . . .	2	123	330	—	2,7	
»	Kelpaniemi . . . . .	2	150	209	—	1,4	
	Transport	—	—	36,162	3,664,2	—	

	Transport	—	—	—	—	—
Ladoga sjö	Keljosaari . . . . .	2	157	420	—	2,7
»	Vuoratsu . . . . .	2	149	471	—	3,2
»	Leppäniemen . . . . .	2	155	357	—	2,3
»	Sirnitsä . . . . .	2	153	373	—	2,4
»	Bajonna . . . . .	2	132	324	—	2,5
»	Nikonoff . . . . .	2	132	233	—	2,5
	Summa	—	—	38,440	3,664,2	—

Helsingfors, å Öfverstyrelsen för lots- och fyrinrättningen, den 31 December 1896.

Ernst Fr. Andersin.

Lit. K.

Sammandrag af oppgifter öfver eng. mil och timmar de till lotsverket hörande ångfartyg tillryggalagt samt huru mycket stenkol med flere materialier förbrukats år 1895.

Ångfartygens namn.	Antal. eng. mil.	Ångtimmar.	Stenkol.	Ved.	Olja.	Talg.	Trassel.
			Hl.	Kub.m.	Kg.	Kg.	Kg.
Eläköön . . . . .	4,987	725	3,443	26	617	86	157
Sextant . . . . .	2,569	4,589	2,013	58	790	65	125
Walvoja . . . . .	9,376	2,248	3,423	118	804	12	138
Willmanstrand . . . . .	6,376	1,017	3,462	40	600	40	124
Åland . . . . .	5,330	2,400	990	32	216	10	79
Saturnus . . . . .	4,965	1,985	1,329	32	334	40	58
Jupiter . . . . .	7,320	3,773	1,696	40	283	58	75
Ahkera . . . . .	5,642	3,371	880	76	171	33	47
Saimaa . . . . .	4,830	1,295	—	714	538	34	66
Murtaja . . . . .	947	4,774	4,080	38	666	23	368
Summa	52,342	26,171	21,316	1,174	5,019	401	1,237

Helsingfors, & Lotsstyrelsens kamrerarekontor, den 31 December 1896.

**N. Sjöman.**

**Gösta Sohlström.**



## Berättelse öfver Isbrytareångfartyget Murtaja och dess arbete åren 1890—1895.

Sedan behovet af en isbrytare, som kunde underlätta uppehållandet af en regulier ångbåtstrafik om vintern emellan Hangö och utlandet, mer och mer gjort sig gällande, meddelades Kejsrerliga Senaten för Finland på derom gjord underdånig hemställan, våren 1889 af Hans Kejsrerliga Majestät nådigt tillstånd att ett starkt isbrytareångfartyg finge anskaffas och stationeras i Hangö.

Beställningen gjordes hos Bergsunds Mek. Verkstads Aktiebolag i Sverige ännu samma vår, och aflevererades isbrytareångfartyget, som erhållit namnet »Murtaja« våren 1890, hvarefter detsamma den 2 April anlände till Helsingfors. Då ångfartyget emellertid icke var fullt kontraktsenligt, åter-sändes det till verkstaden under sommaren i och för vidtagande af nödig-befunna ändringar och kompletteringar, hvarefter Murtaja återvände och sedan begynte sin första kampanj.

Isbrytarens hufvuddimensioner äro följande:

Längd öfver allt . . .	47,5 meter = 155' 10" eng. fot.	
Största bredd på spant	10,985 » = 36' <sup>3</sup> / <sub>8</sub> " » »	
Djup . . . . .	7,6 » = 24' 11" » »	
Displacement vid ett		
djupgående: för . . .	4,45 » = 14" 7' » »	
akter . . . . .	4,75 » = 15" 7' » »	824 ton.
Maskinkraft vid proftur . . .	1,263 I. Hkr.	
Ångtryck . . . . .	87 L $\bar{w}$ pr □".	
Kolåtgång per timme . . . . .	2,25 eng. $\bar{w}$ pr Hkr.	

Totala nybyggnadskostnaden incl. inventarier och utrustning *Smk* 692,138: 56.

### Vintern 1890—1891

var mild, hvarför isbrytaren icke blef i tillfälle att visa sin verkliga förmåga.

Den 15 November påbegynte utrustningen, och den 25 börjades Murtajas arbete med sönderbråkning af isen i Helsingfors Södra hamn. Efter

något mindre arbete och assisterande beordrades Murtaja den 2 December att uppgå rännor till Sveaborg, Alexandersö och Kalfholmen, samt sedermera att öppna hamnen i Kotka hvarifrån den återvände den 5, utbogsrande en jala till närheten af Hogland. Tiden mellan den 6 och 11 sönderbråkade isbrytaren isen i Helsingfors hamn, assisterande ångarena Eos och Kapella, samt utbogsrande några jalar och sumpar.

Den 11 December afgick isbrytaren till Hangö och återvände den 17 med Pehr Brahe i släptåg. Tiden mellan den 18 December 1890 och den 9 Januari 1891 in- och utassisterades i Helsingors ångfartygen Pehr Prahe, Storfurtsen och Argo.

Den 9 Januari var isen i södra hamnen ända till 50 cm. tjock och då föregående natten mycket snö hade fallit, försvärades forceringsarbetet i icke ringa grad. Murtaja var nu definitivt på väg till Hangö. Den 9 på qvällen stannade man söder om Blekholmen och låg den 10 utanför Gustafsvärd för snötjocka.

Den 11 klarnade luften, och man gick nu till sjös, efter att vid Låg-haru hafva använt närmare 3 timmar för att genombryta ett cirka 200 meter bredt packisband. Om sjelfva resan heter det vidare i journalen »ehuru sjön icke var hög (vinden toppad märssegelskuling) arbetade fartyget mycket svårt och tog mycket vatten öfver, genom förportarne inträngde vatten i korridorerna, hvaraf en del inträngde i salong och hytter; i kaptenens hytt lösrefvos en i väggen fastskrufvad byrå och kommod; i spelrummet lösslets en trappa.»

Den 11 Jan. på aftonen ankrade Murtaja i Hangö. Under Jan. månad förekom något assistensarbete, såsom bland annat den 22 då Express som utan Murtajas hjälp troligen stannat i packisen, infördes.

Under Februari månad togs Murtajas hjälp i anspråk så godt som icke alls. De kallaste dagarne voro den 13 och 14 ( $-13^{\circ}$ — $10^{\circ}$ ) medeltemperaturen f. ö.  $1-2^{\circ}$  värme.

Den 25 forceras på Rilax fjärd för vinnande af erfarenhet 33 cm. is med derpå liggande 13—23 cm. sammanpackadt snölager. Härom finnes följande anteckningar.

Fartyget, trimmat så att det låg 18 fot akter och 14 fot förut, vann med 90  $\mathcal{E}$  tryck och full fart i 33 cm. is med 13 cm. packad snö i hvarje ansats omkring 66 meter. Sedan derefter aktertanken blifvit fylld och fartyget låg 19 fot 9 tum akter och 12 fot 6 tum förut, erhöles följande resultat: då snön var 13 cm. tjock 90—100 meter; 18 cm. tjock 74 meter, och då den var 23 cm. 58 meter. Vid forceringens början fanns ombord 2,300 hektoliter stenkol (således fullt kolförråd.)

Den 20 Mars besökte Murtaja Bogskärs fyr.

Under Mars och början af April månader assisterades af Murtaja 9 fartyg.

Åtföljd af ångfartyget Storfursten afgick Murtaja till Helsingfors den 16 April på e. m. och mötte cirka 10 å 12 eng. mil söder om Gråhara ganska mycket grof is. Närmare Gråhara var isen tunnare.

Vid Blekholmen måste forceras ända till 60 cm. is, invid kajerna var isen dock mycket försvagad. Under tiden mellan 17 och 23 verkställdes isbräkning i Helsingfors hamnar och assisterades några ångfartyg.

Den 23 företogs utfärd med landtdagsmännen då bland annat 5 eng. mil söder om Gråhara ett cirka 8—10 meters tjockt packisband påträffades. Efter några smärre arbeten i hamnen, assisterande af ång- och segelfartyg, nedhalades flaggan och kampanjevimpeln den 19 Maj.

Under denna kampanj assisterades inalles 16 segelfartyg, jalar och sumpar, samt 38 ångfartyg.

Kolåtgången under denna vinter belöpte sig till 5,560 hektoliter (= 445 tons).

Den tillryggalagda distansen var 1,447 eng. mil och antalet timmar under ånga 3,889,5 samt under gång 293,5.

Totala kostnaderna under kampanjen *Fm.* 81,879: 03.

### Vintern 1891—1892

blef Murtajas betydelse till full evidens konstaterad. Utan isbrytaren, så antogs allmänt hade Hangö hamn varit stängd för trafik under 6—8 veckors tid.

Utrustningen begynte den 16 Nov. och hissades flaggan den 1 Dec. Under December månad in- och utförde Murtaja några ångfartyg i Helsingfors.

Med Januari månads ingång gjorde en stark köld sitt inträde; så t. ex. den 2 16°, den 4 10°, 5 18° o. s. v. varierande mellan 10—20 gr. ända till den 27, då termometern för någon tid höll sig omkring fryspunkten.

Den 5 Jan. hade emellertid Murtaja afgått till Hangö (hafvet var då isbelagdt cirka 6 å 7 eng. mil utanför Gråhara) och anlände dit samma dag på aftonen.

Mellan den 6 och 23 hade Murtaja intet särdeles att göra, men denna dag begynte svårigheterna. På aftonen utfördes ångfartygen Express, Bottnia och Urania.

Den 26 sträckte sig 20 cm. fast is till tvärs för Tärnskären. Derutanför fanns sammanhopad drifis och ytterst ett  $\frac{3}{4}$  eng. mil bredt packisband, som dock kunde forceras.



Den 28 inassisterades Express med stor ansträngning under pågående isskjutning.

Express måste flerfaldiga gånger löstas och skulle onekligen utan Murtaja blifvit sittande i isen.

Den 29 då Bottnia inassisterades hade ett svårt packisband bildat sig cirka 8 eng. mil från båken. Nu inträdande vestliga vindar åstadkommo någon lindring i de redan rätt svåra isförhållandena, hvarför mellan den 30 Jan. och den 9 Febr. turbåtarne med obetydlig hjälp från Murtajas sida in- och utkommo.

Den 9 Febr. var fasta isens tjocklek 35 cm; öppet vatten kunde då icke skönjas från båken.

Den 11 Febr. inhemtades turbåtarne.

Express hade mött is 19 mil ost om Bogskär, uti hafvet hade förekommit mycket drifis. Astrea hade påträffat is redan vid Dagerort.

Den 13 utgick Murtaja på recognosering efter Eos, som dock varit tvungen att stanna i Slite. Hafvet var då med undantag af några mindre öppningar fruset ända till 27 mil N  $\frac{1}{2}$  O från Dagerort (omkring 30 eng. mil från Hangö fyr).

Till den 15 hade på fasta isen hopat sig 7—15 cm. snö, hvarför isen var svår att genomgå; i hvarje ansats var vinsten endast cirka en fartygslängd.

Den 18 vidtogo de egentliga svårigheterna, då Express, Urania och Bottnia skulle inassisteras genom ytterst svåra packisband; följande dag den 19 pressades Urania mycket svårt af isen och Murtaja sjelf fastklämdes för flera timmar vid Stålskär. Sedan en rädda på babordssidan upphuggits, som klarade förisen kunde Murtaja åter fås lös och kunde sedan inassistera såväl Express som Urania.

Den 20 inhemtades Bottnia.

Den 21, 22 och 23, då Express, Bottnia och Urania skulle utassisteras var arbetet äfven ytterst svårt. Från Tärnskären, cirka en mil sydvart, fanns ytterst grof hafs is, derefter blef den något lättare och sträckte sig 7 eng. mil i syd från fyren.  $\frac{1}{2}$  till  $1\frac{1}{2}$  meters tjocka frusna issörjeband hade bildats längst ut vid iskanten och erbjödo isynnerhet svårigheter, då Urania den 23 utassisterades.

Äfven den tidigare af snö igenyrdade räddan hade erbjudits stora svårigheter att genomgå. Den 26 då Express och Nidaros inhemtades, voro isförhållandena något lättare, men dock svåra nog att öfvervinna.

Den 3 Mars förlorade Murtaja vid Gustafsvärn ett propellerblad. Det oaktadt inassisterades Bottnia följande dag genom Lindskärs sund under stora svårigheter. Isen pressade hårdt Bottnia, sjelf fastnade Murtaja ofta svårt.

Den 5 sökte Murtaja den väntade Astræa, ända till 14 eng. mil utanför

båken, och fann ångaren först följande dag 18 mil från båken. Astræa hade under sin färd öfver Östersjön påträffat is mellan Danmark och Öland, samt 20 eng. mil SV från Dagerort ända till Hangö. Vid inassisterandet af Astræa förlorade Murtaja ytterligare tvenne propellerblad vid Gustafsvärn, hvarigenom den blef urståndsatt att vidare röra sig i isen; nya blad måste påsättas på stället (R. VI). Vid arbetet härmed visade det sig att äfven tvenne befästningsmuttrar sprungit. Den 9 var propellern åter i ordning. Den 11 inhemtades Astræa till molon.

Den 13 utassisterades Astræa och Botnia. Den 16 då tyska ångaren Viborg skulle inassisteras, förlorade Murtaja, ehuru isen ej syntes vara af någon svårare beskaffenhet, ånyo tvenne propellerblad, hvarför nya blad måste insättas. Några bultar hade äfvenledes sprungit. Den 20 var arbetet slutfördt och utgick Murtaja åter, samt inassisterade Urania, Nidaros och Viborg.

Ända till den 28 gick arbetet sin jemna gång, men denna dag förlorades åter spetsarne å 2 propellerblad, hvilket dock ej hindrade Murtaja att då sådant erfordras fortsätta med sitt arbete till den 4 April.

Då isförhållandena numera sådant medgåfvo ombyttes nya propellerblad, hvilket arbete slutfördes den 6.

Den 17 afgick Murtaja enligt order till Helsingfors, der den under ett par dagar sönderbråkade isen i hamnarne.

Den 20 fick isbrytaren order att afgå till Åbo. I finska viken påträffades ingen nämnvärd is, hvarför Murtaja redan följande morgon inträffade vid fasta iskanten vid Vidskär innanför Utö fyr. Härifrån var isen på sina ställen ganska stark, så isbrytaren efter nästan oafbrutet forcerande först den 22 på morgonen ankom till Åbo, åtföljd af tyska ångfartyget Viborg.

Den 24 återvände Murtaja till Helsingfors, der den efter något mindre assistansarbete den 7 Maj upplades och nedhalade vimpeln.

Under denna kampanj in- och utassisterades af isbrytaren 56 ångfartyg, samt 7 segelfartyg och jalor.

Kolåtgågen under denna tid var 9,326 h. liter och tillryggalagda distansen 1,715 eng. mil.

Antalet timmar under ånga 4,824 och under gång 450.

Totala kostnaderna under kampanjen *Smc* 86,496: 41.

### Vintern 1892—1893

var, som enhvar torde minnas, ovanligt sträng, och en såkallad isvinter, öfverträffande t. o. m. de stränga vintrarna 1871 och 1881,

Med stöd af Ingeniör K. E. Palméns »arbete« Om isbrytarångfartyg och vintersjöfart må en kort öfversigt af temperatur och isförhållandena under denna anmärkningsvärda vinter här tillåtas:

Redan December 1892 var delvis ovanligt kall öfver hela Östersjön, förorsakande en intensiv isbildning längs kusterna. I medlet af Januari nådde kölden sin höjdpunkt och sträckte sig öfver en stor del af Europa. Så t. ex vore Svartahafshamnarna starkt blockerade af is; Donau hade svårare ishinder än på länge, Antwerpen, Bremerhaven, Cuxhaven, Lübeck och Stettin voro stängda af is. I Svinemünde antecknades en minimitemperatur af 30° i Kiel och Hamburg 18° o. s. v.

Februari var fortsättningsvis kall öfver större delen af Östersjön och äfven under Mars vore köldgrader förhärskande. Isbildningen i Östersjön vidtog med Jan. månad. Rigabugten och hafvet utanför Libau fylldes hastigt af is den 6 Jan. Från den 12 Jan. till början af Mars voro de danska sunden och Kattegatt ofarbara för andra än isbrytare.

I medlet af Jan. pågick isbildning öfver en stor del af Östersjön, gynnad af stiltje och högt barometerstånd.

De sydliga hamnarna voro blockerade den 17 Jan. Alla fyrar på ryska kusten och på Dagö och Ösel voro från denna tid ända in i Maj omgifna af is, fast eller rörlig, ehuru tidtals tända, då öppningar i drifisen syntes.

Då Astræa och Botnia den 15 Jan. sista gången utgingo från Hangö, var Finska viken helt och hållet frusen och istäcket sträckte sig bortom Dagerort, omkring 80 eng. mil från Hangö. Efter att vid Sveriges sydkust hafva mött öfverskådlig is måste båtarna ingå till Ystad och infröso der flera veckor.

Den 5 och 6 Mars började ångbåtstrafiken i de danska sunden, i Ystad den 8 och 9. Libaus hamn öppnades den 19 Mars af Bryderen; Samma dag anlände dit 42 ångfartyg, som dels kortare, dels längre tid hade suttit fast i isen. Slite (Gottland) blef öppet den 16 Mars. Dagerorts fyr tändes den 6 April, Tahkona den 10 Odensholm den 27, Kokskär den 23, Gråhara den 18, Söderskär den 17, och Nargö den 6 Maj. Drifis var synlig långt senare. Hangö hamn var i Jan. tillgänglig, men stängdes under Febr. och Mars af grofva packisband, hvaraf det senare sprängdes med dynamit den 22 Mars. Hangö var stängd för trafik i 68 dygn.«

Det var således denna stränga vinters mödor Murtaja gick till mötes. Att den då icke alltid i sin så svåra kamp mot isen kunde tillfredställa den oreflekterande och på oerfarenhet grundade fordran på febril snabbhet i arbetet (Murtaja har många fel som isbrytare) är helt enkelt naturligt. Utrustningen hade som vanligt begynt den 15 November, och hissades flagga och vimpel den 29.

Natten emot den 21 Dec. isbelades södra hamnen med 4 cm. is, hvarför fyrfartyget Åransgrund följande dag inbogserades. Mellan den 22 Dec. och 3 Jan. sönderbråkades isen i Helsingfors hamnar, samt in- och utassisterades flera ångfartyg.

Den 3 Jan. kl. 1 e. m. afgick Murtaja till Hangö. Isen var 22 cm. tjock med mycket snö uppå. Utanför Sveaborg förekom snöbetäckt issörja, som var ytterst svår att genomgå, hvarför isbrytaren kl. 12 på natten endast hade hunnit till Lågharu.

Här vidtog packis med mycket snö. Följande dag var man tvungen att återvända, emedan kolförrådet var medtaget. Den igenyrda rännan erbjöd dervid rätt stora svårigheter att genomgå.

Den 5 på morgonen passerades Gråhara och öppet vatten uppnåddes kl. 1 e. m. 1½ eng. mil SSV från Svartbådan. På aftonen kl. 7,30 inkom Murtaja i isen utanför Hangö, cirka 3,5 eng. mil från fyren. Här hade bildats svår packis, så att Murtaja först på morgonsidan den 6 hade hunnit till närheten af Gustafsvärn.

Redan samma dag på f. m. begynte assisteringsarbetet, då ångarena Botnia, Concha och Wiborg genom ytterst svår is inassisterades vid Lindskärs faret. Kärnisen var cirka 80 cm. med tjockt snölager.

Murtaja, som under de närmaste dagarna varit upptagen med strängt forceringsarbete, utgick på rekognoceringstur den 13 cirka 30 eng. mil utanför Hangö fyr, der öppet vatten vidtog. Blåisen sträckte sig cirka 16 mil utanför fyren. Astræa påträffades samma dag, mycket nedisad 8 mil SSV från båken. Isbrytaren mäktade dock icke inbogsera den svårt lastade Capella, som den 14 anträffades mycket nedisad 9 mil från Hangö fyr, (Flera nya ståltrossar sprängdes) utan måste ingå för att uthjelpa Botnia, Express och Astræa. Följande dag den 15 utfördes dessa under 24° köld, som f. ö. varit rådande under de närmaste dagarna, hvarefter arbetet med inbogsering af Capella ånyo vidtog. Kabel på kabel sprängdes och på aftonen nödgades isbrytaren lemna Capella NO t. O ½ O 1 eng. mil från båken. Den 16 fortsattes arbetet ånyo under 23° köld. Några kabellängder var vinsten för dagen, oaktadt man försökte underlätta arbetet genom att bogsera Capella med aktern förut. Kablar sprungo och dito pollare.

Följande dag den 17 allt ännu 23° köld, sprängdes kablar och trossar. Man hade nu hunnit innanför Båklandet och Murtaja måste ingå för att under följande dag stärka kolförrådet. Den 19 hade Murtaja fastfrusit hårdt och arbetet med löstagandet var icke det lättaste. Då det dertill rädde stark vind (9 Beaufort) med yrsnö, hann Murtaja samma dag icke ens ända fram till Capella.

Den 20 hade kölden något slagit sig, men tilltog åter under följande dagar. Man arbetade alltjemt med Capella och lyckades först sedan man gjort rännan dubbelt bredare, sprängt ståltrossar och winch den 23 kl. 1 e. m. få Capella till molon. Att svårigheterna med denna inassistering voro så stora berodde såväl på de dagligen försvårade isförhållandena, om hvilka det i journalen heter: bogserkablarna måste alltjemt löskastas för att åter kunna uppgå rännan, som nästan ögonblickligen åter fastfrös i den stränga kölden, till Capella, med dess för isforcering olämpliga plana sidor.

Med Capellas intagande inträdde ett längre afbrott i vintersjöfarten. Turbåtarna hade infrusit hvar på sitt håll, af någon trafik öfver Östersjön med andra ångare var alldeles otänkbar. Den 29 antog man med säkerhet att något öppet vatten icke vidare fanns mellan Sandhamn och Hangö fyrar. Då man emellertid icke kunde ana, huru länge den svåra kölden skulle råda, äfvensom i afsigt att samla erfarenhet, erhöll isbrytaren den 31 Jan. order att fortsättningsvis försöka uppehålla rännan till »Öppet vatten». Härvid valdes den s. k. Örskärsvägen, som går genom Tullsundet, vester om de Nyhamn omgifvande klipporna. Man arbetade med en större arbetsstyrka (cirka 50 man och 6 hästar) för att bortskaffa det  $\frac{1}{2}$  meter tjocka snölagret från rännan, hvarefter den  $\frac{1}{2}$  meter tjocka isen direkte forcerades.

Den 2 Febr. visde minimitermometern i Hangö bland annat  $31\frac{1}{2}^{\circ}$  köld. Den 5 hade man hunnit  $\frac{1}{2}$  eng. mil från Vesterbådan, der blåisen vidtog, men man måste nu vända om för att kola. Arbetet i den gamla rännan var dock så svårt att man framkom först kl.  $\frac{1}{2}$  4 på morgonen den 6. Den 7 utkom Murtaja i blåisen till 2 eng. mil från båken men nödgades återvända för stark isskjutning och snötjocka, som fortfor följande dagar ända till den 11 Febr. då Murtaja ånyo utgick. Det visade sig då, att den starkt igensnöade rännan erbjöd ett intensivt motstånd, så att isbrytaren vid hvarje ansats framgick endast obetydligt och dessutom hvarje gång fastnade så hårdt, att den måste löstagas med isankare.

Emellertid hade föregående dagars sydvest stormar bildat ett svårt 420 meter bredt packisband af omkring 5—7 meters tjocklek, som visade sig vara så godt som omöjligt att forcera. Man återvände nu i  $26^{\circ}$  köld. Den igenfrusna och snöade rännan gjorde åter ett så intensivt motstånd, att endast 20—50 meter vanns i hvarje ansats. Under följande dagar, ända till den 26, uppgicks rännan till packisbandet jemförelsevis lättare.

Då ränna åter skulle uppgås den 2 Mars, erbjöd den åter, fullpackad af snö som den var, ett så intensivt motstånd, att vid forceringen endast cirka 15 meter vanns i ansatsen. Man måste nu såsom alltjemt tidigare, använda uppbadadt manskap för att frigöra rännan från snö och upphugga

skär i isen medels isyxor. Forceringsarbete fortsattes till den 11, då propellern befanns skadad — ett blad var böjdt i 90° vinkel.

Den 15 var ett nytt blad påskrufvadt. Den 17—19 forcerades rännan med tillhjälp af snöskofingsmanskap. Vid Vesterbådan hade den 17 bildat sig ett cirka 500 meter bredt packisband. Då forcering knappt var tänkbar, beslöts att experimentera med dynamit. Sprängningsarbetet började den 20 Mars middagstiden och fortgick den 21 och 22 under mycket gynsamma förhållanden, i det att strax utanför bandet fanns en öppen råka, dit de lössprängda isstyckena drevos af den nordliga vinden.

Den 23 Mars på morgonen utgick Murtaja efter några ansatser genom det söndersprängda packisbandet på recognocering cirka 12 eng. mil i syd från båken. Närmast utanför packisen fanns en 3,5 eng. mil bred råka, som gick vestvart så långt man kunde se. På andra sidan råkan vidtog ett 2 mil bredt, groft issörjeband med 25 cm. blåis emellan, derefter ett fast drifisfält af lättare packis och blåis, som sträckte sig ur synhåll.

Angående packisbandet och dess genomsprängning må meddelas följande (hemtadt ur en rapport till Lotsstyrelsen): »Bandet låg i O och V, var på det smalaste stället eller der Murtajas ränna slutade omkring 460 meter bredt, samt hade en medelhöjd öfver vattenytan af omkring 1 meter. Det hade bildat sig af snö och blåis af 2 till 4 cm. tjocklek, sammanpressad till ett 125 meters bälte, resten var bildat af 30—60 cm. is, som delvis upptornat sig ganska högt. Öster och vesterut sträckte sig bandet längre ut till hafv och var af samma beskaffenhet, men hade å grunden och i närheten af dessa upptornat sig till betydlig höjd. Detta var isynnerhet förhållandet å och invid Tärnskärsbådan der isstycken upptornat sig till en höjd af cirka 9 meter öfver vattenytan (Pl. II.) Utanför bandet var öppet vatten till en utsträckning af 2 å 3 mil, hvarefter åter vidtog drifis så långt ögat kunde nå. Det lättaste stället för genombrytning befanns vara något ostligare från det ställe der Murtajas ränna utmynnade. Detta hade nemligen i midten af bandet ett 160 meter bredt 50 cm. tjockt fast isfält, som motstått trycket och låg liksom inbäddadt bland ismassorna. Bandet var här något bredare, men i dess ställe lättare forceradt, och bestod af 155 meter is och snösörja, hopblandat med några större isstycken, 18 meter icke upptornad packis, 125 meter slät is, 20 meter icke upptornad packis, och 205 meter högt upptornad packis, allt räknadt inifrån utåt.

Af denna undersökning och då Murtaja vid första ansatsen mot bandet fastnade, och behöfde 2 timmar att komma lös, ansågs att Murtaja troligen icke skulle kunna bryta sig igenom, eller åtminstone att det skulle taga många dagars tid, hvarför undertecknad föreslog att försöka spränga bandet medels dynamit, hvilket, om det lyckades icke borde blifva dyrare,

än hvad som inbesparas, om fartyget låge stilla ett par dagar under det sprängningen vidtogs, hvartill kapten äfven gaf sitt samtycke, och då Mur-taja om måndagen den 20 afgick från Högholmen, fördes med häst en fora dynamit m. m. ut till packisbandet.

På eft. middagen börjades med sprängningen från yttre kanten af bandet för att istyckena vid den då rådande gynsamma NV vinden skulle lättare kunna drifva ut ur den sprängda rännan.

I början användes patroner om cirka  $\frac{1}{4}$  kilo dynamit, innesluten i bleckhylsor, men visade sig detta vara af för liten verkan, hvarför till följande dag större bleckhylsor tillverkades, så att desamma kunde inrymma omkring  $\frac{3}{4}$  å 1 kilogr. dynamit.

Skotten lades mestadels ett på hvardera sidan af den blifvande rännan 2—4 meter från kanten och sprängdes då vanligen äfven midtelpartiet. Rännan gjordes omkring 15 meter bred.

Isstycken hade skjutit under hvarandra ända till 5 å 7 meters djup och så snart det öfversta lagret blifvit sprängdt och med spakar undanskaffadt, lösgjordes de undre lagren af sig sjelfva och stego upp till vattenytan, samt flöto ut i den öppna råkan. Under natten uppstod SV vind som åter dref in dessa lösbrutna stycken, i den redan erhållna rännöppningen, så att följande morgon dessa åter måste brytas lös och undanskaffas. Vinden hade emellertid på morgonen åter dragit sig på V sidan, hvarigenom arbetet betydligt underlättades.

Tisdagen den 21 påbörjades arbetet ånyo och då med  $\frac{3}{4}$  å 1 kilos laddningar, hvilka som ofvan nämnts inneslötos i bleckhylsor; dessa hylsor nedsänktes sedan i med isbill uppslagna hål i isen och försökte man få dessa hål så djupa som möjligt, men så, att något isblock dock alltid låg under, äfvensom att vatten alltid fanns i hålet för att tjena som förladdning uppåt. Skulle man kunnat få hålen lutande snedt utåt, hvarigenom man lättare hade fått patronen emellan de på hvarandra uppstaplade isblocken, skulle äfven erhållits en bättre verkan af skottet, men med isbill lät detta sig ej göra, utan blefvo hålen vanligen vertikala och gick derigenom en stor del af skottet förloradt, ity att det uppkastade vatten och mindre isbitar till ofantlig höjd. Då ett sådant skott blifvit aflossadt och man derigenom erhållit remnor i isen, bearbetades dessa med spakar, tills man fick de lös-sprängda istyckena undanskaffade i rännan, hvarigenom de nedre islagren, som blifvidt befriade från det bindande istäcket i oräknelig mängd döko upp och liksom täflade med hvarandra om hvem som först kunde slippa upp till vattenytan. Det var i sanning ofta ett särdeles intresant och storartadt skådespel.

På detta sätt fortsattes hela dagen och hade vi om aftonen en ränna af omkring 196 meters längd. Desto längre in vi kommo med sprängningen, desto svårare var det att få isblocken att flytta ut ur rännan, hvarför Murtajas ekstock halades tvärs öfver densamma och med tåg från båda sidor drogs denna sedan mot mynningen, utförande på detta sätt istycken och sörja framför sig till öppet vatten.

Följande dag onsdagen den 22 återstod ännu något tiotal meter att spränga förrän vi framkommo till den släta isfläcken, som under tiden medelst sågar söndersågades i stora stycken. Dessa flötades sedermera genom den öppna rännan ut till hafs. Derefter vidtog åter sprängningen af det återstående packisbandet på samma sätt som förut och hade vi hela bandet samma afton genomsprängdt och passagen till fritt vatten klar för Murtaja. Hela den sprängda sträckan (med undantag af den uppsågade isfläcken) uppskattade jag till en längd af omkring 390 meter. Väl försöktes äfven att spränga bandet på inre sidan, men då ingen öppen bassin fans i närheten, i hvilken de lösgjorda styckena kunde undanskaffas söndersmulades isen till en sörja, som var omöjlig för Murtaja att genomtränga. Den genom sprängning öppnade rännans ytinnehåll, kan i rundt tal anses utgöra cirka 5,800 qv. meter; hvartill åtgick dynamit med hylsor, stubintråd m. m. för 818 mark 80 penni; dertill kommer dagspenningen för arbetsfolket *Smk.* 560 eller inalles *Smk.* 1,378: 80 penni eller ungefär 0,25 mk. per qv. meter genomsprängd isränna. Vidare visade det sig att de ställen, der isen var mest ojemn och upptornad, bäst egnade sig för sprängning i det att man efter ett enda skott kunde med spakar lösbryta flera tiotal qv. meter is, då isstyckena genom skottet, så att säga skrällt lös från hvarandra, då deremot på sådana ställen der istäcket var slätt, men isstycken skjutit under detsamma, resultatet var mindre godt.

Den 25 Mars inhemtades Astræa, som anträffades 32 mil från båken, (9 mil i S från Vänö Kalkskär).

Den 28 utfördes Capella ungefär dit, der Astræa anträffades och den 29 utassisterades Astræa. Den 30 infördes Urania och Imatra hvarvid den senare under bogsering i rännan helt och hållet förlorade sin propeller.

Den 1 April utgick Murtaja på recognocering. Sydvestvindar hade åter hopat drifisen mot kusten, hvarför det blifvit omöjlig att intaga eller utföra fartyg. Den 2 försökte isbrytaren förgäfves forcera isen utanför båken. Den 4 rapporterades från båken, att en eld varit synlig, hvarför Murtaja, då nordliga vindar åter öppnat passagen utgick och fann Botnia och Storfursten fastsittande i drifisen 12 mil i syd från Bengtskärsbåk (24 mil från båken) äfvensom ångaren Viborg i fritt vatten. Viborg infördes; den



5 utfördes Urania hvarefter Murtaja utgick till Botnia och Storfursten och ombordtog den senares 16 passagerare.

Den 6 löstogs Botnia och Storfursten, hvarefter den senare måste bogseras. Dessa fartyg inhemtades den 7.

Tiden mellan den 7 April och 3 Maj upptogs af ett strängt arbete för Murtaja, och att trafiken var stor synes deraf, att under denna tid icke fullt en månad, in och utassisterades af Murtaja inalles 40 ångfartyg.

Den 1 Maj inkom Pehr Brahe i sjunkande tillstånd och assisterades.

Den 3 Maj afgick Murtaja till Helsingfors, assisterande ångarena Adolf Meijer, Storfursten och Wiborg. Den hade derförinnan den 28 April företagit en recognoceringstur ända till närheten af Porkkala fyr, och funnit packisen i Finska viken icke synnerligen svår att genomtränga. Emellertid tog färden till hufvudstaden en tid af 3 dygn i anspråk, emedan Murtaja hade oturen, att den 4 afbryta tvenne propellerblad och dertill tidigare hade fått ett krökt.

Den 9 efter det propellern blifvidt iständsatt, återvände isbrytaren än en gång till Hangö, der dess hjälp var nödvändig, emedan ostliga vinder dit drifvit isen från Finska viken. Ända till den 15 qvardröjde Murtaja i Hangö, in- och utassisterande ångfartygen.

Den 15 afgick Murtaja till Helsingfors och härifrån åter den 17 till Kotka. Den 18 återvände Murtaja till Helsingfors och gick den 26 i docken, hvarvid befanns att ytterligare ett propellerblad var bräckt.

Den 31 nedhalades flaggan och vimpeln och den svåra kampanjen var slutad.

Under denna vinter hade Murtaja förbrukat 18,213 hektoliter kol. Ångtimmarna hade varit 4,544, timmar under gång 961,5 och den tillryggalagda distancen 2,091 eng. mil.

Totala kostnaderna under kampanjen *Fm.* 94,571: 20.

#### Vintern 1893—1894

var en mild och snölös vinter, hvarför äfven isbrytarens krafter jemförelsevis sällan behöfde tagas i anspråk. Efter det utrustningen begynt den 15 Nov. flagg och vimpel hissats den 29 och diverse smärre arbeten utförts i Helsingfors hamn, afgick Murtaja till Hangö den 2 Jan. och anlände dit samma dag på aftonen mycket nedisad, emedan temperaturen den dagen var  $-15^{\circ}$ . Ifrån den 3 Jan. till den 12 Febr. höll sig temperaturen för det mesta öfver  $0^{\circ}$  hvarför isbrytarens bistånd icke behöfdes. Den 16 Febr. beordrades Murtaja att gå till östra delen af Finska viken för att rädda 150 vinddrifna fiskare. Den 17 ankom Murtaja till Hogland, efter att på vägen till Nargö

hafva blifvit mycket svårt nedisad. Fartyget fick svår babords slagsida och babords barrieren betäckt med 66 cm. tjock is. Då på Hogland inhemtades att vinden varit på NO sedan den 14, då hafvet varit isfritt så långt man kunnat se, och fiskarena således med säkerhet i land drifna på estländska sidan, återvände isbrytaren till Hangö.

Tiden till den 9 Mars upptogs med lättare assisteringar, men den 9 då ångfartygen Botnia, Stadt Rostock och Vilhelm Tell inassisterades hade Murtaja ganska styft arbete och svårigheter att öfvervinna, emedan isen skjöt med omkring 4 knops fart. Den 12 vid inassisterandet af Express måste denna, som ej kunde följa efter, genom ett svårt sammanpackadt is-sörjeband, bogseras derigenom af Murtaja.

Till den 31 Mars in- och utassisterades utan någon synnerlig svårighet turbåtarne äfvensom andra tillfälliga ångfartyg.

Den 31 Mars afgick isbrytaren till Helsingfors och anlände dit den 1 April på morgonen.

Inloppet till Kotka forcerades den 6 hvarefter isbrytaren den 8 återvände hit och begynte uppläggningsen den 16 April.

Den 2 Maj nedhalades flagga och vimpel.

I början af Maj insattes de nya propellerbladen af Bofors tillverkning.

Kolåtgången under detta år 4,080 hektoliter, ångtimmar 4,633 och gångtimmar 141. Den under kampanjen tillryggalagda distancen uppgick till 947 eng, mil.

Under kampanjen in- och utassisterades 23 fartyg.

Totala kostnaderna under kampanjen *Sm.* 69,500: 90.

#### Vintern 1894—1895 .

blef ganska arbetsdryg för Murtaja. Såsom i hög grad belysande isförhållandena i norra Östersjön under denna vinter tjenar följande utdrag ur den af vintertrafik-komitens sekreterare friherre K. E. Palmén i enlighet med å lotsstyrelsen förvarade handlingar affattade framställningen äfvensom andra synliga uppgifter:

Sträng köld i slutet af Jan, och förra delen af Febr. förorsakade en allvarsam isbildning i norra Östersjön, ehuru isen af nordliga vindar till en början lemnade finska kusten jernförelsevis fri från is. Men den 3 Febr. mötte Express is redan på höjden af Bogskär. Den 10 Febr. är öppet vatten ej synligt från Hangö och följande dagar sträcker sig isen 6—10 mil utanför båken.

Utanför Utö isbelägges hafvet småningom så, att öppet vatten icke mera kan skönjas den 13 Febr. Redan den 9 observerades drifis från Lågsjär

och de följande dagarna sågs is så långt ögat bar, hvarför fyren ej mera tändes den 14 och var släckt till den 23 Mars. Vid Bogskär var hafvet fylldt af sörja den 11 och af drifis den 12—22 Febr. Den 12 Febr. mötte Express så svår is vid Bogskär att den måste vända mot Dagerort. Den 17 Febr. träffade Astræa is redan 40 mil SV från Utö.

Den 19—22 Febr. äro isförhållandena vid Hangö gynsamare i följd af nordanvindar och samtidigt är öppet vatten synligt från Lågskär så att man ämnade tända fyren, men den 23 syntes icke längre öppet vatten.

Stark köld i slutet af Febr. försämrade åter läget. Under Mars månad intill den 20 äro isförhållandena temmeligen oföränderliga. Drifisen fyller hafvet intill Dagerort och kring Bogskär. Beroende af vind äro vid finska och svenska kusten ömsom öppningar synliga, ömsom hafvet täckt af is så långt ögat når.

Den 19 äro isförhållandena gynsamma vid Hangö i följd af NV vindar och den 20 drifver isen sydvart vid Lågskär och Express hade temmeligen öppet vatten från Hangö till Grönskär på svenska sidan. Men redan följande dagar inträdde förändring och den 23—24 Mars är hela hafvet kring Bogskär isbelagdt och en orkanlig sydost packar den 24 och 25 häfsisen mot finska kusten. Från Utö synes intet öppet vatten från den 24 Mars till den 4 April, då en rädda blir synlig.

Vid Lågskär är hafvet den 25 fylldt af drifis och packis. Den 7 April packas isen ytterligare in till Hangö och Lågskär är omgifvet af mycket drifis, men derefter börjar isen skingra sig längs hela linien.

Den 15 Nov. begynte utrustningen och var Murtaja den 28 klar att hissa flagga och vimpel.

Den 24 Dec. verkställdes sedvanlig profтур, hvarefter Murtaja är färdig att börja med sitt arbete. Efter utförandet af diverse isbräknings- och assistansarbete i Helsingfors under December ock början af Januari månader afgick Murtaja den 13 Jan. på morgonen till Hangö, der den inträffade på eftermiddagen samma dag. Först den 25 började arbetet med in- och ut-assisterande af fartyg, hvilket försiggick ganska lätt ända till den 30 då tyska ångfartyget Feducia utassisterades genom fast ismassa ända till Dagerort. På återvägen till Hangö följande dag, då tyska ångfartyget Afrika inassisterades, fastnade Murtaja i ett packisband, hvilket dock lyckligen efter en stund forcerades.. Den 31 sammanpackades isen af stark ostlig vind utanför Tärnskären, så att Express först den 1 Febr. kunde utassisteras Lindskärsvägen. Den 3 Febr. rådande nordliga vinden utdref ånyo packisen, hvarefter arbetet åter någon tid var lättare.

Den 4 var isens tjocklek i hamnen 32 cm. och utanför molon 27 cm. Till den 11 in- och utassisterades turbåtarna ganska lätt, men denna dag

då Astræa och Botnia skulle utassisteras, råkade den senare förlora sina propellerblad och skada sitt roder, hvarför den måste lemnas i isen, och endast Astræa följde nu Murtaja, men måste flere gånger löstagas då den fastnade i packisen. Följande dag inbogserades Botnia till molon för att repareras.

Der 14 afbröts ett af Murtajas propellerblad hvilket dock ej hindrade denna att följande dag hjälpa Express in till hamnen, hvarvid denna råkade in i det utåt drifvande packisbandet, från hvilket den dock snart löskom och inbogserades af Murtaja. Sedan vid utassisterandet af Express och Astræa den 18 ytterligare ett propellerblad bräckts trimmades fartyget och nya blad påsattes, hvilket arbete slutfördes den 20, hvarefter Murtaja åter var klar att börja på med arbetet.

Den 23 var Botnia reparerad och kunde åter vidtaga med sina turer. Sedan denna utassisterats påträffades Express, som inhemtades. Följande dag inassisterades Astræa, hvarefter Murtaja uppgick nya rännor uti isen, hvars tjocklek var 50 cm. med ett 5—15 cm. snölager.

Vid inassisterandet af Astræa den 2 och 3 Mars var isen i stark rörelse, hvarvid Astræa ofta fastnade och måste af Murtaja löstagas. Den 8 inhemtades Express och Botnia, hvilka återfördes den 10 ända till 7 mil från Dagerort der öppet vatten mötte.

Den 18 påträffade Murtaja ångfartygen Botnia, Astræa och Express 25 mil i SV  $\frac{1}{2}$  S från fyren och inhemtade dem till möljan.

Botnia utfördes följande dag, Astræa påföljande och Express den 21. Den under de senaste dagarna rådande nordliga vinden hade drifvit hafsisen sydvart på ett afstånd af 23 mil från Hangö fyr i SV. Mellanrummet var täckt med 3—15 cm. blåis. Den 23 observerades, att ett propellerblad afbrutits mer än  $\frac{1}{3}$  från spetsen. Den 24 anträffades Urania 32 mil SV t. V från Hangö fyr och följdes hvardera fartygen åt mot Hangö. SSO storm uppstod och dref ismassorna in mot finska kusten, hvarför fartygen vände och höllo upp mot vinden. Följande dag öppnade sig till följe af den svåra vinden stora råkor omkring fartygen, hvilka då försökte uppnå fastare is, men dervid fastnade hårdt och pressades af isen, isynnerhet var detta fallet med Murtaja. En isvall af 12 fots höjd uppstod inom några sekunder tätt invid aktern. Först den 27 på eft. m. lyckades fartygen åter komma loss och den 28 fortsattes forceringen ända till kl. 9 f. m. då mycket svår packis uppnåddes. Fartygen hade då ännu en distans af endast omkring 1,5 mil att tillryggalägga till rännans mynning i fasta isen. Då emellertid packisen var mycket svår att genomtränga, och ställvis hade en mäktighet af ända till 10 meter, anskaffades dynamit, hvarmed isen söndersprängdes framför fartygen för att sålunda underlätta forceringen.

Urania, såsom varande skarpare och försedd med starkare maskin gick förut, men måste alltjämt af Murtaja löstagas. Härunder hade redan några skott af 1 och 2 kilo dynamit aflossats midt framför fartygets stäf, men voro skotten väl för svaga enär resultatet deraf blef endast små hål i isen af omkring 2 meters diameter, hvilka genast fylldes med issörja.

Då Urania forcerade genom dessa öppningar avancerade den endast 2 å 3 meter för hvarje ansats; arbetet afstannade vid mörkrets inbrott.

Fredag morgon kl. 5 fortsattes forceringen, hvarvid på försök användes större skott, först tvenne med 5 kilo, derpå 2 med 4 kilo dynamit, alla dessa midt för stäfvén. Öppningarna efter dessa skott blefvo af omkring 9 å 10 meter i diameter och genom dessa lyckades Urania komma framåt omkring 10 meter för hvarje ansats, en gång ända till 18 meter, hvarvid den dock fastnade så hårdt, att 2 timmars träget arbete erfordrades för dess lösgörande.

Löstagningen skedde sålunda, att medan maskinen fick arbeta än framåt, än back, lösgjordes de omkring fartyget fastprässade istyckena medels isbillar och båtshakor, och manadets akteröfver, då de af propellerströmmen med god fart fördes mot Murtajas bog. Sedan sålunda fartyget till omkring halfva sin längd blifvit befriad från is öfverfördes från Murtaja en stålkabel till Uranias akter, hvarefter båda fartygen slog back. Efter några knyckar från Murtaja lossade slutligen Urania.

Äfven isankare utfördes och användes vid löstagningen.

Då således sprängningen midt för stäfvén icke lemnade gynsam resultat, ity att fartyget för hvar ansats fastnade hårdt samt då såväl 5 som 4 kilos skott gånge någorlunda samma resultat, minskades dynamitsatsen på försök till 3 kilo, och befanns dervid att dessa, anbragta så djupt ned som packisen det tillät, eller ungefär 2 å 3 meter under isens öfra yta, gånge samma resultat som 5 å 4 kilos skott. Denna gång placerades skotten i zik-zak ytterom fartygets bana, ungefär 7 å 8 meter från dess midt och ända till 15 meter från hvarandra, beroende af isens tjocklek på stället (Pl III fig. 1 & 2.) Fartyget tog härefter ansats och styrde rätt emellan öppningarna, hvarvid isen sköts åt hvardera sidan in i dessa, och sålunda lättare fördelades. Härvid hopades ej heller så mycket issörja i rännan som vid föregående experiment. Omkring 19 meter var nu den sträcka Urania vid dessa ansatser avancerade, och fastnade så lätt att endast en knyck af Murtaja lösgjorde densamma. Kl. 6 tiden på qvällen var resultatet af 12 timmars arbete endast 150 meter hvarför beslöts låta Murtaja i sin tur forcera. Snart visade sig dock, att dennas breda och fylliga bog icke var egnad till sådan forcering, emedan den sköt framför sig en hög vall af issörja, som verkade att Murtaja för hvarje ansats ej kom det minsta framåt. Till följd häraf återtog Urania ledningen, och avancerade yttermera 25 meter, men fastnade

till sist rätt hårdt. Vid löstagningen af fartyget denna gång sprang den fjerde kabeln och intrasslades i Uranias propeller för en stund. Sedan densamma lösgjorts afstannade arbetet kl. 8 e. m.

Under dagens lopp aflossades inalles 22 skott (70 kilo dynamit); det oaktadt var hela resultatet endast 175 meter, ett icke synnerligt lysande resultat. Märkas bör att isen å sina ställen å glatta isfält var ända till 3 meter tjock, och vid isrös, som flera gånger måste passeras, naturligtvis mångdubbelt tjockare. Man kan knappast föreställa sig hvilka oerhörda iskvantiteter samlades i rännan för hvarje gång fartyget backade för att taga ny ansats.

Lördag morgon vid samma klockslag vidtog arbetet åter, men måste afstanna kl. 8 f. m. då isen genom den starka ostliga vinden, som under natten uppstått, begynte skjuta i hop, och inom några minuter fastklämde fartygen, så de omöjligen kunde fås i rörelse (Pl. III fig. 3). Samtidigt upp-tornades isen på hvardera sidan om Urania till en höjd af ända till 2,5 meter ofvanom vattenytan (Pl. III fig. 4). Under densamma, der man var i stånd att insticka en båtshake, låg isen ända till 7 meter djupt, kanske än djupare. Å Murtajas babordssida uppstod en dylik, ehuru något lägre isvall, men å styrbords eller vindsidan syntes isen ha skjutit under fartyget och något upplyftat detsamma (Pl. III fig. 5). Rännan hvori fartygen rört sig sköts ögonblickligen tillhopa strax akterom Murtaja, men emellan båda fartygen sammanträngdes den deremot betydligt.

Då ingenting numera kunde göras och fartygen voro utom all fara, beslöt man att vänta tills blåsten något lagt sig och isen upphört att skjuta.

Söndag morgon kl. 10 då den ostliga vinden lugnat, beslöts att försöka lösgöra fartygen, för att om möjligt sedan forcera vidare framåt. För att något bättre fördela isen och skaffa fartygen rum att röra sig, sprängdes på läsidan om Urania, på 28 meters afstånd från densamma och paralelt med denna 13 öppningar, sålunda att de sammanhängde med hvarandra. Samtidigt fick fartygets maskin spela än framåt, än back, hvarigenom småningom en ränna öppnades akterom Urania, och isstycken som samtidigt lösgjordes med handkraft på fartygets babordssida, pressades af vattenströmmen akteröfver. Efter det sprängningen verkstälts uppsågades så godt sig göra lät rännor från fartygets stäfvar för och akter snedt emot det sprängda stället, i akt och mening att få hela fältet på babordssidan om fartyget löst. Samtidigt löstogos de på babordssidan upptornade isstyckena. Kl. 4 e. m. lyckades Urania komma lös, hvarefter samma förfaringssätt med Murtaja vidtogs. Dervid sprängdes dock inga hål, emedan isen här var jemnare, så att man lättare kunde uppsåga en ränna. Kl. 5,45 var Murtaja lös.

Då fartygen sålunda blifvit lösgjorda, men afståndet dem emellan var för litet för att få ordentliga ansatser och Murtaja ej, till följd af att rännan fullständigt skjutit ihop, kunde gå längre akteröfver, måste Urania med helt små ansatser begynna gå framåt. Först nu såg man tydligt att sprängningen på sidan af Urania gjorde nytta, emedan hela isfältet babord om fartyget redan vid första ansatsen, så svag denna än var, förskjöt sig åt sidan, och derigenom lemnade något mera rum för fartyget. Samtidigt sprängdes isen medels några skott på hvardera sidan om Uranias väg cirka 10 meter från midten. För hvarje ansats kom fartyget allt längre och längre framåt och isfältet skjöts allt mera åt sidan. Fartyget fastnade äfven blott obetydligt, så att Murtaja med lätthet drog lös detsamma. Tyvärr måste arbetet nu afbrytas till följd af mörkrets inbrott, och hade Urania då kommit endast 20 meter framåt.

Måndagen den 1 April kl. 5 f. m. återtog arbetet och aflossades till kl.  $\frac{1}{2}$  8 f. m. 17 skott. Under denna tid framkom Urania 65 meter. Här vidtog ett tunnt isfält af cirka 1 kilometers utsträckning, hvilket med lätthet passerades, hvarefter ett cirka 265 meter bredt packisband af mindre mäktighet följde. I detta band lossades endast tvenne skott, emedan Urania vid hvarje ansats framkom cirka 30 meter. Kl. 3 f. m. inkommo båtarna i den gamla rännan i fasta isen. Nu öfvertog Murtaja ledningen. I början gick forceringen lätt, men längre fram hade i rännan samlat sig mycket snö, så att Murtaja avancerade endast 2 å 3 meter vid hvar ansats. Äfven här försöktes sprängning, men med ringa resultat, emedan i den annars redan trånga rännan genom sprängningen samlades en större mängd sörja än förut, och det just är sörja och snö Murtaja har svårt att genomgå.

Hela natten fortsattes det oakadt forcering fastän med samma dåliga resultat. Först följande morgon, sedan arbetsfolk erhållits, och snön skottats från rännan började äfven Murtajas arbete bli bättre, så att ända till hela skeppslängder i en ansats forcerades. Kl. 4 e. m. förtöjde ångbåtarna vid molon.

Under arbetet åtgick det inalles:

225 kilo dynamit . . . . .	<i>Fmf.</i> 1,068: 75.
2 askar (å 100 st.) knallhattar . . . . .	» 10: —
9 ringar stubinråd . . . . .	» 4: 05.
Arbets och forlöner . . . . .	» 182: 40.
	<hr/>
	<i>Fmf.</i> 1,265: 20.

Under detta forceringsarbete hade ett af Murtajas propellerblad krökts i nära 90° vinkel, hvarför då sålunda 2 blad voro bristfälliga; fartygen trimmades och nya blad påsattes.

Den 4 var Murtaja åter färdig och den 5 begynte arbetet med Uranias utförande, hvilket var nästan lika svårt som dess införande. Medelst snöskottning i rännan forcerades denna jemförelsevis lätt, så att kl. 12 midd. dess mynning uppnåts och forceringen af packisen begynte.

Till kl. 5 e. m. gick allt ganska väl, men då började isen åter skjuta, hvarvid Urania hårdt inklemdes. Murtaja som emellertid lyckades bibehålla sin frihet vände och sökte medelst ansatser rundt omkring Urania löstaga densamma, hvilket äfven kl. 9,30 på aftonen lyckades, sedan samtidigt is-sågning användts.

Följande morgon hade emellertid vinden öfvergått till nordlig, hvarigenom stora råkor bildat sig i packisen. Igenom dessa utfördes nu Urania till öppet vatten, hvarefter Murtaja återvände för att införa Botnia, Express och Astræa, hvilka under natten anländt till packisen och nu genom råkorna avancerat till rännans mynning. Efter att hafva infört dessa, utgick Murtaja åter för att införa tyska ångfartygen Viborg, Imatra och Afrika hvilka anträffades kl. 3 e. m. Då dessa emellertid icke förmådde följa efter och tur-båtarne måste utföras, återvände Murtaja och uppgick ny ränna i fasta isen. Den 8 då Botnia skulle utföras, förlorade densamma tre propellerblad, hvarför den bogserades till Nya kajen, der den lemnades för att insätta nya blad. Den 9 utfördes Astræa och Express, hvarefter Murtaja till öppen råka invid fasta isen införde tyska ångfartyget Viborg, Kafeman och Vilhelm Lüdke, äfvensom Imatra. Tyska ångfartyget Alice Krohn hade emellertid råkat in i svår packis der den fastnat 5 mil från fyren. Sedan denna löstagits och inhjelpes till samma råka som de andra samt rännan uppgåtts till dubbel bredd, infördes den 10 till hamnen ångfartygen hvar för sig. Derefter utgick Murtaja ånyo till 7 mil i Syd från fyren och införde ångfartygen Storfursten och Afrika. Den 11 inhemtades ångfartyget Capella.

Den 12 utfördes Viborg till öppet vatten 8 mil i syd från fyren, den 13 utfördes Afrika 10 mil från fyren, den 14 utfördes hvar för sig ångfartygen Storfursten, Imatra och Pehr Brahe, de 2 sista ända till 20 mil S t. V från fyren, den 15 inhemtades ångfartyget Nidaros, den 16 utfördes ångfartygen Vilhelm Lüdke och Capella till Gustafsvärn, den 17 Alice Krohn till öppet vatten vid Gustafsvärn, den 20 utfördes ångfartygen Linnéa och Nidaros till stora Tärnskär.

Den 22 utfördes ångfartyget Kafeman och inhemtades svenska ångfartyget Kattegat och engelska ångfartyget Rosa. Den 25 infördes svenska ångfartyget Temis, hvilket åter utfördes den 26.

Den 2 Maj afgick Murtaja till Helsingfors utan att under vägen möta någon hafs is. Den 4 utfördes ångfartyget Aawasaksa förbi Gråhara hvarest något drifs genomgicks utan nämnvärdt hinder.



Den 7 afgick isbrytaren till Kotka. Hafvet var då fullkomligt isfritt; något innanför Luppi båk mötte is, som dock var alldeles upprätt. Den 8 återvände Murtaja från Kotka.

Den 14 slutades kampanjen i det flagga och vimpel nedhalades.

Under denna kampanj hade Murtaja in och utassisterat 6 segelfartyg, sumpar och jalar, samt 79 ångfartyg. Antalet ångtimmar utgjorde 4,668 antalet timmar under gång 713; kolåtgången var 13,141 h. liter och den tillryggalagda distancen 2,646 eng. mil.

Totala kostnaderna under kampanjen *Smf.* 79,716: 35.

Propellern som visat sig vara för svag, förstärktes år 1892, och då denna ännu var för svag, tillverkades ny, betydligt starkare propeller (enligt af prof. Kolster utarbetat förslag) år 1895.

### Erfarenhetsrön öfver Murtajas isbrytningsförmåga.

Trots flera af sina obestriddiga förtjenster är Murtaja i vissa afseenden icke någon idealisbrytare. Den är redan en föråldrad typ. De ideer rörande den rigtiga isbrytartypen, som vid tiden för Murtajas byggande gjorde sig gällande, hafva i många afseenden visat sig ohållbara. Man har numera funnit, att en isbrytares deplacement bör vara möjligast litet i förhållande till maskinkraften, samt att förskeppet måste hafva en skarpare form.

Murtaja är trög i arbetet såsnart isen är snöbetäckt. Fartygets i förhållande till dess stora deplacement (med fullt kolförråd cirka 1,400 tons) ringa maskinkraft (1,263 i. h. k.) gör att det, då det fastnat, har svårt att rycka sig löst med egen kraft. För att genomgå ett isband, som med täta ansatser kunde genombrytas på en jemförelsevis kort tid, förloras sålunda oftast många dyrbara timmar.

Den breda bogen har tyvärr mer än en gång visat sina olägenheter, då det för isbrytaren gällt att bana sig väg genom snöbetäckt is eller snösörja. Den vältrar framför sig snömassor, hvilka växa och växa, samt slutligen omöjliggöra forceringen.

Förrän vi öfvergå till att skildra Murtajas isbrytningsförmåga må här nämnas några ord om naturens stora arbete i hafvet vintertid och särskildt huru isförhållandena gestalta sig utanför Hangö.

Isen kan vara af flera olika slag, af hvilka de vanligaste äro blåis, tallriksis, issörja, snösörja och packis. Beroende af rörlighet särskiljes i fastis (invid kusten) och drifis (i hafvet) och beroende af ytans jämnhet i slätis och skrofis m. fl. benämningar.

*Blåis* (kärnis) uppstår då sjön direkt fryser. Den kan uppnå en tjocklek af 75 cm. (30 t.) och är alltid forcerbar, ehuru snöbetäckning, äfven en tunnare sådan, betydlig kan hindra brytningen.

*Issörja* bildas vid yttre (lofvarts) kanten af ett isfält, då isen af sjögången söndermalas eller ock vattnet under sjögång fryser till tallriksis, som af påvind hopas mot iskanten. *Snösörja* bildas på liknande sätt, då snö samlats på vattenytan. Sörjebandens djup är beroende af vindens styrka. Dylika band äro lätta att genomgå vid utgående ur isen, men göra ett ganska stort hinder vid forcering mot isen, då snösörjan packas mot iskanten. Fryser sörjan, kan den bilda ganska svårforcerbara band.

*Packis* bildas genom blåisens sammanskjutning i följd af vind och ström. Pl. IV gifver härom någon föreställning. Fig. 1 visar den första isskjutningen vid svag vind eller ström. Som synes brytes isen af pressningen i oregelbundna zig-zag linier och skifvorna skjutas på hvarandra. Isens tjocklek är dervid vanligen endast några cm. Fig. 2 visar huru isen ytterligare fördubblas, fig. 3 och 4 huru den mångdubblas, samtidigt erhållande en allt skrofigare yta. Det hela sammanfryser till en fast massa. Finnes snö på isen hindras skjutningen mer eller mindre och isen söndermalas i stället till bitis och sörja. Gamla isfält af från 15 cm. skjuta ej heller utan brytas i stycken, som hopa sig på hvarandra. Ofvannämnda af klenare is bildade packisband kunna vanligen med eller utan ansatser brytas.

*Grof packis* bildas vid storm, i det att drifvande isfält hindras i sin framfart af en rad utklippor och uppgående grund eller en fast iskant, som gör tillräckligt motstånd. Tillgången, som åskådliggöres af fig. 5, 6 och 7 sker mycket hastigt, i det fältet samtidigt brytes på flera ställen. Bandets tjocklek och bredd bero af isfältets vidd och vindens styrka. Ju större isfältet och vindtrycket är desto starkare är pressningen, som utvecklas, och desto djupare och bredare blir bandet. Band af 30—50 fot (10—15 m.) tjocklek hafva redan i det föregående varit omnämnda. På ställen, der vattnet är mycket grundt, tager isen botten och upptornar sig öfver vatnet till smärre isberg; såsom synes af pl. II utgörande fotografiska afbildningar af packisbandet utanför Hangö vid Tärnskären 1893. Inträffar köld, frysa isbitarna tillsammans i vattenytan till en fast massa, men de undre lagren förblifva i löst tillstånd. Det hela täckes stundom af snö, som utfyller ojemnheter och gifver bandet utseende af vallar. Dylika band, hvilka kunna bildas flera utanför hvarandra, afskilda af klenare isband, skingras sålunda, att de af stormen brytas och utdrivas i hafvet. Solsken, varm väderlek och isynnerhet regn gör naturligtvis äfven något till saken.

Grofva packisband äro alltid svåra att forcera. Hafva de betydande bredd och tjocklek och dertill äro bildade af svår blåis, såsom 50 cm. kan

man säga att de äro ogenomtrågliga med användande af endast forcering, hvaremot sprängning med dynamit under gynsamma omständigheter och lämpliga anordningar visat en utmärkt effekt.

*Drifis* uppstår af olika slags is, då densamma i större eller mindre fält eller stycken af vinden utföres i hafvet. Drifisen är därför af mycket olika art och kan i följd deraf vara mer eller mindre hinderlig för trafiken.

Den fasta isen uppstår i Hangö stundom redan i Dec. men vanligen först i slutet af Jan. och böjan af Febr. samt sträcker sig vanligen till eller någon mil utanför de yttre skären. Af nordliga vindar utdrifves den stundom jäms med stranden.

I slutet af Mars 1893 utgjordes fasta isen enligt verkställd undersökning af: i farleden öster om Hangö Båkländ kärnis 85 cm. derunder befintlig issörja 69 cm., på isen snösörja 18 cm. och ren snö 27 cm., tillsammans i tjocklek 2 m; österom Gustafsvärn var kärnisen 68 cm., issörja 84 cm. och snön 16 cm.

Packisband bildas vid utskären af vindar från O genom S till SV nästan hvarje år under kortare tider, men är endast under kalla och medelkalla vintrar af svår beskaffenhet. Sålunda må anföras att lotsarna redan 1862 framhöllo som hinder för en ifrågasatt postbåts vintertrafik (Helsingfors tidning 1862 N:o 62) följande:

»S och O vind indrifver ismassor till flera famnars tjocklek, som fäster sig vid grund, skär ock klippor och blir stående från Hiitis till Morgonlandet tätt förbi Båkgundet och Tärnorna ända till Segelskärs båk. Om våren gifver detta isband vika 10 å 14 dagar senare än hafvet.»

Den konstanta naturen hos dessa isband, hvilka omtalas från flera kalla år såsom 1881 och 1888 synes äfven af kortet pl. V, der tvenne dylika från 1893 finnas inritade.

Drifis stänger Hangö hamn vid vindar från O genom S till SV men, såsnart vinden kastar om, uppstå längre ut, eller närmast kusten flera mil breda råkor eller öppningar, sträckande sig längs hela kusten vesterut ända till öppet vatten, såsom i Mars 1893. Under den korta tiden af en timme kunna isförhållandena i detta afseende totalt förändras beroende af vindomkastningar m. m.

Hvad slutligen beträffar Murtajas isbrytningskonditioner må i korthet anföras:

Vid brytning af fast is, som isynnerhet vid kall väderlek lätt spricker, bör fartyget vara isbrytningstrim med aktern nedlastad, hvaremot det ej bör hafva stor kollast. I lös is, isynnerhet is- och snösörja, bör för och akter vara jemnt balancerande och fartyget vara tungt, hvarför fulla kolförråder icke skada. I packis bör trimningen vara midt emellan dessa gränser,

Utan ansats har högst brutits 19 tums (47 cm.) blåis utan någon snöbetäckning. Trimning 18  $\frac{1}{2}$  fot akter, 14 fot för. Finnes snö på isen måste ansats tagas redan då isen är 25 cm. Med ansatser, hvilka vanligen tagas 100—200 m. så att fartyget nått sin största hastighet innan iskanten träffas, ernås uti 40—70 cm. is 3— $\frac{1}{2}$  fartygslängd der (150—25 m.), vid svår forcering endast 25—10 cm. I lös is och snöbetäckt sådan fastnar fartyget betydligt, hvarvid man först söker lösgöra detsamma med hastiga knyckar, i det maskinen hastigt slås ömsom back och fram så tätt ångsamlandet tillåter. Hjelper ej denna metod måste manskapet ut på isen för att hugga lös fartyget strax akter om midskeppet, der tillknipningen vanligen sker. Är isen djup, måste den äfven matas akteröfver med propellerströmmen. Hjelper intet annat, utföres isankare och fartyget löshifvas med winschen. Fastnandet kan hindras genom att rännan göres bred, i det angreppen göras än åt höger och än åt venster, ehuru härtill åtgår längre tid och fartyget i den breda rännan är svårt att styra vid backning, isynnerhet om vinden är från babord.

I sammanhang härmed må följande nämnas om de *isverktyg* som å Murtaja användas och hvilka finnas afbildade å Pl. VII.

*Issåg* (fig 1.)

Sågbladet är 1,490 mm. långt, 260 mm. bredt upptill och 110 mm. nedtill, samt med 690 mm. långt handtag. I nedre ändan är bladet försedt med hål för att derstädes kunna fästa en vigt, då sågen af sin egen tyngd icke ligger tillräckligt hårdt mot iskanten. Tänderna äro 40 mm. höga och afståndet mellan spetsarne 35 mm. Sägarna voro först tandade med stosksågstandning, men ändrades till justersågstandning då man ansåg att det blefve större vinst när sågen skar både vid upp och nedgåendet. Dessa sågar ehuru lätt handterliga, voro dock för korta i den is som under en strängare vinter bildar sig i Hangö, hvarför längre sådana måste anskaffas.

*Issåg* (fig 2.)

Sågbladet är 3,065 mm. långt, 280 mm. bredt upptill och 150 mm. nedtill, samt 690 mm. långt handtag. Tänderna äro 50 mm. höga och afståndet dem emellan 40 mm. Bladets tjocklek är 2,5 mm. Sågen är skränkt till bladets tjocklek, så att dubbelt bredt skär åstadkommes. Dessa sågar serveras af 3 män, hvaraf en står bakom och 2 framför sågen. De 2 framför sågen stående människens uppgifter är att föra sågen upp och ned, då den bakom stående vid nedgåendet pressar sågen med kraft mot isen, samt dessutom hjälper till vid sågens höjande och sänkande.

Med dessa sågar har utmärkt arbete presterats och flera hvarf is genomsågats af ända till 1,5 meters tjocklek. Tandningen är den på stocksågar vanliga, så att såga skär endast vid nedgåendet, hvilket äfven är det rigtiga

sätt, hvarpå en issåg skulle skära. Förfaringssättet vid issågning finnes närmare beskrifven längre fram.

*Isbill* (fig. 3.)

Isbillarne äro af den hos skärgårds allmogen beganade typen med kanske något bredare brett, 1,270 mm. lång, deraf järnet 825 och skaftet 445 mm. Järnet är  $27 \times 20$  mm. och slutar i en hvass spets som ett stämjärn. Billen hanteras af en man som genomhugger isen med lätthet och föredrages framför sämre sågar och yxor, isynnerhet uti tjock is. Billen väger med skaft 4,450 kilogram.

*Isbill* (fig. 4.)

Då vid sprängning med dynamit djupare hål måste göras uti packisen, äfvensom då isstycken belägnas långt under vattenytan behöfver afhuggas är isbill N:o 3 alldeles för kort, därför anskaffades några isbillar N:o 4. Dessa äro 2,575 mm. långa deraf järnet 2,130 och skaftet 445 mm. Järnet är  $32 \times 23$  mm. och slutar liksom de förra i en skarpt slipad spets. Billarne äro för tunga i alldagligt bruk, men äro nödvändiga vid ofvan uppräknade tillfällen.

*Isbör* (fig. 5.)

Anskaffades för att vid sprängning af is begagnas till hålets görande, men har i anseende till att hålet fått för liten diameter icke begagnats, isynnerhet som man med isbill både fortare och bättre åstadkommer detsamma.

*Bräckspak* (fig. 6.)

Då isbrytaren som ofta fastnar uti packis, skall derifrån lötagas, är det nödvändigt att bortskaffa isen från styrbords sida akter öfver. Vid sidan ligga då väldiga isblock staplade uppå hvarandra och för att få dessa i rörelse, begagnas spakarne såsom häfstänger. Äfven då is skall dränkas d. v. s. skuffas under den fasta isen, äro de af stor nytta för att nedtynga isstyckets inre kant.

*Isyxa* (fig. 7.)

Då det för att kunna huggas med isbill, fordras stor vana, och sådant folk icke alltid finnes att tillgå, anskaffades isyxor, hvilka hvem som helst kan handtera. Genom experiment fann man den i N:o 7 visade modellen vara den lämpligaste. Isyxan öfverträffar isbillen i arbetsförmåga, fast än också billen handteras af en van hand. Yxans ena spets är en fullständig isbill, den andra är gjord bredare och med snedt brett på det den söndersmulade isen icke skall flyga den arbetande i ansiktet utan kastas åt sidan. Yxan väger utan skaft 3.65 kilogram,

*Snöyxa*. (fig. 8.)

Uti isbrytarens ränna genom fasta isen samlar sig vid stormig väderlek en, myckenhet yrsnö, hvilken vid köld blifver fast som is. Denna snömassa

är värre än is att genomgå, då den icke brytes som isen, utan skall trängas åt sidan. Sådan frusen snö är svår att medelst skyfflar fås sönder därför anskaffades snöyxorna. Bettet är likasom hos isyxan snedt och på samma grunder. Snöyxorna hafva varit mindre använda, då isyxorna uppfylla äfven deras funktion och detta till och med bättre.

Yxans vikt är med skaft 5,30 kilogram.

*Skyffel* (fig. 9.)

*Snöskofvel* (fig. 10.)

*Iskrok* (fig. 11.)

Begagnas då isen dränkes. Ett kastblock angöres i fasta isen, och derigenom löper en göling, hvars ena ända är fastgjord i iskroken och den andra tagen till isbrytarens spel eller winsch. Iskroken fästes bakom det isstycke som skall dränkas, inre kanten nedtynges med bräckspakar under fasta isens kant; på samma gång hifvas ombord, då isstycket med fart går under den fasta isen. På detta sätt har enda till 160 qv. meter stora isstycken på en gång dränkts.

*Isankare* (fig. 12.)

Begagnas för att förtöja fartyget i is, äfvensom för att hifva loss det när det fastnat i packisen.

Ankaret utföres då akterut och nedgräfvets i isen, hvarpå en tross angöres och tages till fartygets winsch; derpå hifvas och slås full back på samma gång; fartyget lossnar då vanligtvis. \*)

### Sammandrag af diverse uppgifter rörande Murtajas arbete under åren 1890—1895.

	1890— 1891.	1891— 1892.	1892— 1893.	1893— 1894.	1894— 1895.
Tiden för kampanjens början . . . . .	18 <sup>28</sup> / <sub>11</sub> 90	18 <sup>1</sup> / <sub>12</sub> 91	18 <sup>28</sup> / <sub>11</sub> 92	18 <sup>28</sup> / <sub>11</sub> 93	18 <sup>28</sup> / <sub>11</sub> 94
» » Murtajas afgang till Hangö	18 <sup>11</sup> / <sub>12</sub> 90	18 <sup>5</sup> / <sub>1</sub> 92	18 <sup>3</sup> / <sub>1</sub> 93	18 <sup>2</sup> / <sub>1</sub> 94	18 <sup>13</sup> / <sub>1</sub> 95
» » » från »	18 <sup>18</sup> / <sub>4</sub> 91	18 <sup>17</sup> / <sub>4</sub> 92	18 <sup>15</sup> / <sub>5</sub> 93	18 <sup>31</sup> / <sub>3</sub> 94	18 <sup>2</sup> / <sub>6</sub> 95
» » kampanjens slut . . . . .	18 <sup>18</sup> / <sub>5</sub> 91	18 <sup>7</sup> / <sub>5</sub> 92	18 <sup>21</sup> / <sub>5</sub> 93	18 <sup>3</sup> / <sub>5</sub> 94	18 <sup>14</sup> / <sub>5</sub> 95
Antal ångtimmar . . . . .	3,889.5	4,824	4,544	4,633	4,688
» gångtimmar . . . . .	293.5	450	961.5	141	713
Tillryggalagd distans i engelska sjömil	1,447	1,715	2,091	947	2,646
Kolätgång i hektoliter . . . . .	5,560	9,326	18,213	4,080	13,141
Antal in- och utassisterade fartyg . .	54	63	75	23	85
Totala omkostnaderna under året . .	81,879: 03	86,496: 41	94,571: 20	69,500: 90	79,716: 35

\*) Isankaret kommer äfven till användning då man medelst en vattenström från propellern vill bana sig väg genom ett packisband. I detta fall förtöjes fartygets akter stadigt vid iskanten medelst tvenne isankare och maskinen ställes att spela framåt. Härigenom kastas vattnet akter-öfver mot packisbandet samt bildar en ström som skingrar detsamma, och då fartyget icke slipper att röra sig framåt åtgår hela maskinkraften till att förstärka denna ström.

## Issprängningar och issågningar i Hangö.

Berättelse afgifven till Lotsstyrelsen öfver i Hangö under lotsdirektörens ledning af undertecknad verkställda dynamit-  
issprängningar och issågning (Pl. VIII).

I och för utrönande af dynamitens värkningar i slät is, äfvensom huru stora laddningar böra användas, samt huru djupt dessa böra plaseras under isen för erhållande af de gynsammaste resultaten, anställdes i Hangö den 6 och 8 Mars några försök.

En jemn plan isyta utvaldes i närheten af Gustafsvärns fyr, hvarest isens tjocklek var något så när konstant eller 450 mm. För att efter sprängningen bättre kunna undersöka isen bortskottades snön uti ett fyra meter bredt vinkelfält, hvaraf ena var 130 meter och det andra 60 meter långt, såsom fig. 1 utvisar. Då dessa emellertid ansågos för smala, borrades hålen närmare till den inre snökanten, hvarefter snön bortskottades omkring hålen så, att desamma uppstodo 6 meter snöfria isytor.

Alla hål borrades uti 45° vinkel \*) (fig. 2) med en borr, tillverkad å Maskin och Brobyggnads Aktiebolagets verkstad. Nämnda verkstad hade experimenterat med borrar af olika konstruktioner och deraf beroende olika arbetssätt, men slutligen kommit till denna konstruktion. Borren består af ett 100 mm. gasrör, hvars nedre ända är försedd med en hylsa omfattande 4 diametralt ställda små isbillar, såsom (fig. 3 och 4) utvisar. På röret finnes anbragt en förskjutbar muff, hvarmed detsamma kringvrides och samtidigt förmedels en å röret löpande vigt nedjagas.

För att issörjan i röret ej skall frysa, hålles något saltlake uti desamma, för hvilket ändamål ett hål anbragts högre upp å röret. På detta sätt injagas borren med lätthet och erhålles dervid jämna och snedt ställda hål, hvilket med isbill icke är fallet. Uti is af 700 mm. tjocklek borrar ett sådant hål på 1,5 minuter.

Till först sprängdes med  $\frac{1}{4}$  kg. dynamit tvänne hål sålunda att patronerna vid första skottet placerades tätt under isen och vid det andra 300 mm. under densamma. I förra fallet erhöles en vak af 2,51 m. diameter. samt fullständigt fylldt med isbitar och utan att några isstycken utkastades utanför vaken. Omkring vaken uppstodo 10 tydliga koncentrisk sprickor, hvilka sträckte sig 4,88 meter från vakens kant såsom fig. 1 N:o 1 samt

---

\*) Erfarenheten utvisar att vid lodrätt borrade hål en massa vatten prässas genom hålen förrän isen sprängdes. Med isbill blifva hålen dessutom onödigtvis stora.

fig. 5 och 6 utvisar. Dessutom utgingo från vakens kant 39 st. radiela springor, af hvilka den längsta var 8,53 meter lång. Då patronen exploderade uppkastades isstycken till en höjd af omkring 30 meter.

Följande patron, hvilken nedsänktes 300 mm. under isen (fig. 1 N:o 2) åstadkom en öppning, hvars kanter spjälktes uppåt, så att öfre diametern var 3,74 meter och den nedre 3 meter; äfven här blef öppningen fylld med isbitar. De koncentriskas sprickornas antal voro 9 och befann sig den sista på ett afstånd af 3,81 meter. De radiela sprickorna voro här 42 till antalet och den längsta var 7,32 meter. Vid sprängningen utslungades enskilda isstycken till en höjd af omkring 20 meter.

Sålunda fortsattes sprängningen med olika laddningar och nedsänkta på olika djup under isen. Resultaten framgå ur nedanstående tabell, hvaraf man ser att bästa resultatet, d. v. s. största öppningen, erhöles med 2 kg. dynamit, som aflossades på ett djup af 90 cm. under isens undre kant, ity att man då erhöles en öppning af 8,07 m. diameter eller 51,15 m.<sup>2</sup> area.

Jämför man de sprängda ytorna med kostnaderna för deras åstadkommande, synes att då  $\frac{1}{4}$  kg. laddning användes tätt under isen kostnaderna per m.<sup>2</sup> steg till 0,65 mark, då deremot för en likadan laddning, nedsänkt på 30 cm. djup under isen, priset per m.<sup>2</sup> blef 0,36 mark. Likaså blef kostnaden för  $\frac{1}{2}$  kg. laddning under samma förhållande 0,31 och för 1 kg. 0,38 och 0,32 mark.

Då deremot 1 kg. nedsänktes 60 cm. under isen blef vid kostnaden per m.<sup>2</sup> endast 0,24. På samma sätt blef vid 2 kg. laddningar, nedsänkta på 60 cm. djup, kostnaden 0,36 och på 90 cm. djup 0,23 mark, men på 1,2 meters djup blef kostnaden 0,30 mark. Häraf ses att patronen bör nedsänkas under isen för erhållandet af ett godt resultat, men att man då ej bör sänka den alltför lågt.

Isstycken utkastades alltid mest åt den sida där snön var uppskottad och isen svagare genom föregående sprängning, ehuru vinden var rätt emot.

För att utröna huruvida 4 st. 1 kilos patroner satta i två rader och 6 m. från hvarandra (diametern af vaken vid föregående sprängning) skulle gifva en öppen ränna företogs den 8 Mars ännu några sprängningsförsök, men lyckades dessa mindre bra emedan dynamiten i följd af brist på varmt vatten i värmaren stelnade och till följd deraf icke exploderade fullständigt. För erhållandet af största möjliga effekt är det nemligen alldeles nödvändigt att dynamiten är väl-uppmjukad. Figg. 5, 6, 7 och 8 visade uti tabellen förekommande sprängningarna N:o 1 och N:o 9.



## A n m ä r k n i n g a r .

Månad och dag.	N:o.	Patronens vikt i kg.	Patronens afstånd m. m. under öfre kanten af isen.	Isens tjocklek i mm.	Patronernas afstånd från undre kanten af isen i mm.	Sprängda öppningens diameter i meter.	Öppningens □ yta i meter.	Koncentriska ringarnas antal.	Koncentriska ringarnas total bredd.	Radiella sprickornas längd i meter.	Radiella sprickornas antal.	Patronens pris.	Arbetskostnad.	Summa kostnad.	Summa kostnad per m <sup>2</sup> sönder-sprängd is.	Kub. meter sönder-sprängd is.	Kostnad per m <sup>3</sup> sprängd is.
9/3	1	1/4	450	450	0	2,51	4,95	10	4,88	8,53	39	1,60	1,60	3,20	0,65	2,228	1,44
9/3	2	1/4	750	450	300	3,37	8,92	9	3,81	7,32	42	1,60	1,60	3,20	0,36	4,014	0,79
9/3	3	1/2	450	450	0	4,27	14,32	6	4,22	15,21	45	2,79	1,60	4,39	0,31	6,444	0,98
9/3	4	1/2	750	450	300	4,34	14,79	10	6,71	22,86	40	2,79	1,60	4,39	0,30	6,656	0,96
9/3	5	1/2	1,050	450	600	—	—	—	—	—	—	2,79	1,60	4,39	—	—	—
9/3	6	1	450	450	0	4,72	17,5	2	1,22	10,97	49	5,16	1,60	6,66	0,38	7,875	0,85
9/3	7	1	750	450	300	5,18	21,07	2	1,22	13,1	62	5,16	1,60	6,66	0,32	9,482	0,70
9/3	8	1	1,050	450	600	5,94	27,71	—	—	1,255	5,16	1,60	6,66	0,24	12,47	0,53	
9/3	9	1 1/2	1,050	450	600	6,55	33,70	—	—	—	—	7,51	1,60	9,11	0,27	15,45	0,6
9/3	10	1 1/2	1,350	450	900	6,24	30,88	—	—	—	—	7,51	1,60	9,11	0,30	13,761	0,66
9/3	11	2	1,380	480	900	8,07	51,15	—	—	—	—	9,91	1,60	11,51	0,23	24,552	0,48
9/3	12	2	1,080	480	600	6,4	32,17	—	—	—	—	9,91	1,60	11,51	0,36	15,442	0,7
9/3	13	1	1,080	450	600	4,8	18,1	—	—	—	—	5,71	1,90	7,31	0,40	8,145	0,9
9/3	14	1	1,050	450	600	4,5	15,9	—	—	—	—	5,71	1,60	7,31	0,46	7,155	1,02
9/3	15	1	1,050	450	600	4	1,257	—	—	—	—	5,71	1,60	7,31	0,58	5,657	1,29
9/3	16	2	1,650	450	1,200	7	3,848	—	—	—	—	9,91	1,60	11,51	0,30	17,316	0,66
9/3	17	1	1,050	450	600	4,88	18,70	—	—	—	—	5,71	1,60	7,31	0,39	8,145	0,87
9/3	18	1	1,050	450	600	5,18	21,07	—	—	—	—	5,71	1,60	7,31	0,35	9,482	0,77
9/3	19	1	1,050	450	600	5,79	26,33	—	—	—	—	5,71	1,60	7,31	0,28	11,849	0,62
9/3	20	1	1,050	450	600	4,41	15,27	—	—	—	—	5,71	1,60	7,31	0,48	6,872	1,06

Hela öppningen blef fylld med isstycken. Enskilda isstycken uppkastrades till 80 m. höjd. Öppningen hade lodräta kanter.

Hela öppningen blef fylld med isstycken. Enskilda isstycken uppkastrades till 30 m. höjd. Öppningen hade uppåt urspjälkta kanter.

Något is utkastades ur öppningen. Öppningens kanter lodräta.

Is utkastades ej ur öppningen. Öppningens kanter lodräta. Explosionen kändes på 80 m. afstånd.

Exploderade ej. Stabinträden troligen felaktig.

Öppningens kanter lodräta. Ganska mycket is ur öppningen. Explosionen kändes på 80 m. afstånd.

Öppningens kanter lodräta. Mera is ur vaken än i föregående.

Öppningens kanter sneddade nedåt. Nedre diametern ungefär 300 mm. större än öfre. Mycket is ur öppningen. Isen uppkastad 1,2 m. från öppningens kant. Explosionen kändes starkt på 180 m. och obetydligt på 300 m. afstånd.

Öppningens kanter lodräta. Öppningen nästan ren från is.

Öppningens kanter lodräta. Öppningen ganska ren från is, men dock sämre än föregående.

Ganska ren från is, lodräta kanter.

Ganska ren från is, men sämre än föregående. Explosionen kändes starkt på 250 m. afstånd.

Samre resultat. Dynamiten visade benägenhet att stelna.

All is kvarblef i öppningen. Dynamiten frusen.

Stycken slungades till 100 meters höjd.

Dynamiten frusen.

## Issågning.

Den 7 Mars skulle i Hangö hamn upptagas en bassin i isen för att inpacka en del af issörjan och sålunda förtunna densamma för att turbåtarna lättare skulle kunna manövrera.

Detta skedde medels sågning, fåsom fig. 9 utvisar. Bassinens storlek bestämdes till  $56 \times 16$  m., hvarför tvenne skär utsågades med 500 mm. afstånd från hvarandra till en längd af 56 m., samt åter tvenne skär på samma afstånd vinkelrät deremot till en längd af 16 m. Vid dessa skärs utsågande ställdes sågarna snedt mot hvarandra, så att mellanstycket blef bredare nedåt, såsom fig. 10 utvisar, hvarigenom det lättare kunde sänkas under fasta isen. Efter det dessa skär uppsågats löshöggos med isbill mindre rektangelformiga stycken, hvilka sedan sänktes under fasta isen. Den 500 mm. breda rännan iordning gjordes för att spelrum för de ur bassinområdet utsågade isstyckenas sänkning under isen.

Derefter uppsågades ett skär på midten uti bassinens längdriktning och 6 skär vinkelrät deremot samt ett på yttre kanten af bassinen.

Då några sådana tvärskår gjorts, och flera isblock sålunda blifvit lösa, förtöjdes Murtaja, som under tiden anländt till kanten af den släta isen, för att vara behjelpig vid isblockens undanskaffande. En talja med fotblock fästades vid den fasta isen, tvenne hakor slogs bakom isblocken och sladden slogs om Murtajas förhållningsspel. Med tvänne spakar som skötos emellan isblocket och den fasta iskanten, tyngdes blockkanten under vattenytan (figg. 11, 12 och 13) hvarefter detsamma med Murtajas spel hifvades under isen.

Sålunda förfors med alla isblock, antingen åt ena eller andra sidan. Sedan bassinen blef klar från is, återstod ännu isbandet emellan bassinen och Murtaja. Med detta kunde ej förfaras på samma sätt, emedan det delvis förut af Murtaja blifvit sönderbråkadt och sålunda var ojemnt samt skrofligt. Derfor uppsågades detta på hvardera sidan vid c—d (fig. 9) något smalare än bassinen, hvarefter Murtaja med ett par forceringar lösbröt detsamma och detta sedan medels talja inhalades till bassinens bortre ända. Sedan sålunda passagen till bassinen frigjorts, sattes Murtaja i rörelse af och an framför öppningen för att lösbryta och till mindre bitar sönderkrossa isstyckena, hvarefter den förtöjdes med aktern midt framför bassinens öppning.

Derefter sattes maskinen i gång framåt, hvilket hade till följd att den vattenström, som härigenom uppstod inåt bassinen, försatte isstyckena i rörelse, hvilka följde med strömmen in i bassinen och detta med sådan fart, att de skjöto under hvarandra till ett djup af flera famnar.

Vid tillfället för bassinens uppsågande användes tvenne vanliga is-sågar. Tre man arbetade vid hvardera sågen, hvarunder 1,87 m. sågades i

minuten, men orkade dessa icke hålla på längre än två minuter, hvarför det går snabbare om 6 man ställas vid hvarje såg, så, att den hela tiden kan vara i rörelse. Utom dessa 6 man, voro 5 man sysselsatta med att skotta snön från istyckena, samt hjälpa 6 man af Murtajas besättning vid flyttning af fotblocket, nedtyngning af isstyckena m. m.

Vid tillfället upptogs en bassin af 896 m<sup>2</sup> area, och kostade detta, om man undantager Murtaja och 6 af dess besättningsarbete *Sm.* 47,50, således 0,12 mk. per m<sup>2</sup>. Dervid uppsågsades 352 sträckmeter. Sågningen begynte kl. 12 middag och fortsattes till omkring 6 ef. m. Kl. 4 ef. m. begynte Murtajas arbete med undanskaffande af de sågade blocken, hvilket slutfördes till kl. 6 ef. m. hvarefter arbetet med bassinens fyllande påbörjade och slutfördes kl. 1/29 ef. m. då Murtaja förtöjdes vid molon. Att detta arbete gick så lätt och med så pass ringa kostnader hafva vi att tacka lotsuppsyningsman Blomqvist och kapten Reins rika erfarenhet och praktiska råd.

Häraf ses huru lätt det går, att för en ringa kostnad i slät is öppna en bassin, blott det anordnas praktiskt och ändamålsenligt, äfvensom att sprängning i slät is ställer sig mycket dyrare. Dessutom erhålles i senare fallet ej en så isfri yta som vid sågningen. Deremot bör sprängningen i packis vara ett godt och kraftigt, ja det enda möjliga medel att öppna en passage genom ett sådant band, om det är af någon svårare mäktighet.

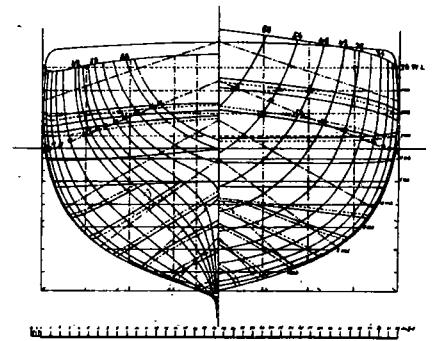
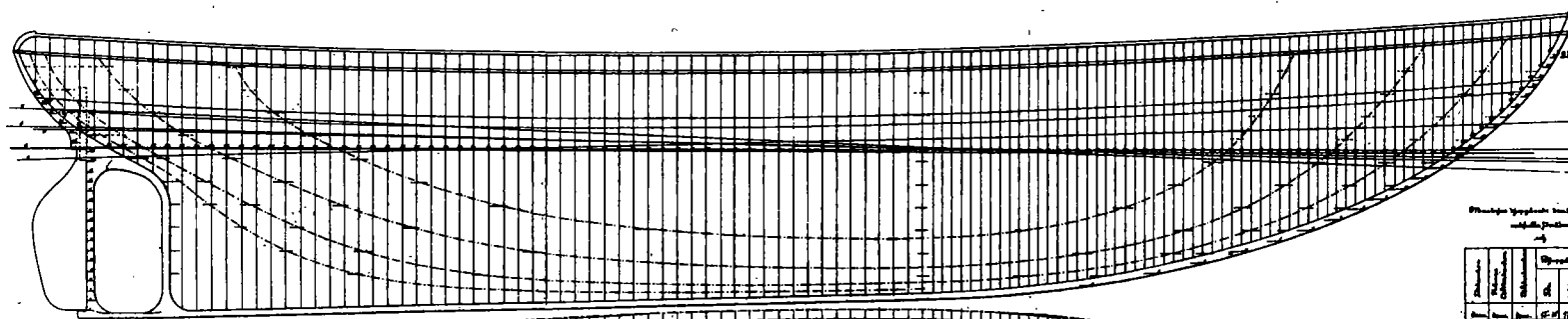
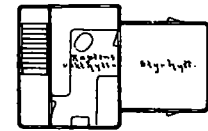
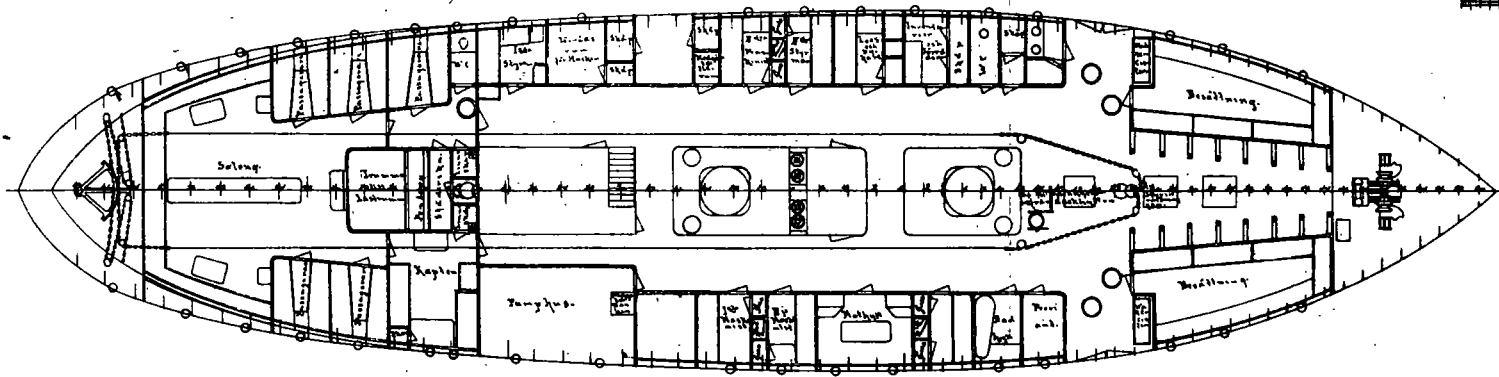
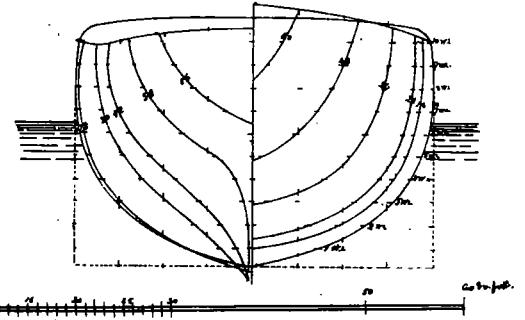
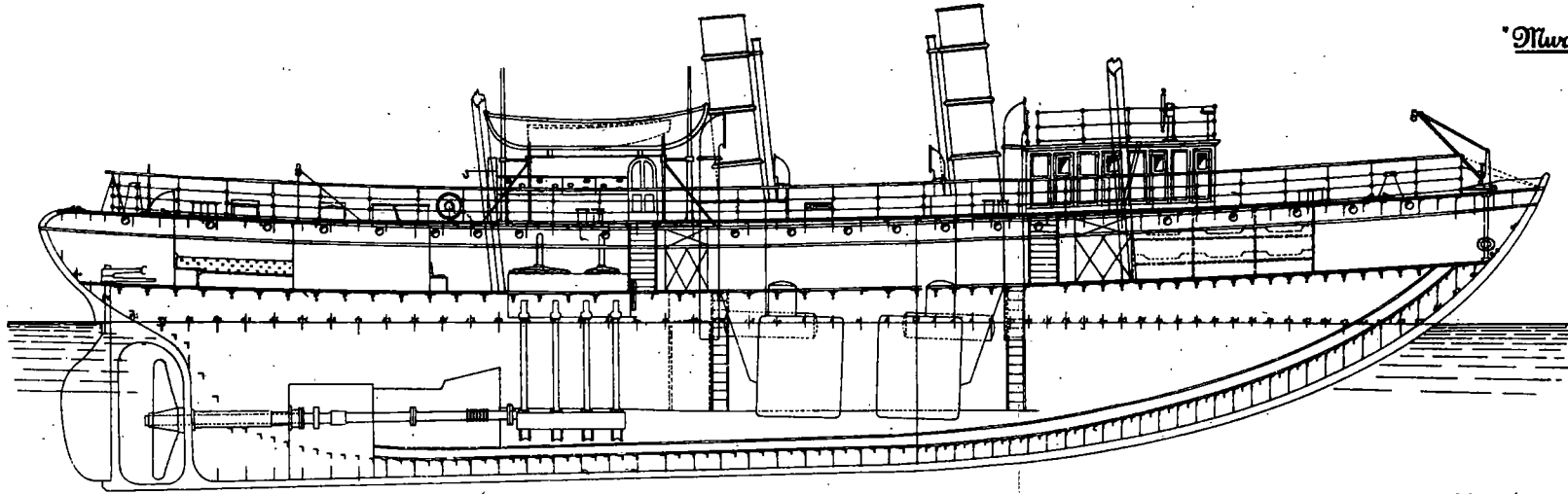
Likaså är det antagligt att, då Murtaja skall forcera gammal ränna, som flera gånger uppgåtts och sålunda blifvit svår att forcera, några skott under isen skulle gifva godt resultat och mycket underlätta Murtajas arbete.

Ernst Fr. Andersin.

*Suomen valtion jäänmurtaja*

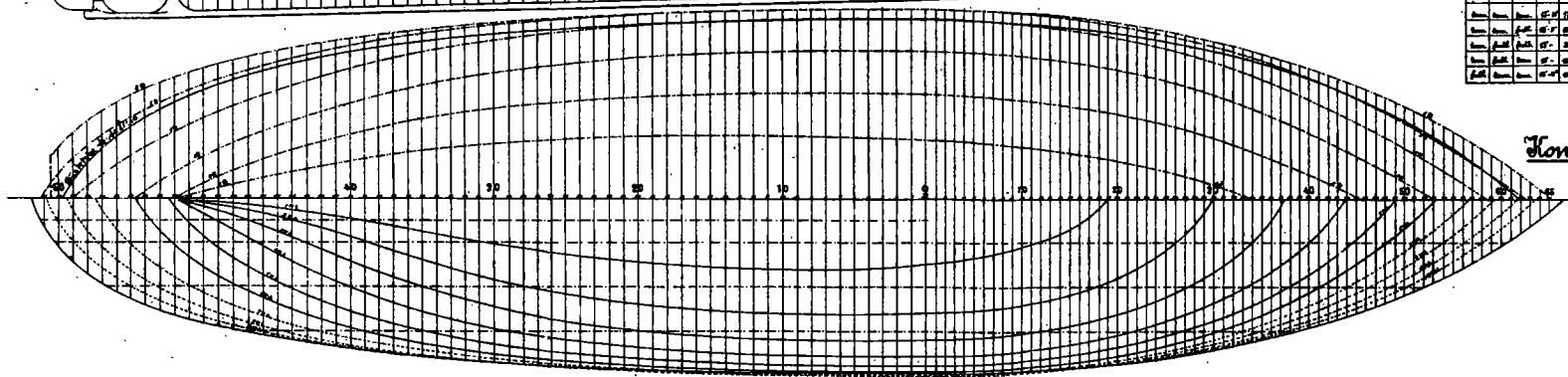
*"Murtajan" rakennepiirustus.*

*Pituus kaikkiaan - 160 Ruots. jalk.  
Suurin leveys spanttien välillä - 37 " " "*



Platens tjocklek i olika delar av skiffen, i Fots.

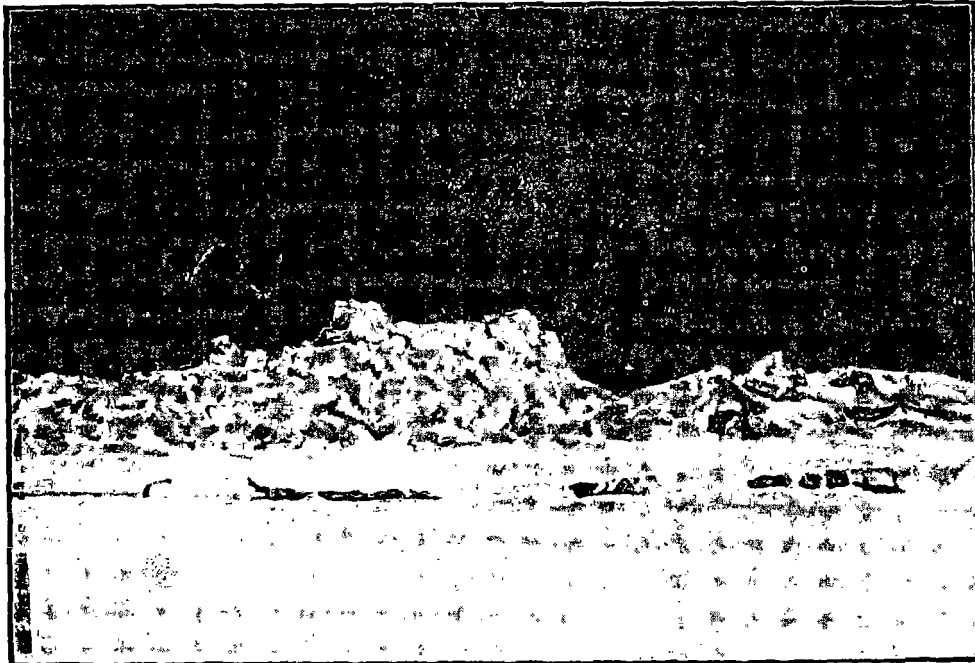
Ställe	Platens tjocklek	Ställe	Platens tjocklek
1	1/2"	11	1/2"
2	3/4"	12	1/2"
3	1"	13	1/2"
4	1 1/4"	14	1/2"
5	1 1/2"	15	1/2"
6	1 3/4"	16	1/2"
7	2"	17	1/2"
8	2 1/4"	18	1/2"
9	2 1/2"	19	1/2"
10	2 3/4"	20	1/2"

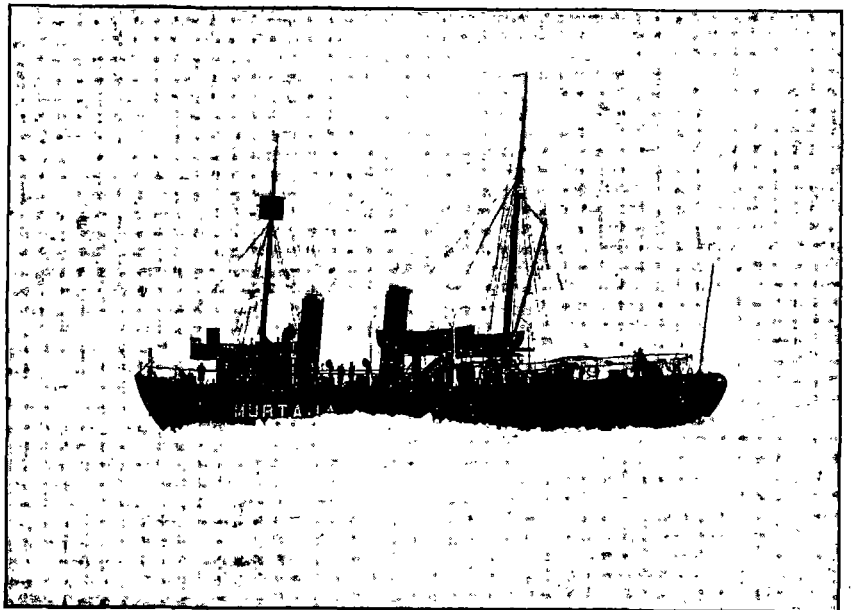
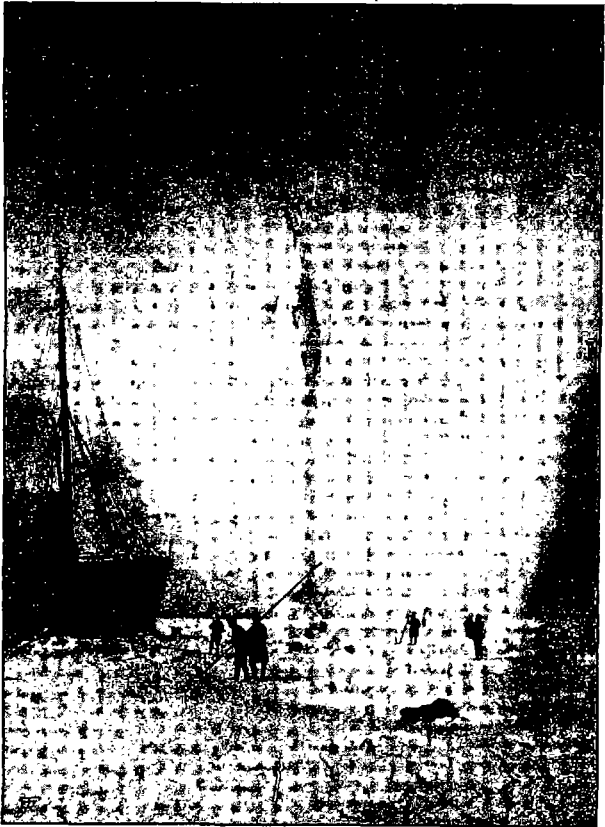
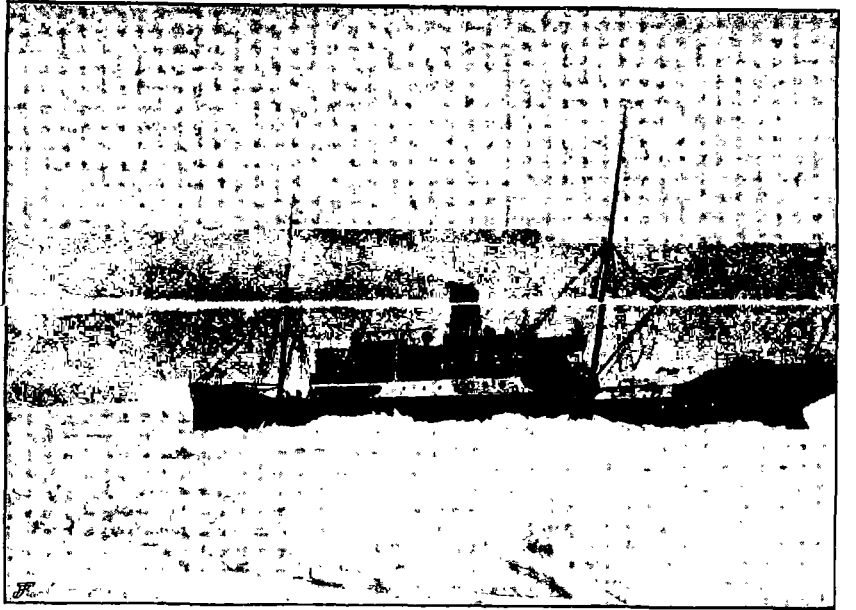
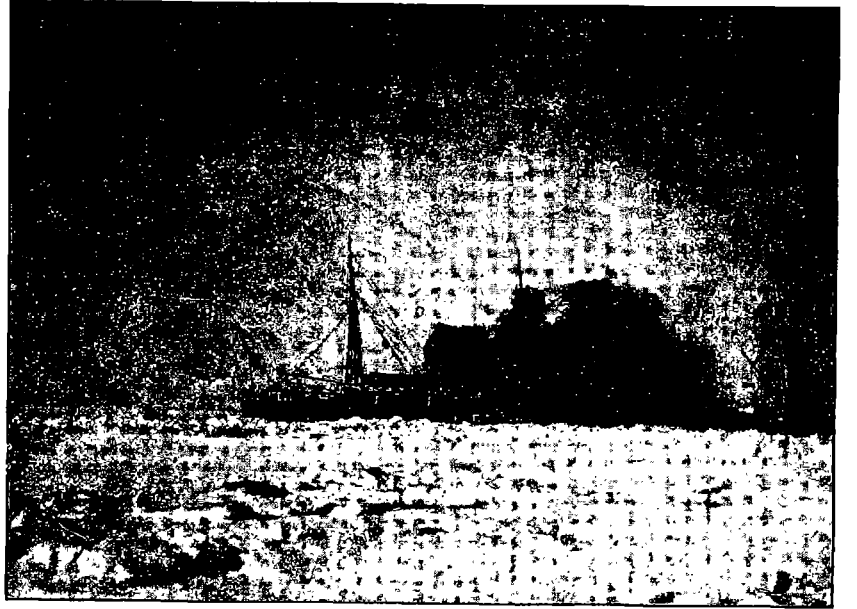
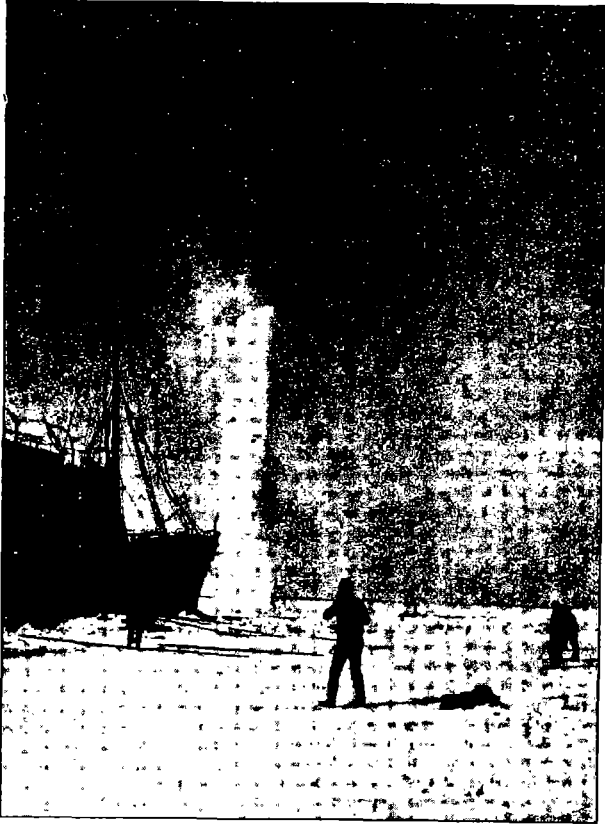


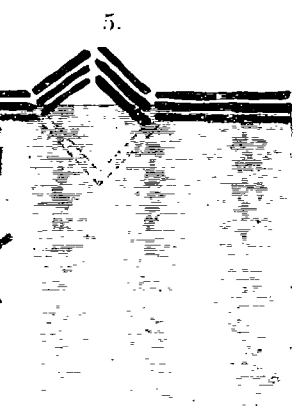
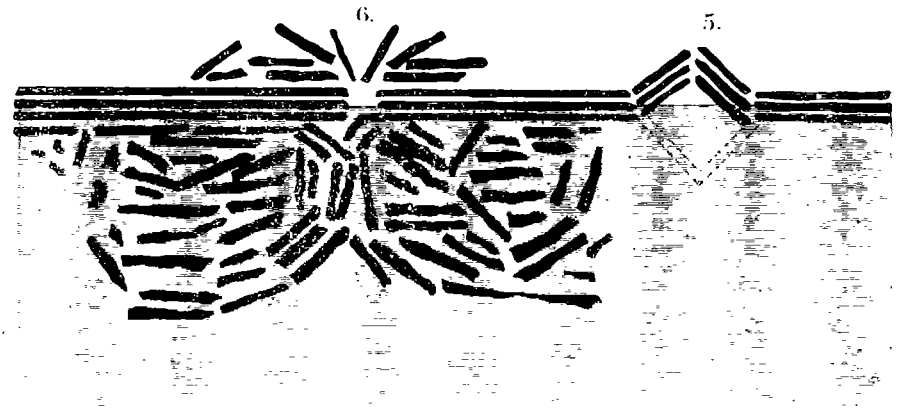
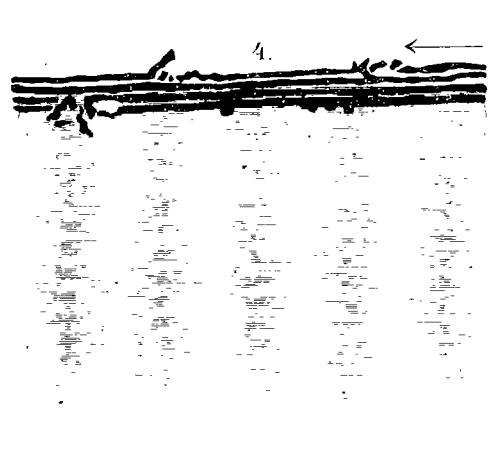
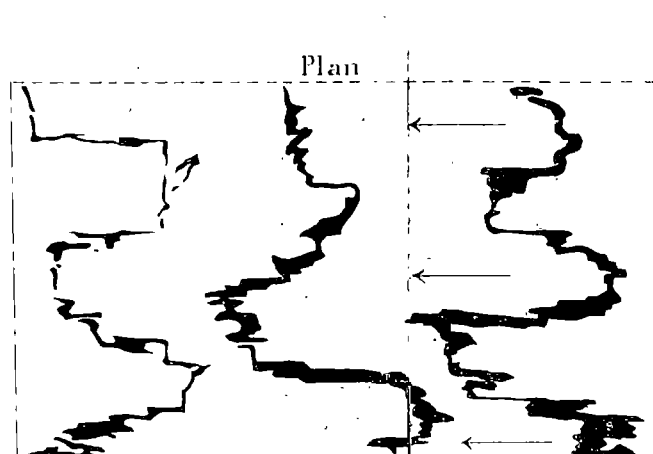
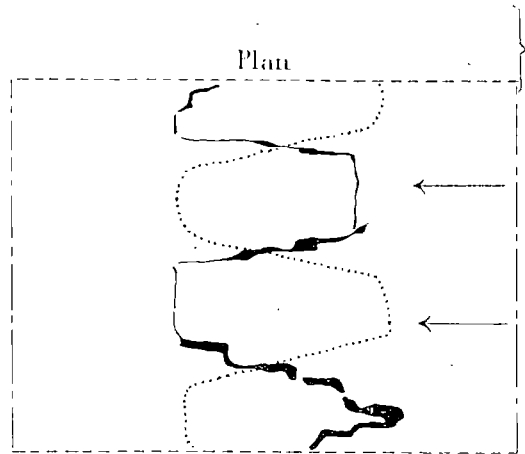
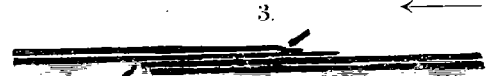
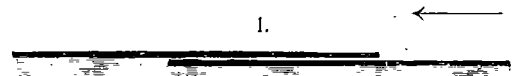
*Konstruktionsritning till Finnska Statens*

*Isbrytare "Murtaja"*

*Längd 160 fots  
Största bredd på spant - 37 " "  
Byggnads M.H. Wärstads  
Åboholm.*



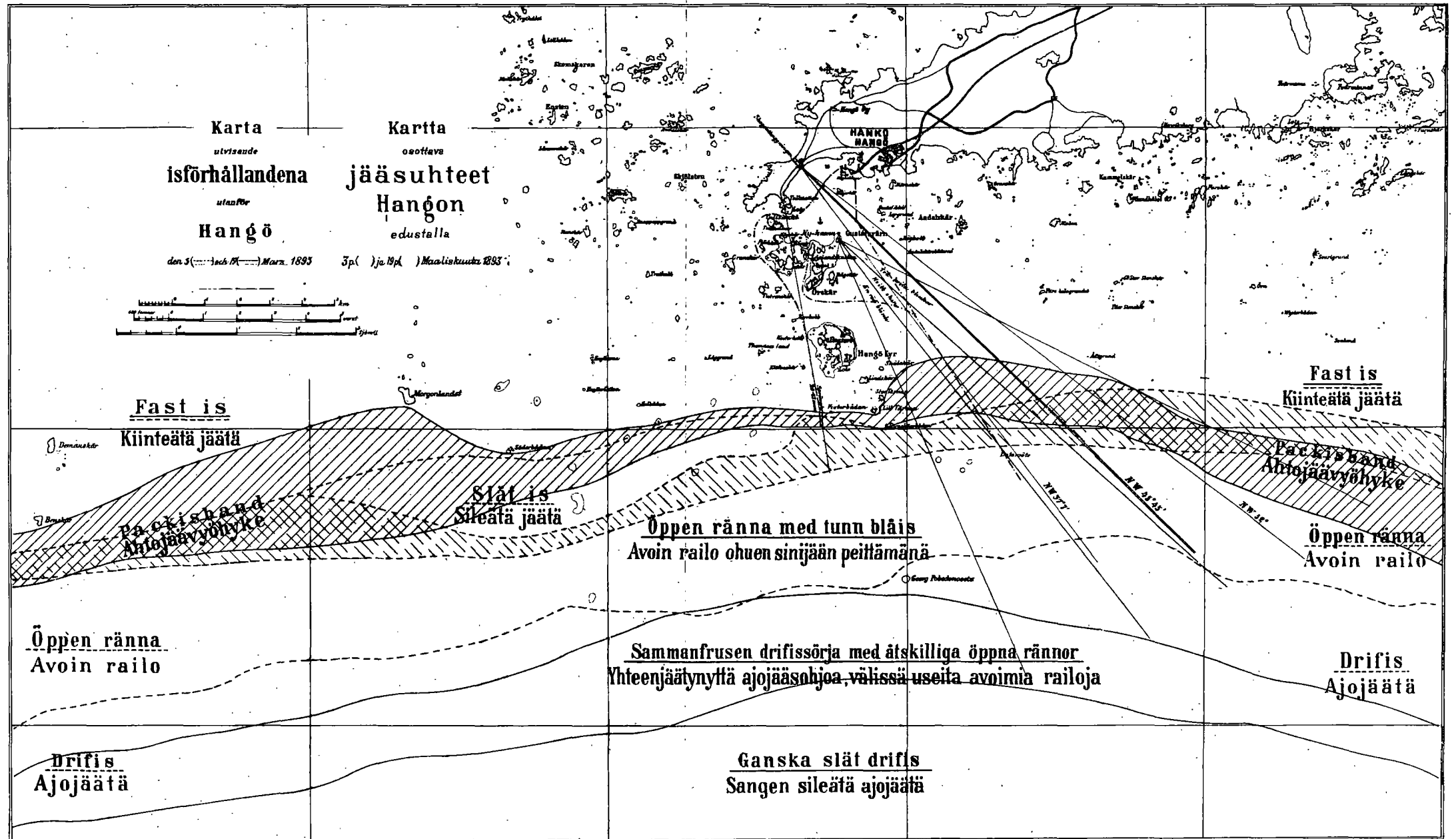
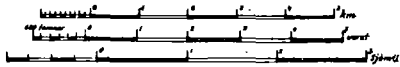




Karta  
utvisande  
isförhållandena  
utanför  
Hangö

Kartta  
osoittava  
jääsuhteet  
Hangon  
edustalla

den 5 (och 17) Mars. 1893 3p. 1 ju 19 p. Maaliskuuta 1893



Fast is  
Kiinteätä jäätä

Fast is  
Kiinteätä jäätä

Packishand  
Ajojävyöhyke

Packishand  
Ajojävyöhyke

Slät is  
Sileätä jäätä

Öppen ränna med tunn bläis  
Avoin railo ohuen sinijään peittämänä

Öppen ränna  
Avoin railo

Öppen ränna  
Avoin railo

Sammanfrusen drifissörja med åtskilliga öppna rännor  
Yhteenjäätynyttä ajojaasohjoo välissä useita avoimia railoja

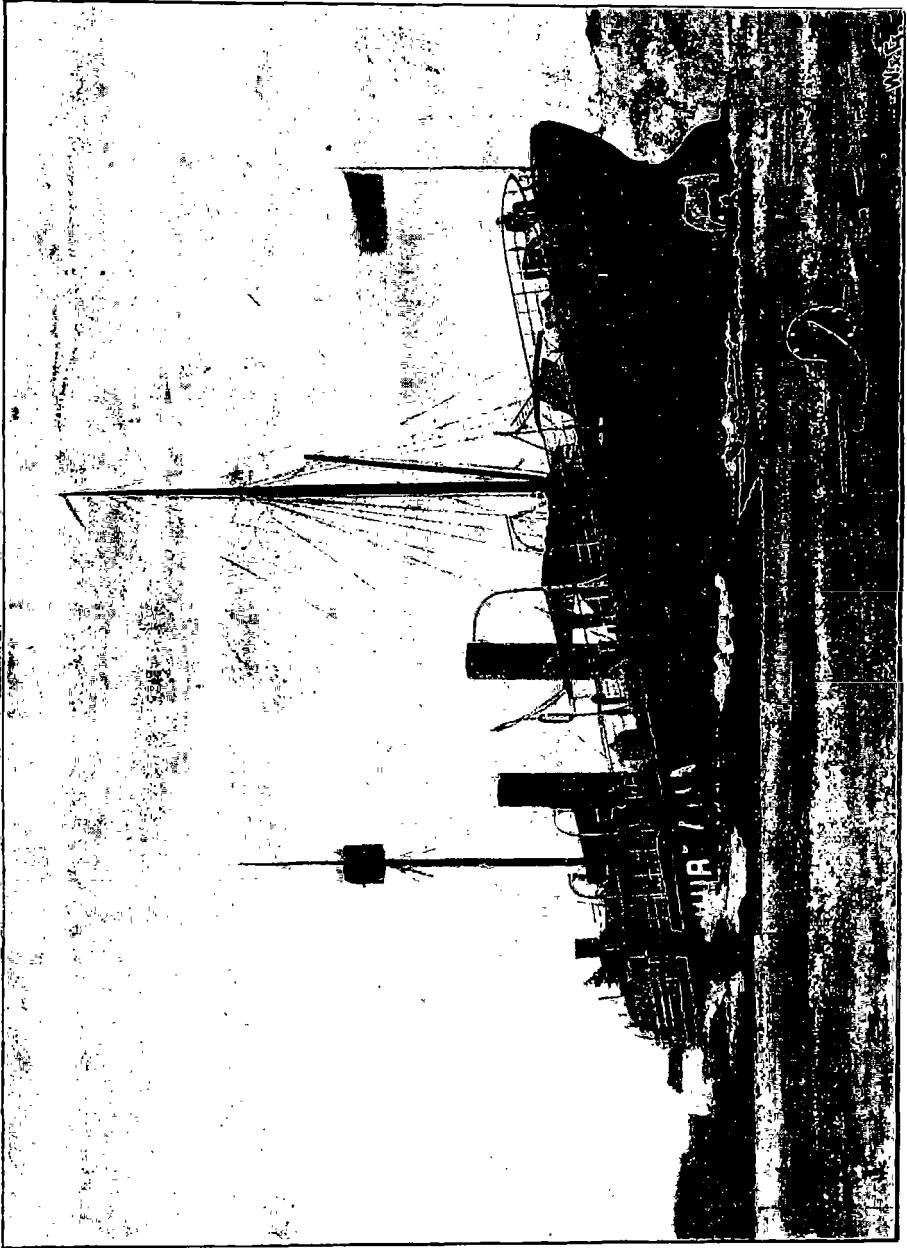
Drifis  
Ajojäättä

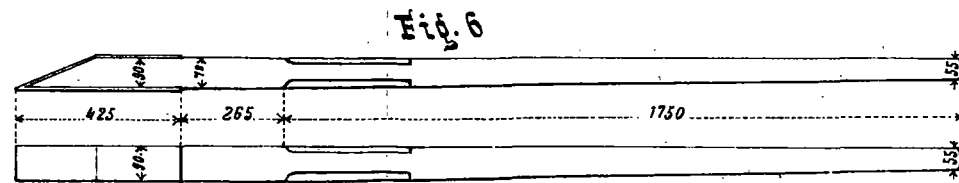
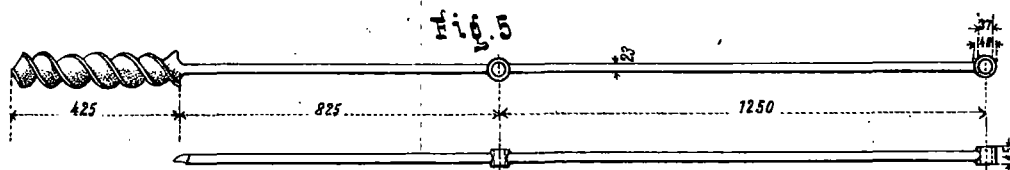
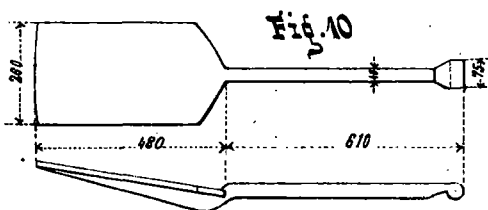
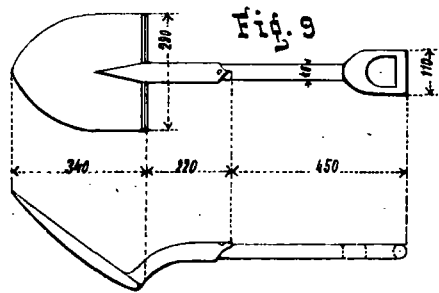
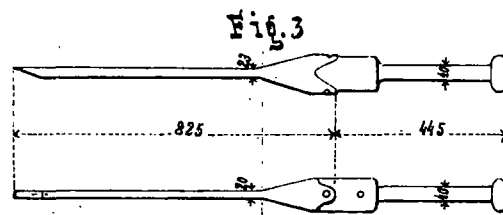
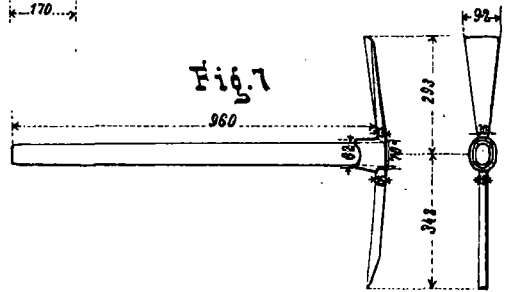
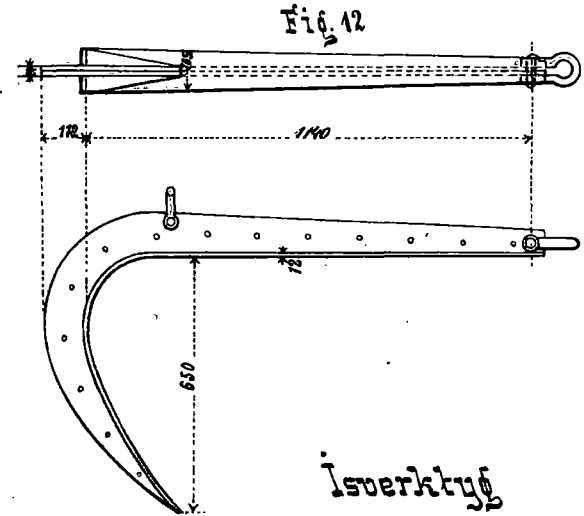
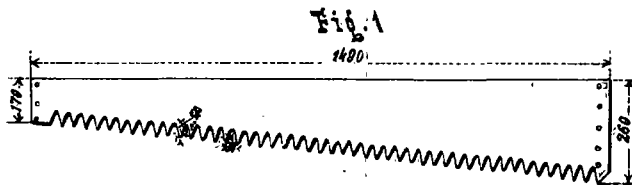
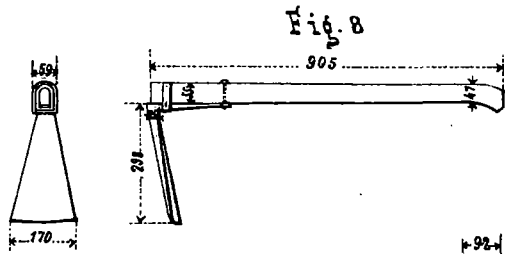
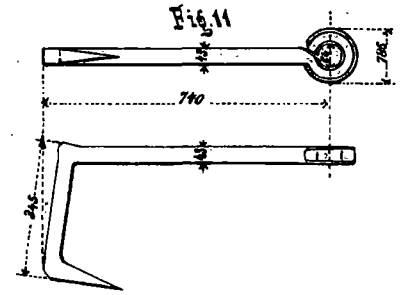
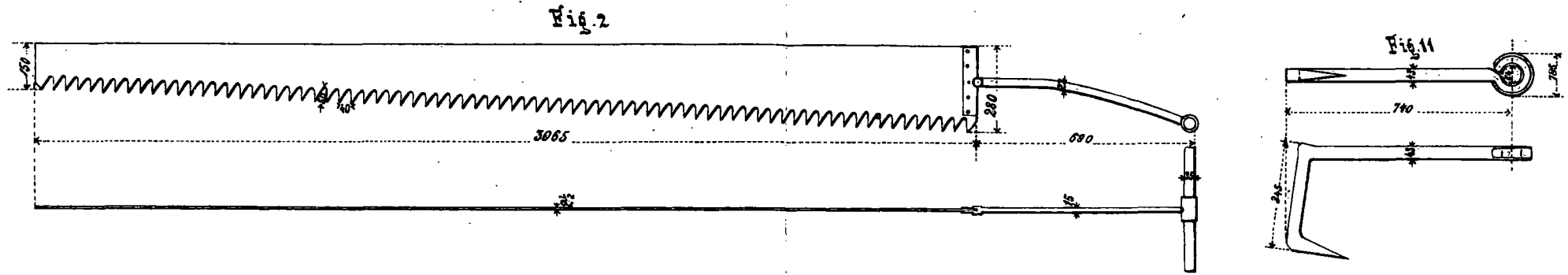
Drifis  
Ajojäättä

Ganska slät drifis  
Sangen sileätä ajojäättä



Pl. VI.





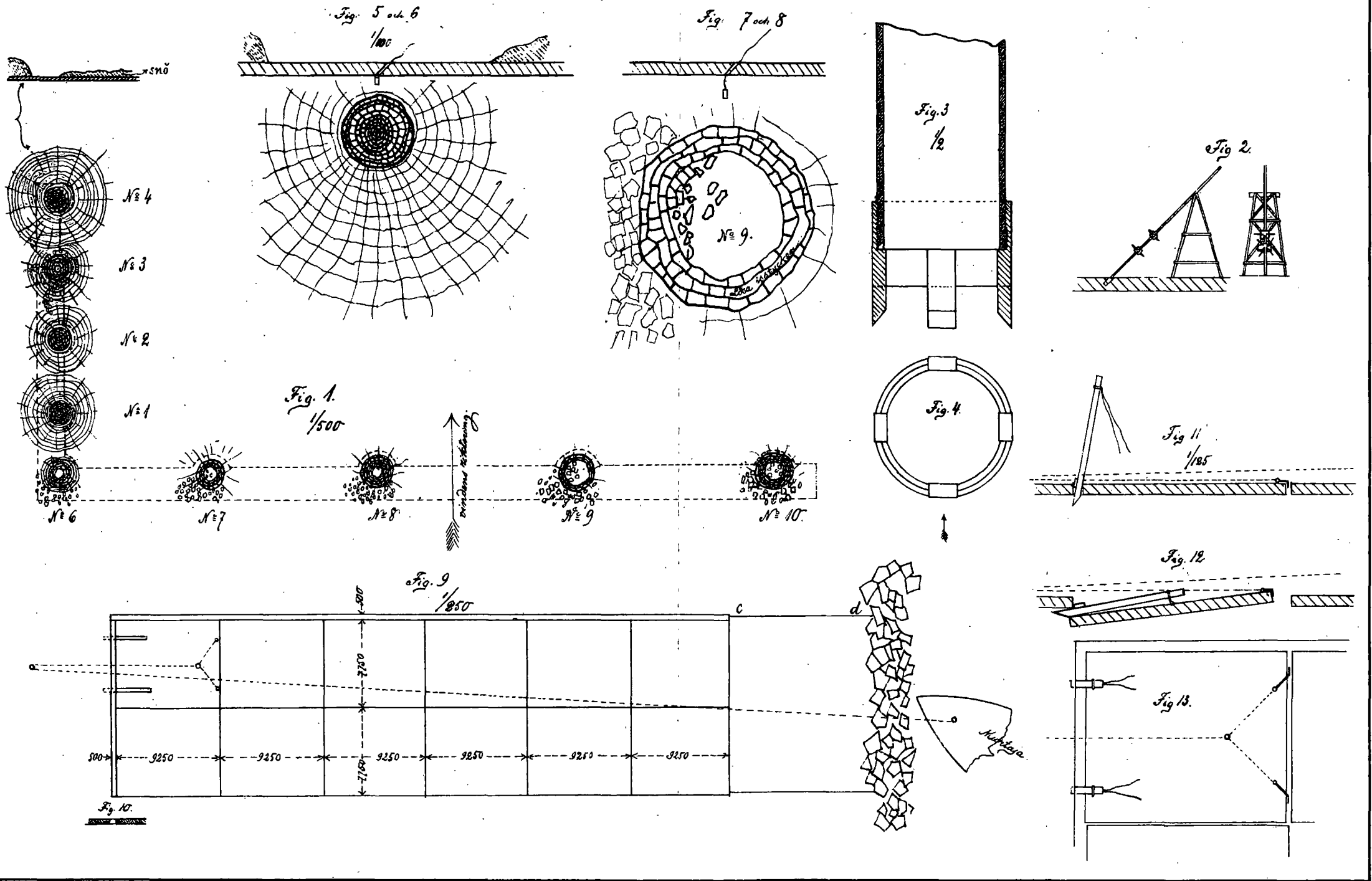
Isverktyg  
ä  
Murtaja.

Måtten i millimeter

Murtajan

Jääkaluja

Mitat millimetrissä



# Kort historik öfver Finlands fyrbåkar

af

Ernst Fr. Andersin.

Pl. I—V.

Fyrväsendet i Finland har, liksom i andra länder småningom utvecklats i den mån landets handel och sjöfart förkofrats och ber jag att i det följande få gifva en kort, på egna forskningar grundad framställning om uppkomsten af de fyrar, som hafva ständig bevakning.

Ur denna framgår att älsta fyren i landet, den på Utö, uppfördes redan under förra århundradet och är dessutom, enligt hvad hittills är känt, den enda som uppförts före år 1800.

Under förra hälften af innevarande århundrade uppfördes 9 fyrbåkar, af hvilka dock en (Pellinge) senare förändrades till känningbåk. Från och med år 1850 till år 1880 uppfördes 8 fyrbåkar och bygdes ett fyrfartyg, samt sedan sistnämnda år 15 fyrar med ständig bevakning, 8 fyrfartyg samt 123 ledfyraryr och fyrlyktor utan ständig bevakning, af hvilka senare dock en åter nedtagits och fem förändrats till fyrar med ständig bevakning.

Typerna för dessa fyrar äro framställda å Pl. I, som utgör reproduktion af en, af ing. K. R. Pettersson, å lotsstyrelsens ingenjörkontor uppgjord ritning.

Å Utö och Porkala fyrar användes den första tiden kol och ved till lyshållningen. Efter 1808—1809 års krig (kanhända redan tidigare) infördes orenad hampolja och år 1860 renad sådan, samt något senare renad rofolja. Med år 1876 kom amerikansk petroleum till användning och från och med år 1889 rysk s. k. pyronafta.

Ledfyraryrarna utan ständig bevakning inrättades till en början med gasolja (benzin), men å de senast uppförda hafva genast införts rysk petroleum, hvilken olja numera föreslagits till införande å alla ledfyraryr.

Sammanlagda anläggningskostnaden för fyrarna med ständig bevakning belöper sig till omkring Fmk 2,500,000, för fyrfartygen till Fmk 1,000,000 och för ledfyraryrarna till Fmk 214,000 eller sammanlagt Fmk 3,714,000.

## Utö fyr.

## Pl. II.

År 1753 uppfördes på finska Utön af Commissions och skeppsbyggmästaren *Robert Fittie*, ett fyrtorn af sten för en summa af 18,480 d:r Smt.

Tornet skulle enligt ritningen hafva haft cylindrisk form och tillika först inrättats med en uthängande stenkolsspanna hvari fyrelden tändes. Samtidigt förseddes tornet med lanternerna, i hvilken en fyrapparat med speglar senare uppsattes.

Dock torde tornet icke från början uppförts enligt första förslaget, emedan det i den af lotsmajoren Gustaf Brodd år 1803 uppgjorda beskrifningen, uppgifves vara koniskt.

Beskrifningen lyder:

»Utö fyrbåk, uppbygd på kronans bekostnad år 1753, är murad dels af sprängd gråsten, dels af kullerstenar, nog ojemt och illa värkställd, likväl med godt kalkbruk; i muren syntes några rämnor som ej torde skada; stenvuren är rund, 56 alnar i omkrets ned vid bärget och 46 alnar under taket; från berget till öfra kanten af muren är  $39\frac{1}{4}$  alnar; i midten befinner sig en af gråsten murad cylinder, emellan hvilken och yttre muren en vingeltrappa är murad af tegel. Ofvan muren är en 12 kantig fyrlykta af groft och väl sammansatt korsvirke. Lyktan är bredbeslagen samt beklädd med järnplåt både på yttra och inra sidan; taket på fyrlyktan och taket på muren är äfvenledes klädt med järnplåtar; fyrlyktan har 8 fönsterluffer åt sjösidan och är från öfverkant af muren till golfvet i fyrlyktan  $2\frac{3}{4}$  alnar och från golfvet i fyrlyktan till underkant af taket 10 alnar; hela båkens höjd från bärget till öfversta spetsen vid flögen är  $52\frac{1}{4}$  alnar; i fyrlytan äro fyra, på stolpar upphängda, speglar af hvit matall, hvardera en aln i diameter och upplysas af 6 st. lampor. Lamporna hafva hvardera 2:ne veckor och hänga i ståltrådar fästade under taket. På taket befinna sig 2:ne skorstenar eller dragrör af järnbleck.

Såväl båken som fyren underhållas af kronan, äfvensom en af tegel murad byggnad till boningsställe, bestående af trenne små rum och kök.

Under 1808—1809 års krig sprängdes tornet i luften så att endast WNW:a delen af muren stod upprätt, hvarför ingen fyrning där kunde upprätthållas förrän ett nytt torn åter uppförts.

År 1814 uppfördes tornet ånyo, äfven denna gång af gråsten och utfördes arbetet af dåvarande lotsmajoren Gustaf Brodd; kostnadsförslaget uppgick till 29,428 rub. 10 kop. banko assignationer.

Tornet uppfördes då fyrkantigt med 18 alnars bassida och till en höjd af 35 alnar från bärget till fyrlyktan, samt förseddes med en 8 kantig 11 alnar hög lanterna.

Apparaten utgjordes först af en parabolisk Coniar spegl, eller refraktor, af 5 alnars diameter. Spegelns kupa var tillvärkad af papp, på yttre sidan förstärkt med järnband, och på inre sidan klädd med facetter af spegelglas.

Denna refraktor var fästad vid en stående vridbar fot, som för hand fördes fram och åter mellan vädersträcken SSO och SW t. S och utfördes denna fram- och återgående rörelse på en timmes tid. Sedermera inrättades ett utvärk, som åstadkom rörelsen sålunda att spegeln stannade ungefär 5 minuter i hvarje af följande kompassträck, näml.: SSO; S; S t. W; SSW och SW t. S.

I st. för lampor användes först 10 st. ljus, anbragta på en med bleckplåt beslagen träarm, så stäld att ljusen kommo så mycket som möjligt i focus af spegeln.

Med anledning af flere sjöfarandes år 1816 anförda klagomål öfver att fyrarne på finska sidan af Finska viken lyste dåligt, gaf Kejs. senatens militieexpedition lotsinspektören order att undersöka detta förhållande. Från denna undersökning framgick, att Utö fyr »både i anseende till dess föga varaktighet och dess nog svaga effekt var misslyckad och otjenlig. Likaså spegelns fram- och återgående rörelse olämplig, i det att ett fartyg, som pejlat fyren i närheten af någon af gränssträcken, icke fick återse densamma förrän efter en hel timme, under hvilken tid det hunnit segla den sträcka af högst 3 tyska mil, hvarpå fyren kunde observeras, och således förlisa innan det erhållits den nödiga varningen«.

Till följe häraf uppsattes år 1818 ny lanterna och apparat.

Apparaten utgjordes af 7 st. paraboliska speglar af försilfrad koppar, kallade reverberer. Spegelne voro fästade vid en vertikalt stående axel, som på 4 minuters tid omkringvreds af ett urvärk  $\frac{7}{8}$  hvarf och derefter på lika lång tid tillbaka.

År 1826 förändrades fyren från blänkfyr till fyr med stadig sken och ökades reverberernes antal till 9.

Sålunda stod fyrbåken ända till år 1868 då ny lanterna af järn uppfördes för en kostnad af Fmk 12,393. — Den gamla apparaten bibehölls dock ända till år 1881 då ny lins apparat efter Fresnells system uppsattes. Fyr apparaten, som levererades af firman Henry Lepaute fils i Paris är af 3:dje ordningen och visar stadigt hvitt sken samt belyser horisonten  $180^\circ$ ; den mörka vinkeln upptages af en  $180^\circ$  katadioptrisk reflektor. Kostnaderna för apparaten jämte uppställning belöpte sig till Fmk 11,852.

Fyren belyser nu horisonten med stadigt hvit sken från S 80° O öfver S och W till N 80° W.

De åt hafvet vettande 3 sidorna af tornet äro målade i vertikala bälten så att ena halfva sidan är röd den andra hvit.

Våningen under vaktrummet är inredd till en kyrka hvarest gudstjenst förrättas hvarje söndag af någon af lots- eller fyrbetjeningen och någon gång årligen af prest.

### Porkala fyr.

#### Pl. III.

Uppfördes år 1800 af lotsmajoren Gustaf Brodd, ur hvilken beskrifning för år 1802 öfver båkar och kummel följande må anföras:

»Porkala eller Rönskärs fyrbåk, belägen på Rönskärs holme vid inloppet till Porkala redd, uppförd i fyrkant af sprängd gråsten, är 23 alnar hög, 2 alnar tjock och hvarje sida 12 alnar. Inuti finnes inredd källare, och en med tegel revetterad kammare till boningsrum för fyrvaktarn. Längs sidorna leder en trappa af tegel till fyrlyktan, som är af korsvirke, 8 kantig, 12 alnar hög till underkant af taket, brädbeslagen och rödfärgad; har 11 fönster, hvaraf fem äro 4 och sex 3 alnar höga. Inuti fyrlyktan är en parabolisk spegel af trä, 7 1/2 fot i diameter, invändigt klädd med spegelglasbitar, och upplyses med 10 lampor«.

I en skrifvelse från år 1815 uppgifves att fyren före kriget 1808—1809 »upplystes med gas, eller medelst en s. k. thermolampa med 5 eldar framför en refraktor af 4 alnars diameter och mindre sådana af c:a 1 1/3 alns diameter. Denna fyrning betalte sig nästan genom kol och tjära, som erhöles under fyrningen förutom en mängd »althum pyrolignosum« hvilket allt försålde till Sveaborg«.

Under ofvansagda krig, blef fyrlyktan äfvensom trappor och hvalf i båken förstörda, hvarför ingen ordentlig fyrning strax därefter kunde försiggå. Under tiden fyren reparerades år 1813 anordnades fyrning på bärget invid tornet medels bål af tallved och ljus i lanternor. År 1814, sedan fyren blifvit iståndsatt, uppstälde i lanternan en Coniar spegel af samma dimensioner och konstruktion som den, samma år, å Utö uppställda.

Likasom å Utö vreds denna spegel af ett urverk fram och åter mellan SO t. O 1/2 O och SW t. W 1/2 W, men här på 34 minuter eller nära dubbelt så fort som å Utö.

Då emellertid flere sjöfarande klagat öfver att fyren, ehuru upptagen på sjökorten, ick syntes, anstälde år 1816 undersökning af förhållandet och befans därvid att lanternan var oändamålsenligt konstruerad med för breda

spreussar emellan fönstren, så att breda mörka fält uppstodo ute i sjön; apparaten var dessutom olämplig m. m. dylikt. Ehuru ritningar och förslag då genast upprättades till förändring af både lanternerna och apparat, gjordes ej något till saken förrän år 1822, då fyrtornet, som äfven befunnits för lågt, tillbygdes med en, 28 alnar hög, rund tegelmur ofvanpå det gamla granit tornet, för en summa af 6,966 rub. silfver. Samtidigt uppsattes ny lanternerna och apparat. På detta sätt kom fyrskenet 83 alnar öfver vattenytan.

Apparaten utgjordes af 17 st. messings reverberer ställda i tvänne rader, 9 i den öfre och 8 i den nedre raden. Hvarje reverber var försedd med en lampa och hade en diameter af 1 aln samt en focaldistans af 8 tum.

För att göra fyren mera igenkännbar från andra fyrar, anbragtes på en vridbar stolpe dessutom tvänne reverberer i samma plan. Dessa reverberer kringvredos medels ett utvärk på en tid af  $1\frac{1}{2}$  minut och åstadkoms derigenom stadigt sken med blänk.

År 1824 förändrades skenet åter, först så att fyren visade stadigt hvitt sken under 2 minuter och sedan rödt under 1 minut, men då det röda skenet ansågs för svag för att synas på längre afstånd från fyren, förändrades skenet redan om hösten samma år till: stadigt hvitt sken under  $1\frac{1}{2}$  minut, därefter mörker under 35 sekunder, hvarefter under 20 sek. en klar hvit blänk, åstadkommen af en förbigående dubbel refraktor, så åter 35 sekunders mörker, hvarefter det stadiga hvita skenet vidtog.

För att lättare särskilja Porkala fyr från Nargö fyr förändrades den förra år 1838 till fyr med stadigt hvitt sken, hvilken karaktär skenet sedan dess bibehållit.

Under kriget 1854 förstördes af fienden samtliga dörrar, fönster och trappor i fyrtornet hvarvid samtidigt alla bibygnader uppbrändes. Samma år på hösten iståndsattes fyren ånyo, men nya bibygnader uppfördes först år 1856.

Åren 1881 och 1882 uppsattes ny linsapparat efter Fresnells system och ny lanternin.

Linsappaten som är af andra ordningen för stadigt hvitt sken och levererad af firman Sautter, Lemonnier & C:o i Paris, belyser  $130^\circ$  af horisonten från O t. S öfver S till SW t. W. Skenet förstärkes medels en i den mörka vinkeln stäld sferisk försilfrad metall spegel. — Kostnaderna för lanternin och apparat med uppställning stego till Fmk 38,232.

Gråstensmuren är orappad, tegelmuren rappad och kalkbestruken.

#### Söderskärs fyr.

År 1825 förordnades att å Pellinge Glosholm skulle uppföras en fyrbåk.



Denna uppfördes under åren 1831 och 1832 samt tändes första gången den 15 September 1835. Tornet uppfördes af tegel på en låg granit sockel. Apparaten utgjordes af 9 försilfrade paraboliska reverberer uppställda i tre grupper med tre reverberer i hvarje, å en ställning, som medels ett urvärk omkringvreds så att fyren visade 20 sekunders blänk åtföljd af 40 sekunders mörker. Fyren belyste horisonten från N t. O  $\frac{3}{4}$  O öfver O, S och W till WNW  $\frac{3}{4}$  W och var fyrskenet beläget 120 fot öfver hafsytan.

Så olämpligt fyren än var placerad fick den kvarstå och tjenstgöra ända till och med år 1862, då till följd af en ny fyrs uppförande å Söderskären (där sedan år 1825 en känningsbåk var upprest) befallning gafs om fyrapparatens nedtagning och fyrtornets förändring till känningsbåk.

Man hade nämligen under årets lopp funnit att fyren på Pellinge icke var sjöfarande till gagn, utan fast mer till skada hvarför redan år 1851 fråga uppstod om en fyrs uppförande å Söderskären.

Ritningar och förslag till fyren upprättades och insändes 1857. Enligt detta förslag skulle kostnaderna för fyrtornet belöpa sig till 6,550 rub. (fyrapparatens icke inberäknad) och för bibyggnaderna 1,933 rub. 50 k., eller tillsammans 8,483 rub. 50 k. Medel beviljades och arbetet utbjöds på entreprenad, hvarvid ett anbud å sammanlagdt 8,400 rub. s. antogs. Samma år anmodades öfverdirektören för lotsverket att från utrikes ort anskaffa en katoptrisk apparat med 9 reverberer till fyren.

Då emellertid de dioptriska apparaterna mer och mer kommit i bruk införskaffades prisuppgifter på dessa och hemställdes till Kejs. senaten om tillstånd att få anskaffa en sådan, hvilket äfven under år 1860 beviljades.

År 1862 blef fyren färdig och kunde börja lysningen.

Tornet, som uppfördes af tegel, är till en höjd af 8,6 m från grunden utvändigt revetterad med i förband lagda granit block.

Apparaten, som levererades af firman Sautter, Lemonnier & Co i Paris, är af tredje ordningen och visar stadigt hvitt sken omväxlande med, hvarje  $1\frac{1}{2}$  minut återkommande, hvita blänkar om 5 sek. varaktighet.

Kostnaderna för lanternin och apparat belöpte sig till omkring 30,000 mk.

Fyren belyser  $288^\circ$  af horisonten från N  $36^\circ$  W öfver W, S och O till N  $36^\circ$  O.

Fyrtornet är omåladt.

### Hangö fyr.

#### Pl. IV.

Redan under förra århundradet fanns på Hangö båkland en känningsbåk uppförd, hvilken dock under 1808—1809 års krig förstördes.

År 1815 uppfördes känningsbåken ånyo och år 1826 förordnades om en fyrbåks uppförande å Hangö båkland; år 1831 förändrades den gamla känningsbåken till fyrbåk, men först 6 år därefter eller år 1837 kunde fyrningen påbörjas emedan fyrapparaten med tillbehör först då blef färdig.

Följande år 1838 förändrades fyrskenets karaktär från stadigt till blänk. Porkala fyrs urvärk flyttades, då denna fyrs sken samma år förändrades till stadigt, till Hangö hvarest apparaten nu bestod af 9 reverberer med hvar sin lampa, ställda i 3 grupper med 3 reverberer i hvarje. Apparaten gjorde ett omlopp under 3 minuter, hvarvid sålunda under hvarje minut åstadkoms en svag, en stark och åter en svag blänk, efterföljda af ett 20 sekunders mörker.

Fyrskenets höjd öfver vattenytan var då 100 sv. f.

Sålunda tienstgjorde fyren till år 1854 då den till följd af det utbrutna kriget, på befallning nedrefs och virket upplades i närheten. Under kriget uppbrändes dock detta af fienden.

Efter fredslutet beviljades medel till ett nytt fyrtorns uppförande af sten, men förrän detta blef färdigt uppfördes år 1857 ett provisionellt sådant af brädbeslaget korsvirke för en summa 2,232 rub. 95 k. silfver. — Detta provisionela fyrtorn stod ända till år 1863 då det nedtogs och försålles, sedan det nya fyrtornet af tegel året förut blifvit färdigt och den nya dioptriska linsapparaten uppstälts och profbränts. — Detta nya fyrtorn uppfördes af tegel på en sockel af granit.

Apparaten, som levererades af firman Sautter, Lemonnier & C:o i Paris är af 3:dje ordningen, belyser hela horisonten samt visar stadigt hvitt sken med hvarannan minut återkommande vit blänk af 6 sekunders varaktighet.

Kostnaderna för fyrtornet med bibygnader stego till 7,129 rub. 30 1/2 k. silfver. Apparaten och lanternin betingade sig ett pris af omkring 27,000 fr,

Fyrtornet är omåladt.

#### Enskärs fyr.

Redan år 1820 uppstod fråga om en fyrs uppförande å Enskärs holme utanför Nystad, hvilket år äfven ritning och ett till 6000 rub. b. a. uppgående kostnadsförslag, till en sådan af trä, af lotsmajoren insändes. — Då emellertid ett torn af tegel ansågs lämpligare och frågan icke tycktes vara af särdeles skyndsam natur upprättades nya ritningar och förslag i ofvan antydd riktning.

Först år 1830 meddelades tillstånd till fyrens uppförande af tegel, enligt ett till 26,353 r. 50 k. b. a. upprättadt kostnadsförslag, men ännu

erfordrades det 8 år förren fyren belf färdig och kunde börja lysningen. Kostnaderna för fyrapparaten stego till 4,443 rub. b. a.

Fyrskenet höjd öfvet vattenytan uppgifves då ha varit 156 och öfver marken 116 fot. Fyrapparaten utgjordes af 9 reverberer med lampor, och fyren lyste med stadigt hvitt sken från SO till NO.

År 1889 nedrefs den gamla lanternan, tornet förhöjdes med en konisk järnpåbyggnad och förseddes med ny lanternin samt linsapparat efter Fresnells system. Detta arbete belöpte sig till Fmk 42,704: 32. Lanterninen och apparaten levererades af firman F. Barbier & C:o i Paris.

Apparaten är af 3:dje ordningen för stadigt hvitt sken och belyser 316° af horisonten från N 78° O öfver W och S till S 58° O.

Fyrtornet är måladt i omväxlande hvita och röda horisontala bälten.

### Lågskärs fyr.

Redan under förra århundradet fans å Lågskär en käningsbåk af brädbeslaget korsvirke, hvilken dock under kriget 1808—1809 förstördes.

År 1814 uppfördes denna ånyo, äfven då af trä.

År 1838 meddelades befallning om uppförande af en fyrbåk på Lågskär samt om insändande af ritningar och nödiga förslag. Följande år insändes dessa förslag, enligt hvilka käningsbåken skulle kvarstå och endast tillbyggas med lanternorna och förses med lysnings apparat; dessutom skulle ett boningshus om 6 rum uppföras. Hela kostnadssumman steg i förslaget till 5,103 rub. b. a., däri dock icke inbegripet priset för fyrapparaten och nödiga inventarier, för hvilka, enligt senare inlämnad redovisning, kostnaderna stego till 6,136 r. 55 k. b. a. = 1,753 rub. 30 k. s. — Sedan bifall härtill af Kejs. senaten lämnats vidtogs genast med arbetet, hvilket slutfördes följande år 1840, så att fyren den 19 september ofvansagda år kunde börja lysningen.

Fyrapparaten, som utgjordes af 9 enkla reverberer och en dubbel sådan, belyste horisonten med stadigt hvitt sken från NNO öfver N, W och S till SSO, sålunda att det starkaste skenet föll öfver klippan Flötjan. Förslaget att medelst rödt sken utmärka riktningen åt Flötjan, kunde ej realiseraras emedan fyren redan i allmänhet hade svagt sken. Fyrskenet höjd öfver hafsytan var 100 fot.

Då fyrtornet emellertid några år härefter började att under stormigt väder på ett oroväckande sätt skaka och vid å fyrbåken under år 1852 värkstäld syn densamma befunnits vara så bristfällig och angripen af röta att någon ändamålsenlig reparation därå icke kunde värkställas, föreslogs uppförandet af en ny fyrbåk af sten i den gamlas ställe. — Ritningar och

förslag utarbetades och insändes till fastställelse, men till följd af det år 1854 utbrutna kriget lämnades frågan härom öppen. Först år 1856 upptogs frågan ånyo hvarvid bifall gafs till uppförande af en ny fyrbåk af sten på samma ställe där den gamla fyrbåken stod.

Arbetet utlämnades på entreprenad för en summa af 8,400 rub. silfver, i hvilket pris kostnaderna för fyrapparaten icke intagits; desamma stego till 1,940 rub. 12 k. silfver.

Först år 1859 blef fyren färdig och tändes första gången den 30 september samma år. Under byggnadstiden hade en provisorisk fyr underhållits i det nära intill stående gamla tornet.

Fyrapparaten, som utgjordes af 10 st. försilfrade paraboliska reverberer med hvar sin lampa, belyste horisonten med stadigt hvitt sken från N 40° 37' O öfver N, W och S till S 32° 30' O.

Sålunda stod fyren till år 1884 då ny modernare lanternin och dioptrisk linsapparat uppställdes. Kostnaderna härför stego till Fmk 25,492.

Apparaten, som levererades af firman Henry Lepaute fils i Paris är af 3:dje ordningen, belyser 301° af horisonten från N 41° O öfver N, W och S till S 80° O med stadigt hvitt sken. Mörka vinkeln upptages af en kadioptrisk sferisk reflektor om 59°, som förstärker skenet.

Tornet, som är uppfördt af tegel på en 6 m hög granit sockel är omåladt.

#### Eckerö fyr.

För att underlätta postkommunikationen emellan Finland och Sverige hemställdes år 1843 om uppförande af en hamnfyr vid Eckerö, hvartill äfven i januari månad följande år 1844 högvederbörligt bifall mddelades. Fyren skulle hållas tänd från 1 augusti till den 1 maj med undantag af de tider på året då postkommunikationerna emellan Finland och Sverige af inträffande hinder voro afbrutna.

År 1845 var stugan, som för en kostnad af 781 rub. silfver uppförts på entreprenad, färdig och begynte fyren lysningen den 17 oktober samma år.

Fyrapparaten som utgjordes af en reverber med Argands lampa kostade 63 rub. s. Under kriget år 1854 borttog fienden de förnämsta tillbehören hvarför fyren först år 1855, sedan ny reverberapparat med tillbehör anskaffats, kunde vidtaga med lysningen.

Fyrapparaten var uppställd i en å fyrvaktarebyggnadens gafvelvägg uppsatt lykta. Det starkaste ljuset var riktadt i S 76° W.

Senare ersattes reverberen med en lins af 300 mm diameter för en kostnad af omkring Fmk 500 och belyser fyren nu horisonten med stadigt

hvitt sken från S 24° W öfver W till N 43° W. År 1893 uppfördes en ny fyrvaktarestuga för en kostnad af Fmk 4,400.

#### Heinäluoto fyr.

Redan år 1845 uppfördes i Ladoga, på den handlanden Gromoff tillhöriga, nära Mantschinsaari belägna, holmen Heinäluoto, en fyrbåk af trä, hvilken underhölls af bemålde Gromoff.

Sedan ryska bäragsdepartementet tillhandlat sig Salmis frälsehemman och på dåvarande generalguvernören grefve Bergs framställning hos finansministern i kejsaredömet, tillåtits till finska styrelsen öfverlämna fyren jämte nödiga hus för fyrvaktaren, med vilkor att kostnaden för lysningens underhåll därefter skulle af finska statsvärdet bestridas, samt hans Kejserliga Majestät, uppå Kejserliga senatens för Finland därom skedda underdåniga framställning, funnit godt i nåder godkänna omförmälte förfogande, öfverlämnades fyren år 1860 i kronobetjeningens vård.

År 1864 förseddes fyren med ny fyrapparat för s. k. sideral sken, och då densamma icke alltid skötts med tillbörlig noggrannhet och omtanke, gjordes hos Kejserliga senaten framställning om, att i frågavarande fyrinrättning i likhet med öfriga båkar i landet för framtiden ställes under lotsstyrelsens inseende, hvartill äfven bifall lämnades i december år 1865.

Då å fyrtornet redan yppats flera svåra bristfälligheter, uppstod några år därefter fråga om detsammas ombyggnad af sten.

Till följe häraf förelades ständerna vid 1872 års landtdag nådig proposition i ämnet och beviljades för ändamålet ett anslag af Fmk 70,000.

Enär detta anslag, som af ständerna anvisats, med omkring 14,000 mk understeg hvad enligt uppgjort kostnadsförslag (Fmk 83,954) härtill beräknats, anbefaldes öfverstyrelsen för allmänna byggnaderna att söka nedbringa kostnaderna.

Då enligt nämnda öfverstyrelsens tanke någon minskning i kostnaderna icke lämpligen kunde ega rum, anbefaldes öfverstyrelsen att skrida till uppförande af fyrinrättningen. Öfverstyrelsen anmälte senare, att kostnaderna för denna fyr komme att betydligt öfverstiga förslagssumman och, i anseende till förhöjda priser å materialier samt arbetslöner, uppgå till Fmk 111,774 och anhöll om närmare förordnande i anledning häraf. Härpå förständigades öfverstyrelsen att, utan afseende å den sålunda förökade kostnaden, fortsätta med arbetet.

Hösten år 1877 slutfördes arbetet å fyrtornet och bibyggnaderna, men då den från Paris beställda apparaten först i slutet af året anländt till platsen, uppställdss denna först om våren 1878.

Fyrtornet uppfördes af tegel på en låg granit sockel.

Den dioptriska fyrapparaten, som levererats af firman Sautter, Lemonnier & C:o i Paris, är af 3:dje ordningen för ett stadigt hvitt sken och belyser hela horisonten.

Fyrtornet är måladt i omväxlande röda och hvita horisontela bälten.

#### Norrskärs fyrbåk.

År 1820 inlämnades af lotsmajoren G. Brodd ritningar och ett å 9,400 rub. b. a. slutande kostnadsförslag till en fyrbåk af stock å Norrskär.

Fyrbåken var föreslagen att inrättas för vedeld »på ett väl inrättadt brandjärn med godt drag i fyrlyktan och frisk utgång för röken» emedan »i Österbotten finnes ymnig tillgång på skog till bränsle, och som ved då man blandar den tillsammans med gamla kådlupna tallrötter, gifver mycket högre och klarare låga, än stenkol, som så allmänt nyttjas, men i vårt land icke finnes, utan måste från främmande länder hämtas». Ett alternativt förslag med reverberer och lampor inlämnades samtidigt.

Dermed förföll emellertid förslaget och upptogs först 25 år därefter.

År 1845 meddelades nämligen tillstånd att uppföra en fyrbåk å Norrskär men denna gång af tegel. Arbetet utbjöds på entreprenad och utfördes för 9,500 rub. s. däri icke inberäknadt lysapparaten. I augusti år 1846 afsynades arbetet, men först under juni månad år 1848 kunde fyren tändas emedan apparaten då först blef färdig.

Apparaten utgjordes af 9 försilfrade paraboliska reverberer af koppar med hvar sin lampa. Reverbererne, uppställda på en vridbar ställning, roterade med tillhjälp af ett urvärk. Sålunda visade sig under hvarje minut ett klart och två svagare sken, med en mörk mellanstund; det starkaste ljuset syntes från 5 till 10 sekunders tid.

Fyrskenetets höjd öfver vattenytan var då 107 sv. fot.

År 1864 uppställdes ny fyrlykta för en kostnad af Fmk 4,568 och år 1884 ny linsapparat efter Fresnells system. Samtidigt nedtogs äfven den gamla lyktan och en lanternin af nyare och lämpligare form uppställdes.

Kostnaden för lanterninen och apparaten jämte uppställning var Fmk 33,483.

Fyrapparaten levererad af firman Henry Lepaute fils i Paris, är af tredje ordningen för blänksken och visar under loppet af en minut en stark vit blänk af 10 sekunders varaktighet åtförd af tvänne kortare och svagare dylika. Fyren belyser hela horisonten.

Fyrtornet har tegel färg.

### Hanhipaasi fyr.

Efter det Heinäluoto fyr i Ladoga sjö öfverlämnats till finska statsvärdet och högvederbörligt tillstånd utvärkats att låta anställa undersökningar angående lämpligheten, att till sjöfartens större betryggande på Ladoga sjö inrätta några ytterligare mindre fyrinrättningar, anbefalde Kejserliga senaten i april år 1860 generaltulldirektionen, att efter inhämtade tillförlitliga uppgifter anmäla å hvilka ställen vid nämnda sjös norra kust en eller två fyrar af samma enkla konstruktion, som fyren å Heinäluoto skulle för dessa farvatten medföra största gagn.

Då generaltulldirektionen i sådant afseende utmärkt holmen Heinisenmaa i Kronoborgs sockens skärgård, förordnade Kejserliga senaten under juni månad påföljande 1861 om uppförande af en fyr af ifrågavarande beskaffenhet å nämnda holme. Fyrtornet förseddes med 4 reverberer med lika många lampor, hvilka togos från den då redan släкта fyren på Pellinge. Fyren sköttes af den på stället befintliga tullbevaknings personalen.

Emellertid inkommo snart klagomål öfver att såväl fyrningen äfvensom vården af apparaten å denna fyr, som i anseende till dess aflägsenhet ej kunnat behörigen öfvervakas, icke alltid handhafs med tillbörlig noggrannhet och omtanke, hvarför framställning hos Kejserliga senaten gjordes att för framtiden ställa fyren, i likhet med ögriga fyrbåkar i landet, under lotsstyrelsens inseende. — Härtill lämnade Kejserliga senaten sitt bifall i slutet af år 1865.

Sedan trafiken på Ladoga sjö ökats och fyren på Heinisenmaa holme på ett högst ofullständigt sätt gagnade densamma, framställdes år 1867 af såväl borgmästaren i Kexholm som ordningsmannen i Sordavala att fyren borde vara uppförd på den till Walamo ögrupp hörande klippan Hanhipaasi förbi hvilken allmänna stråkvägen leder.

Till följe häraf förelades ständerna vid 1872 års landtdag nådig proposition om anvisande af nödiga medel för en ny fyrs uppförande å ofvan-nämnda klippa.

Ständerna godkände förslaget, men anvisade ett anslag af endast Fmk 70,000 eller omkring Fmk 13,000 mindre än hvad enligt uppgjortt kostnadsförslag (Fmk 83,954) härtill beräknats.

Öfverstyrelsen för allmänna byggnaderna, som undfått befallning att utföra arbetet anmälte att den härför bestämda kostnadssumman icke vore tillräcklig, utan enligt uppgjortt nytt kostnadsförslag komme att belöpa sig till minst Fmk 122,924.

Den 16 maj 1877 utfärdades af Kejserliga senaten förordnande om att utföra båkbyggnaden oafsedt den sålunda förökade kostnaden. Arbetet påbegyntes hösten samma år och slutfördes under år 1879, då fyren tändes.

Fyrtornet, som uppfördes af tegel på en låg granit sockel förseddes med en af firman Henry Lepaute fils i Paris levererad 4:de ordningens dioptrisk fyrapparat för hvitt blänksken.

Fyren visar hvar 30:de sekund en vit förlängd blänk och belyser hela horisonten.

Fyrtornet är måladt i omväxlande hvita och röda fält.

#### Sälskärs fyr.

Sedan i början af 50-talet fråga väckts om en fyrs uppförande på någon holme i södra Kvarken och under år 1852 undersökning på platsen värkstälts af dåvarande lotsinspektören öfverstelöjtnanten Stjerncreutz, förföll frågan tillfölje af det år 1854 utbrutna kriget och upptogs åter först år 1857.

Efter det yttermera undersökningar värkstälts för att utröna lämpligaste platsen för fyren, stannade man slutligen vid den först föreslagna holmen Södra Sälskär såsom den lämpligaste och närmast farleden befintliga.

Med anledning af därom till landets ständer aflåten nådig proposition beviljade ständerna vid landtdagen 1863—1864 anslag till flere nya fyrinrättningar, bland dem äfven till den å Sälskär. För denna fyrinrättning beviljades Fmk 139,941.

I början af år 1868 meddelades öfverstyrelsen för allmänna byggnaderna befallning att ombesörja fyrens uppförande. Samma år på hösten var fyren fullständigt uppförd och påbegyntes lysningen därstädes den 15 september.

Totala kostnaden för fyrinrättningen belöpte sig till Fmk 121,329: 23 och således med Fmk 18,611: 77 understigande det beviljade anslaget.

I dessa kostnader ingå lanternin och fyrapparatens med Fmk 43,850.

Fyrtornet är uppfördt af tegel på en låg sockel af granit.

Lanternin och apparaten levererades af firman Sautter, Lemonnier & C:o i Paris.

Apparaten, som är af 2:dra ordningen, belyser hela horisonten och visar stadigt hvitt sken omväxlande hvar 30:de sekund med en röd blänk af 5 sekunders varaktighet.

Tornet är vit måladt.

#### Hellmans hamnfyr.

Då Eckerö hamnfyr visar sig vara otillräcklig för postföringen mellan Sverige och Finland hemställdes af poststyrelsen i början på 60-talet om en posthamns inrättande vid holmen Hellman (i gamla handlingar benämnd Heligman) af Signilskärs ögrupp.



I början af år 1855 meddelades lotsstyrelsen att högvederböligt tillstånd till detta arbete erhållits och samtidigt anbefaldes lotsstyrelsen att inkomma med erforderligt förslag.

Sedan ritningar och förslag uppgjorts och af Kejslerliga senaten godkänts uppfördes hamnfyren år 1868, för en total kostnad af Fmk 5,307: 15.

Fyrapparaten, som utgöres af en 300 mm 270° lins med lampa, är uppställd i en liten, från fyrvaktarestugans ena hörn utspringande, tornlik utbyggnad, och belyser horisonten med stadigt hvitt sken från ONO till SO t. O samt från NW t. W  $\frac{1}{2}$  W till SW.

### Gustafsvärns inseglingsfyr.

Då i början af 60-talet fråga väcktes om inrättande af en nödhamn vid Hangö föreslogs samtidigt inrättandet af en inseglings och hamnfyren på Gustafsvärns raserade fäste invid Hangö.

År 1867 i december biföll Kejslerliga senaten uppförandet af ett boningshus för fyrvaktaren och anskaffandet af fyrapparat med nödiga tillbehör.

År 1868 uppfördes boningshuset, men först under år 1870 levererades fyrapparaten, hvilken uppställdes och tändes i slutet af året.

Byggnaden kostade Fmk 9,800; fyrekuren och apparaten med uppställning Fmk 4,050.

Fyrinrättningen utgjordes då af en järnfyrkur med en vid densamma fästad järnkandelaber, å hvilken en dioptrisk fyrlykta hissades. Fyren belyste horisonten från S 38° 20' O öfver O och N till N 27° 40' W med stadigt rött sken och från N 27° 40' W till N 80° 40' W med stadigt hvitt sken.

År 1888 uppbygdes å fyrvaktarestugans östra gafvel en liten tornbyggnad, som förseddes med lanternin och linsapparat af 5:te ordningen för stadigt sken. För att utmärka inseglings vinkeln uppställdes en v. Otters klippapparat. Sålunda belyses horisonten med stadigt hvitt sken från S 38° 20' O till S 48° 20' O (inseglings rännan), med enkel röd klipp hvar 5:te sekund från S 38° 20' O till S 23° 20' O, med dubbel hvit klipp hvar 4:de sekund från S 48° 20' O till S 63° 20' O och med stadigt rött sken från S 63° 20' O öfver O och N till N 81° 20' W.

Klippskenen på hvardera sidan om inseglings vinkeln angifva orient vatten, som seglaren bör akta sig för.

Tornbyggnaden kostade Fmk 1,945: 29, och fyrapparaten med lanternin och klippapparat Fmk 7,337: 60.

### Uleåborgs (Marjaniemi) fyr.

I början af år 1854 meddelades tillstånd att, å den gamla träkänningsbåken på Marjaniemi udde af Karlö landet uppställa en lanternna med tvänne reverberer. Tillfölje af det samma år utbrutna kriget förföll dock frågan och upptogs först vid landtdagen 1863—1864 då bland andra, äfven för denna fyr medel anslogs till ett belopp af Fmk 76,799.

År 1872 slutfördes arbetet och lyste fyren första gången den 3 september samma år. Kostnaderna för fyrinrättningen belöpte sig till Fmk 64,768: 89.

Fyrtornet är uppfördt af tegel på en låg granit sockel.

Fyrapparaten, som är dioptrisk, är af 4:de ordningen och visar stadigt hvitt sken med vit blänk hvar 20:de sekund, samt belyser horisonten från SSW öfver W och N till NO.

Fyrapparaten levererades af firman Sautter, Lemonnier & C:o i Paris. Fyrtornet är hvit måladt.

### Ulkokalla fyr.

Efter kriget 1854—1855 uppstod fråga om en fyrs uppförande på höjden af Kalajoki, hvarför år 1857 de därutanföre belägna klipporna, hörande till ögruppen Kalajoki—Kallan, undersöktes. Härvid föll valet på den s. k. Maakallan emedan landet därstädes var högre än de andra klipporna. Då emellertid direktionen för finska sjö-assuransföreningen å flere skeppsrederiers och fartygsbefälhafvares vägnar hemställt om fyrens uppförande på den yttersta af dessa klippor den s. k. Ulkokallan, beslöts, efter yttermera försiggången besigtning, att fyren skulle därstädes uppföras.

Sedan landets ständer under landtdagen 1863—1864 för ändamålet anslagit en summa af Fmk 63,632, påbörjades arbetet i början af 70-talet.

Hösten 1872 slutfördes arbetet och lyste fyren första gången den 28 september samma år.

Kostnaderna för fyrinrättningens uppförande stego till Fmk 53,185: 91. Fyrtornet är af tegel på en låg granit sockel.

Fyrapparaten, som levererades af firman Sautter, Lemonnier & C:o i Paris är af 4:de ordningen för stadigt hvitt sken och belyser hela horisonten. Fyrtornet är omåladt.

### Björneborgs (Sebbskärs) fyr.

Redan under äldre tider hade på holmen Sebbskär vid inloppet till Björneborg af stadens borgerskap uppförst en känningsbåk för att utmärka inloppet till denna stad.

Efter kriget 1854—1855 började dock behöfvat af fyr på detta ställe göra sig mer och mer kännbart, hvarför till 1863—1864 års landtdag nådig proposition därom afläts. Sedan landets ständer, med anledning häraf, för ändamålet anslagit ett belopp af Fmk 84,872 påbörjades arbetet med fyrens uppförande i början af 70-talet och slutfördes detsamma hösten 1873, då fyren första gången tändes den 22 september.

Kostnaderna för fyrrinrättningen belöpte sig till Fmk 85,388.

Fyrtornet uppfördes af tegel på en låg granit sockel och förseddes med en, af firman Sautter, Lemonnier & C:o i Paris levererad, 4:de ordningens dioptrisk linsapparat för stadigt hvitt sken med en blänk hvarje minut.

Fyren belyser hela horisonten.

Fyrtornet är hvit måladt.

### Kaskö (Sälgrunds) fyr.

Redan år 1830 fans å Sälgrund vid inloppet till Kaskö stad en af städerna vid Bottniska viken underhållen känningsbåk, som tjänade till att underlätta inseglingen till denna stads hamn.

Då behöfvat af en fyr i dessa trakter af Bottniska viken redan länge gjort sig kännbart, men isynnerhet efter kriget 1854—1855, hemställdes om fyrens uppförande på samma plats där den gamla båken stod.

Landets ständer beviljade, med anledning af till dem därom aflåten nådig proposition, vid landtdagen 1863—1864 för ändamålet ett anslag af Fmk 78,538.

Samtidigt väcktes frågan om en fyrs uppförande å Wargögaddar, och då frågan om denna fyr enligt sjöfarandes mening var vida viktigare, fick arbetet med Sälgrunds fyr anstå tills frågan om bestämmande af platsen för fyren å Wargögaddar, blifvit afgjord. Då denna fråga emellertid tycktes taga alltför lång tid i anspråk blef fyren på Sälgrund uppförd år 1875, och tändes första gången den 13 september samma år.

Kostnaderna för fyrrinrättningen stego till Fmk 91,218.

Fyrtornet, som uppfördes af tegel på en låg granit sockel, förseddes med 3:dje ordningens dioptrisk fyrapparat, för röd blänk hvarje 30:de sekund. Fyren belyser hela horisonten.

Fyrtornet är måladt i röda och hvita horisontala bälten.

### Bogskärs fyr.

Bogskärs klippor hafva, genom sitt isolerade läge långt ut i Östersjön, redan tidigt ådragit sig sjöfarandes uppmärksamhet och varit en skräck för dessa, hvarför ock »Svensk—Norska regeringen, redan år 1835 genom sitt sändebud i S:t Petersburg, gjorde framställning hos ryska utrikesministerium om nödvändigheten af, att på sagda klippor, eller å något annat lämpligt ställe i närheten däraf, på finskt område uppföra en fyrbåk.

Då en fullständig historik öfver fyrbyggnaden redan ingått i Tekniska föreningens tidskrift för år 1891 och då frågan om fyrens ytterligare förstärkande hufvudsakligen diskuterats vid föreningens möten och i dess tidskrift för år 1892, samt en relation om den reparation hvartill dessa diskussioner föranledde afvenledes ingått i årg. 1895, må här endast nämnas att fyren för en kostnad af Fmk 331,543 uppfördes under åren 1880—82, första gången tändes den 12 sept. 1882 samt rekonstruerades genom tvänne våningars fyllning med beton m. m. år 1894 för en kostnad af Fmk 78,406.

Fyrapparaten, som levererades af firman Henry Lepaute fils i Paris, är af 2:dra ordningen för stadigt hvitt sken med hvit blänk hvarje 15:de sekund och belyser hela horisonten.

Fyrtornet är röd måladt.

### Köpmansgrunds fyr.

För inseglingen till Åbo öfver Erstan uppfördes år 1882 på klippan Köpmansgrund en fyrvaktarestuga med å ena gafveln fästad lykta, hvari fyrlampan uppställdes. Fyrskenet förstärkes medels en liten lins af 30 cm:s diameter.

Kostnaderna för fyren stego till Fmk 5,429.

Fyren belyser horisonten från S 53° O öfver S och W till N 48° W med stadigt rött sken.

### Gråhara fyr.

Redan år 1802 fans på Gråhara klippa utanför Helsingfors en känningsbåk med ändamål att angifva inloppet till denna stads hamn.

Att behovet af en fyr på denna plats redan tidigt gjort sig gällande framgår däraf att år 1836 förordnades om en fyrs uppförande därstädes. Ritningar och kostnadsförslag lydande å 37,533 rub. uppgjordes 1838 och

insändes till stadfästelse. Frågan förföll emellertid, af obekant orsak, och torde sedan åter flere gånger varit före, men alltid med samma resultat.

År 1867 väcktes frågan åter till lifs af Helsingfors Börsförening, genom framställning till Kejserliga senaten, som då anbefalde undersökning af förhållandena.

Sedan denna undersökning försiggått och visat att en fyr på Gråhara, samt inloppsfyrrar vid Gustafsvärds sund vore af behovet påkallade, men fråga om en farleds upptagande vesterom Gråhara samtidigt uppstått, hemställdes om, att frågan om belysning af farleden österom Gråhara åtminstone tills vidare finge förfalla, tills utredning om den nya farleden kunde vinnas. Därmed förföll frågan ånyo tills den åter upptogs af den år 1880 af Kejserliga senaten tillsatta komitén för uppgörande af förslag rörande uppförandet af nya fyrbåkar och andra säkerhets anstalter m. m. för sjöfartens betryggande vid Finlands kuster. — I det af komitén den 10 december samma år inlämnade förslag heter det under mom. 14:

»att, ehuru förslag, att genom inrättande af fyrrar belysa inloppet från sjön till Sveaborgs och Helsingfors stads redder blifvit redan för längre tid tillbaka väckt, denna för seglationen till Helsingfors högst viktiga fråga, som likväl ännu icke nått sin lösning, må så fort sig göra låter, bringas till mycket efterlängtd värkställighet, i hvilket hänseende Komitén, som önskar här på det varmaste förorda företagets snara genomförande, tillstyrker att en fyr, som synes på ett afstånd af tolf minuter, anbringas å Gråhara holme på samma ställe, där den nuvarande känningsbåken är belägen, hvilken, om sådant lämpligen kan ske, med nödig förändring bör bibehållas såsom torn för fyren, eller i annat fall en ny ändamålsenlig påbyggnad uppföras; att fyren förses med lysningsapparat af fjärde ordningen, efter Fresnels system, med stadigt rödt sken och klippinrättning å hvardera sidan om farleden utåt sjön, på den ena med hastigare och å den andra med långsammare klippar, så att sjöfarande med ledning af klippningen, kunna säkert bestämma, på hvilken sida af farleden fartygen befinna sig, skolande det stadiga fyrskenet då utvisa midten af farleden«.

Efter det flere förslag uppgjorts, men icke godkänts, insändes i maj 1883 ny hemställan i ämnet.

Förslaget gick ut på att, emedan den gamla känningsbåken af trä redan var så af röta angripen att den icke vidare kunde repareras, uppföra det nya fyrtornet af järn och förse detsamma med dioptrisk fyrapparat af 3:dje ordningen och en von Otters apparat för klippsken.

Hela förslagssumman, däri inbegripna kostnaderna för bibyggnader m. m., steg till Fmk 77,000. Under juli månad samma år lämnades bifall till fyrers uppförande enligt nyssnämnda förslag, hvarefter genast skreds till

utförande af arbetet, hvilket bedrefs med den snabbhet att fyren redan den 20 december, allt samma år, kunde första gången tändas. — Kostnaderna för denna fyrinrättning uppgingo till Fmk 65,499.

Fyrtornet, som jämte lanternin levererades af Ludvigsbergs mek. verkstads aktiebolag i Stockholm, och på platsen uppfördes under ingenjör A. v. Knorrings ledning, utgöres af en konisk plåtmantel af 7,30 m höjd, utan några som helst inre förstärkningar.

Fyrapparaten, som levererades af firman Sautter, Lemonnier & C:o i Paris, är af 3:dje ordningen för stadigt hvitt sken.

Fyren belyser inseglingstrännan från S 2° 30' W till S 11° 30' W eller 9° af horisonten med hvitt sken.

Öster och vesterom denna vinkel åstadkommes medels en, af mekanikern Lyth i Stockholm levererad, von Otters klippapparat s. k. klippsken, sålunda att, fyren österom det hvita skenet mellan S 2° 30' W och S 47° 30' O visar dubbel vit klipp bestående af, hvarje 6:te sekund återkommande, 2:ne på hvarandra följande hvita klipp om 1 sekunds varaktighet, och vesterom detsamma från S 11° 30' W till S 61° 30' W enkel röd klipp hvarje 5:te sekund af 1 sekunds varaktighet.

Från S 61° 30' W öfver W och N till N 81° 30' O visar fyren stadigt rödt sken, hvilket åstadkommes medelst framför lanterninrutorna hängda röda glas.

Fyrtornet är måladt i röda och hvita fält.

#### Ajos klippfyr.

År 1883 uppställdes på Ajos holme vid inloppet till Kemi stads hamn en gasoljefyr, men då denna, tillfölje af den tilltagande trafiken, visade sig vara otillräcklig och icke säkerstälde inloppet, uppsattes år 1887 å lotsstugans vägg en lykta med en 5:te ordningens lins, försedd med apparat för klippsken. Kostnaden härför steg till Fmk 3,500.

Fyren lyser med stadigt hvitt sken från S 5° W till S 13° W, med dubbelt vit klipp från S 5° W öfver S till S 13° 30' O och med enkel röd klipp från S 13° W till S 31° 30' W.

#### Kallo klippfyr.

Redan tidigare hade förslag upprättats, om att på Kallo holme utanför Räfsö anbringa en fyrlykta för inseglingen nattetid till Räfsö redd, men först år 1884 blef denna plan realiserad.

Under detta år uppfördes nämligen en fyrvaktarestuga med en liten å ena gafveln tillbygd tornlik byggnad, å hvilken en 5:te ordningens dioptrisk apparat för stadigt sken uppställdes i en vid väggen fästad lykta och försedd med en apparat för klippsken. Kostnaderna för fyrrinrättningen belöpte sig till Fmk 6,707: 92.

Fyren visar, stadigt hvitt sken i inseglingsrännan från S 32° 37' W till S 65° 15' W, dubbel hvit klipp från S 23° 37' W till S 32° 37' W och enkel röd klipp från S 65° 15' W öfver W till N 84° 15' W.

#### Herrö fyr.

År 1884 uppfördes, för att underlätta passageraretrafiken på Sverige, vid Ledsund på Herrö udde och holmen Bus-skär tvänne gasoljefyrar, hvilkas sken tagna i linie ledde in till Ledsund. — Emellertid befans dessa fyrar hafva för svagt sken för att vid disigt väder synas tillräckligt långt, hvarför föreslogs att förstärka skenet på den å Herrö uppförda. Då detta icke lät sig göra tillfylles med de små apparater, som vid gasoljefyrarne begagnas, uppfördes år 1888 å Herrö en fyrvaktarestuga i hvars ena hörn en lykta med en 5:te ordningens apparat för stadigt hvitt sken uppställdes.

Kostnaderna härför uppgingo till Fmk 5,094.

#### Sortanlaks fyr.

Den förut nämnda komitén hemställde i sitt år 1880 inlämnade förslag att, för seglationens säkerställande inom Ladoga sjö utmed densamma fin-ska strand bland annat, en mindre hamnfyr skulle uppställas vid Sortanlaks tullstation på yttersta udden söder om inloppet till hamnen med samma namn.

Tillfölje häraf uppfördes år 1884 en gasoljefyr på detta ställe, men då sjöfarande sedermera kommo till den åsikt att fyren var för svag och icke rätt tjenade det med densamma afsedda ändamålet, flyttades densamma år 1894 till holmen Konnevits, där den var tillfylles och i dess ställe uppfördes en fyrvaktarestuga med en låg tornbyggnad, å hvars mot sjön vettande sida en lykta med en 5:te ordningens dioptrisk apparat anbragtes. — Kostnaderna härför stego till Fmk 5,050.

Fyren belyser horisonten från N 65° W till N 50° W och från N 30° W öfver N och O till S 65° O med stadigt hvitt sken samt från N 50° W till N 30° W med stadigt rödt.

### Strömingsbådans fyr.

Sedan en fyr föreslagits att uppföras å Sälgrund vid inloppet till Kaskö, men behovet af en sådan längre ut till sjös gjort sig ännu mera gällande, hemstälde direktionen för finska sjöassuransföreningen å flere skeppsrederiers och fartygsbefälhafvares vägnar, om icke den på Sälgrund föreslagna fyren kunde i stället uppföras å den yttersta klippan af Wargögaddarna hvarigenom de blefve mera till nytta för sjöfarande.

Lotsdirektören, hvars utlåtande i saken under år 1862 inforrats understödde den åsikten att en fyr vore nödvändig vid Wargögaddar, men att fyren å Sälgrund, såsom äfven varande nödvändig borde bibehållas, samt föreslog att en grundlig undersökning först borde göras förrän något i frågan vidtages.

Sedan förste konduktören vid intendentkontoret för allmänna byggnaderna A. H. Dahlström, jämte ombud för sjöassuransföreningen och skeppsredare, värkställt denna undersökning, uppgjordes och insändes förslag till en fyrbåk af sten med nödiga bibygnader af trä, hvilken fyrbåk skulle uppföras å Gåsbärget, hörande till berörda ögrupp.

Med anledning häraf och på grund af därom till landets ständer aflåten nådig proposition beviljade ständerna vid landtdagen 1863—1864 ett anslag af Fmk 145,108 till uppförande af fyrbåken.

Under oktober månad 1867 öfverlämnades till öfverstyrelsen för allmänna byggnaderna att ombesörja uppförandet af nämnda fyrbåk på Gåsbärget enligt det godkända, till Fmk 145,108 belöpande, kostnadsförslaget. Sedan i följd häraf arbetet påbegynts, anmälte lotsdirektören att enligt allmänna omdömet å de orter, för hvilkas behof fyren egentligen inrättades, berörda ställe vore alldeles olämpligt för en fyrbåk och att en sådan, underhållen på denna plats, skulle lända seglationen i trakten mera till skada än gagn, men att en vida ändamålsenligare plats för en fyr finnes å den jämväl till Wargögaddar hörande klippan Gaddkallan, belägen i närheten af Gåsbärget.

Med afseende härå meddelade Kejsrerliga senaten föreskrift att fullgörandet borde anstå tillsvidare och intill dess därom annorlunda bestämdes; därjämte förordnades att, till utrönande af stället hvaräst i frågavarande fyr å Wargögaddar kunde och borde med största gagn för sjöfarten uppföras, noggrann undersökning å ort och ställe skulle anställas af lotsdirektören, biträdd af extra arkitekten vid byggnadsöfverstyrelsen Hugo Trapp, jämte för detta tillfälle utsedde sakkunnige ombud såväl för direktionen för sjöassuransföreningen, som för skeppsrederierne i Nikolaistad, Nykarleby, Jakobstad, Gamlakarleby, Brahestad och Uleåborg.



Då det vid denna undersökning förda protokoll bland annat utvisade att de vid undersökningen närvarande personerna enhälligt enat sig om, att en fyr å Gåsbärget vore mera till skada än gagn, samt att det lämpligaste stället för den i dessa farvatten nödiga fyren vore å Gaddkallan, förklarade Kejsrerliga senaten den 10 december år 1869 att frågan om uppförandet af fyretablissemnet å Gåsbärget helt och hållet skulle förfalla, hvarjämte förordnades att en fyrbåk af sten med samma lysvidd skulle å Gaddkallan uppföras.

Sedan ritningar och kostnadsförslag, uppgående till den betydliga summan af Fmk 410,000, uppgjorts, men lotsdirektören samtidigt anmält att flere fyrbåkar af järn blifvit under närmast förgångna tid uppförda inom konungariket Sverige, samt att fyrton af detta material visat sig särdeles ändamålsenliga och hvad kostnaden beträffar vida billigare än sådana af sten, uppdrog Kejsrerliga senaten åt lotsdirektören att afresa till Sverige, för att på ort och ställe inhämta noggrann kannedom angående ändamålsenligheten af därstädes uppförda järnbåkar m. m.

Efter fullgjordt uppdrag hemställde lotsdirektören att det å Gaddkallan föreslagna fyrtonet måtte utföras af järn, hålst kostnaderna för detta fyrton, inberäknadt utgiften för uppförandet af bonings- och uthus för fyrbetjeningen dels af sten, dels af trä, enligt ett af svenske öfverfyringeniören Nils Gustaf von Heidenstam uppgjordt förslag, icke komme att uppgå till högre belopp än omkring Fmk 138,100.

Yttrande häröfver infodrades af erfarna skeppare och skeppsredare uti städerna Nikolaistad, Uleåborg och Brahestad äfvensom af direktionen för finska sjöassuransföreningen i Åbo. Uti yttranden som sålunda inkommo framhöllo vederbörande att den af öfverfyringeniören von Heidenstam föreslagna höjden å båken icke blefve tillräcklig för att åstadkomma den lysvidd af 20 minuter, som fyren å Gaddkallan, med hänsyn till de omkring Wargögaddar befintliga vidsträckta ref och bankar, borde hafva, utan att denna höjd borde vara minst 192 fot.

Då en fyr af denna höjd komme att medföra ofantliga kostnader föreslog vederbörande att en mindre fyr måtte uppföras å Gaddkallan med en lysvidd af endast 10 minuter, samt att dessutom ett fyrfartyg utsattes å grundet Storkallegrund söder om Wargögaddar.

Vid sådant förhållande och då olika meningar sålunda yppats, ej mindre i afseende å beskaffenheten af och läget för den tillämnade fyrbåken, utan ock beträffande utvägarne att säkerställa sjöfarten uti i frågavarande farvatten, nedsatte Kejsrerliga senaten ånyo en kommission under ordförande af lotsdirektören vice amiral Nordman, för afgifvande af fullständigt utlåtande och förslag angående lämpligaste sättet att utmärka farleden utanför inloppet till Nikolaistad.

Då Kommissionen icke kunde komma till något enhälligt beslut i frågan och sedan särskilda förslag uppgjorts öfverlämnades frågan om Gaddkallans fyr, efter det ett fyrfartygs anskaffande till Storkallegrund blifvit under år 1878 af Kejserliga senaten föreskrifven, till den år 1880 tillsatta komitén för inlämnande af förslag rörande uppförande af nya fyrbåkar och andra säkerhets anstalter.

I det af komitén samma år inlämnade förslaget heter det under mom. 35:

»att, en fyr med stadigt rödt sken, belysande horisonten från NO öfver N och W till SO, rättvisande, på ett afstånd af 12 minuter, uppföres å klippan Strömingsbådan, hörande till ögruppen Wargögaddar, emedan Komitén, ehuru det till utmärkande af Storkallegrundet i Bottniska viken nyligen utsatta fyrfartyg är af mycken nytta för seglationen i trakten af Wargögaddar, där en mängd skeppsbrott inträffat och under senast förrflntna tre år omkring tolf fartyg totalt förolyckats, anser sjöfarten i denna trakt först då fullt betryggad, sedan ofvannämnda fyr på Strömingsbådan kommit till stånd».

»För att göra denna byggnad så billig som möjligt tilltror Komitén sig kunna förorda, att lysningsapparaten uppställas på järnstolpar i likhet med hvad begagnats för Sandhammarens fyr å svenska sidan vid Skånes kust».

Sedan ritningar och förslag, belöpande sig till Fmk 72,500, uppgjorts och under år 1883 inlämnats till Kejserliga senatens bepröfvande, meddelades öfverstyrelsen i skrifvelse af den 28 maj 1884 tillstånd till fyrens uppförande.

I november samma år besiktigades det å Gasværkets i Helsingfors mekaniska verkstad tillvärkade tornet, hvilket utgjordes af en något konisk 12 m hög plåtmantel, utan några som hälst förstärkningar invändigt.

År 1885 på våren börjades uppställningar på platsen och var fyren färdigt uppstald den 22 oktober samma år, då äfven lysningen började.

Kostnaderna för fyrtornet belöpte sig till Fmk 46,860, däri fyrapparatens inberäknad, och för bibyggnaderna till Fmk 36,944 eller sammanlagdt Fmk 83,804.

Fyrapparatens, som levererades af firman F. Barbier & Fenestre i Paris, är af 3:dje ordningen för stadigt rödt sken och belyser horisonten från N 5° O öfver W till S 15° O.

Fyrtornets öfre del är rödmålad, den nedre hvit.

För närvarande umgås man med planer att förändra fyrskenet karaktär.

### Märkets fyr.

Att klippan Märket i Södra Qvarken redan under äldre tider af sjöfarande betraktats med allt annat än blida ögon kan man lätt tänka sig och många äro säkerligen de fartyg, som under höstmörker, storm och tjocka, knäckt stäfvén mot klippans hårda granit.

Redan år 1820 föreslogs att härstädes bygga en känningsbåk af sten och skulle kostnaderna, enligt det uppgjorda förslaget komma att stiga till 2,300 rub. b. a.

Huru svårt tillgänglig klippan var, framgår af lotsinspektörens skrifvelse för den 7 juni 1820 där det heter, bland annat:

»Uppå klippan Märket, som ligger en hel mil ute i öppna hafvet, är stranden så långgrund och oren, samt hafsvågens bränning, äfven under det största lugn, så häftigt att jag knapt begriper, huru man där skall kunna lossa sand, kalk, etc. hvarför jag befarar, att det nästan blir omöjligt att bygga denna känningsbåk på annat sätt än med kall mur, och att söka fästa den med järnankare, ehuru det vore mycket säkrare och bättre att genom bruk göra den mera mäktig att motstå hafsens våld. Jag befarar äfven att det knapt är råd på så mycket bärg att bortsprängas af denna lilla klippa, som behöfves till denna båk, utan att man måste, antingen hämta sten från andra ställen eller underhjälpas med tegel. I alla afseenden blir denna båk svår att bygga, och kan aldrig uppföras till det projekterade priset».

Båken blef troligen tillfölje af detta uttalande icke uppförd.

År 1862 uppfördes på klippan ett sjömärke, som utgjordes af 33 fot hög massiv järnstång hvilken var 6 tum i fyrkant och förseddes i toppen med en liggande tunna. Detta märke står än i denna dag och användes nu till signalstång vid fyren.

Då emellertid behovet af en fyr på denna klippa mer och mer gjorde sig gällande, föreslogs år 1862 af direktören för svenska lots- och fyrväsendet, kommandör Engelhardt, att en fyr därstädes borde uppföras, emedan den tillsammans med den midt emot belägna svenska fyren Understen skulle bilda likasom ett naturligt inlopp till Bottniska viken.

Denna åsikt biträdades ock i allo af dåvarande lotsdirektören i Finland vice amiralen Nordman, men då kostnaderna blefve synnerligen stora och en fyr samtidigt var föreslagen att uppföras å Södra Salskär, förföll frågan för denna gång.

Först 15 år härefter, eller år 1877 upptogs frågan ånyo af dåvarande lotsdirektören i Finland amiralen J. Eriksson i sammanhang med frågan om Bogskärs fyr och detta på den grund

»att år 1873 vid svenska kusten inom näjden mellan de därstädes utsatta fyrfartygen Svenska Björn och Finngrundet, belägna från hvarandra på ett afstånd af femtiofem engelska sjömil eller minuter, tjugufyra fartyg lidit skeppsbrott och därvid af dem åtta alldeles gått förlorade af orsak, att fartygen, hvilkas befälhafvare i nattens mörker hyst fruktan att nalkas de omkring Bogskär och Märket befintliga undervattensgrunden och klipporna, icke vågat hålla sjön, utan styrt för nära svenska kusten och där kommit på grund«.

Då dessa tvänne frågor af Kejslerliga senaten icke ansågos höra till-samman förornades lotsdirektören att inkomma med särskild hemställan, om fyren, hvilket äfven skedde ännu samma år.

Enligt denna hemställan borde fyren uppföras af järn med bonings- och förvaringsrum inom densamma och uppgick kostnadssumman därför till Fmk 130,000.

Förslaget fick emellertid hvila tills det åter upptogs af den redan omnämnda år 1880 tillsatta komitén, som i betänkandets mom. 24 därom uttalar sig i full öfverensstämmelse med lotsdirektörens framställning.

Till följe häraf insändes i slutet af år 1882 af dåvarande t. f. lotsdirektören kaptenen af 2:dra rangen C. Tudeer underdånig hemställan och ett å Fmk 80,000 slutande approximativt kostnadsförslag för ett järnfyrorns uppförande å klippan Märket.

På grund af denna hemställan anmodades öfverstyrelsen att inkomma med mera specificerad förslag, hvilket, sedan klippan blifvit närmare undersökt, insändes i slutet af år 1883.

Enligt detta förslag, slutande sig å Fmk 80,000, skulle fyren, emedan i järntorn icke tillräckligt utrymme kunde erhållas för fyrbetjeningen och deras familjer samt fyrens tillbehör och materialier, uppföras af tegel med boningsrum m. m.

Följande år den 28 maj meddelades lotsstyrelsen tillstånd till fyrens uppförande, samt uppdrogs åt öfverstyrelsen för allmänna byggnaderna arbetets utförande.

Arbetet utlämnades åt en entreprenör, som äfven våren 1885 påbörjade arbetet, samt transporterade genast ut till fyrplatsen en större mängd tegel och sockelstenar, hvilket allt upplades på klippan.

Då emellertid, vid en svår nordlig storm, klippan öfverspolades af vågen och största delen af de där upplagda materialierna bortsköljdes, anhöll entreprenören att blifva befriad från sin skyldighet, hvilket äfven beviljades, hvarefter öfverstyrelsen för allmänna byggnaderna öfvertog arbetet.

Vid ofvannämnda tillfälle kunde med knapp nöd arbetarene, som voro ute på klippan rädda sig i en båt, hvilken de upphissade i toppen af det

ofvannämnda på klippan uppresta järnsjömärket, och där de fingo kvarblifva tills stormen om någon tid lade sig.

Arbetet leddes af extra arkitekten Georg Schreck och tack vare hans ansträngningar och raska ledning blef detsamma slutfördt ännu samma höst, ehuru klippan under arbetets fortgång många gånger öfverspolades, hvarvid ock en myckenhet materialier bortsköljdes.

Den 10 november samma år tändes fyren första gången.

Kostnaderna för fyrinrättningen uppgingo till Fmk 150,974.

Fyrinrättningen, som uppfördes af tegel i tvänne våningar på en 3 m hög källarvåning af granit är i ena hörnet fösedd med en tornlik utbyggnad å hvilken lanternin och apparaten äro uppställda.

Boningsrum finnas inredda för en fyrmästare och tre fyrvaktare med deras familjer.

Apparaten, som levererades af firman F. Barbier & Fenestre i Paris, är af 3:dje ordningen och visar hvitt s. k. tindrande sken, som består af hvar 6:te sekund återkommande hvit blänk af 4 sekunders varaktighet åtföljd af 2 sekunders mörker.

Fyren belyser horisonten från S 5° O öfver S, W o. N till N 80° O, men täcker med sin mörka vinkel de åt motsvarande håll belägna farliga grunden »Sankorna«.

Tillfölje af att sjön vid svårt väder med stor kraft slår emot fyren uppfördes 1886—1887 ytterom fyren åt NO och NW och på ett afstånd af c:a 18 m från densamma tvänne, i medeltal 2,5 m höga, vågbrytar armar af kilad sten sammanlöpande i en rätvinkel. Af dessa blef den NW:a under år 1894 förlängd. — Kostnaderna för dessa vågbrytare uppgå till Fmk 18,705.

Emedan utrymmet i fyren dock blef för knapt uppfördes 1889 en magasinbyggnad af tegel för hvilken kostnaden steg till c:a Fmk 19,000.

#### Trutklippans liniefyrar.

År 1885 inrättades för inlopp till Gamlakarleby hamn (Yxpila) fyra gasoljefyrar af hvilka tvänne uppställdes å holmen Westra Trutklippan. Dessa två voro ställda så att då de från ett in- eller utgående fartyg togos i linie, ledde desamma fritt för alla grund förbi klippan Tankar ut till öppna sjön.

Snart nog fick man dock erfara att dessa fyrens sken voro för svaga för att i disigt väder synas utanför Tankar, hvarför redan år 1888 hemställan gjordes om att i deras ställe få uppföra mindre fyrbyggnader af trä, men förse dessa med 5:te ordningens apparater för stadigt hvitt sken.

Sedan bifall härtill lämnats uppfördes fyrarne under år 1889.

Den lägre, eller s. k. nedre fyren, utgöres af en fyrvaktarestuga med en mindre tornbyggnad i hvilken en 5:te ordningens apparat för stadigt hvitt sken är uppstald. Den högre, eller s. k. öfre fyren, består af ett träorn med en dylik apparat. Med apparater och tillbehör kostade fyrrättningarne tillsammans Fmk 16,091.

Hvardera fyren belyser horisonten från N 78° 32' W till N 33° 32' 30" W.

### Walsörarnes fyr.

I det år 1880 af ofvanämnda komité upprättade förslag nämnes under mom. 38:

»att, såvida den 14 oktobet sistförvikne år 1879 på en enda natt fem fartyg, hvilka alla blifvit vrak, strandat vid Walsörarne och där dessutom andra skeppsbrott ofta inträffat, en fyr uppföres, sedan lokal undersökning först skett, på nordvestligaste udden af Walsörarne samt fyren, som skall erhålla stadigt hvitt sken med röd blink en gång i minuten och synas på femton minuters afstånd belyser horisonten från O öfver N och W till S rättvisande«.

Sedan under åren 1882 och 1883 flere förslag insänts, men dessa synts Kejsrerliga senaten för approximativt uppgjorda, godkändes slutligen det i december sistnämnda år inlämnade å Fmk 145,000 sig slutande förslaget och öfverstyrelsen anmodades den 28 maj 1884 att med firman Henry Lepaute fils i Paris afsluta kontrakt om levererans af ett järnfyrorn jämte lanternin och apparat enligt godkänd ritning. Samtidigt förordnades öfverstyrelsen för allmänna byggnaderna att uppföra tornet och bibyggnaderna.

Då det emellertid gälde att definitivt bestämma platsen där fyren skulle uppföras, stötte man på oväntade svårigheter.

Holmen Espskär, såsom varande lämplig, i ögruppen Walsörarna, var ursprungligen därtill bestämd och hoppades man där finna tillräckligt fast grund. Vid en föregående preliminär undersökning af grunden medelst pliktning trodde man sig finna bärggrund, hvarför det bestämdes att fyren där skulle uppföras.

Under våren och sommaren år 1885 uppfördes bibyggnaderna i närheten af det ställe där tornet skulle ställas. Samma sommar börjades grundgräfningen för tornet och var det härunder man stötte på de ofvanantydde svårigheterna.

Grunden är öfvertäkt med stora granit block, under hvilka finnes en bädd af grus af 0,30 till 0,9 m. tjocklek, därefter möter 1 å 1,5 m. lera

uppblandad med stora granitblock i myckenhet. Ännu djupare påträffas ett 0,20 å 0,50 m. lager fin sand och slutligen ett kompakt lerlager med stora block.

De å Espskär vidtagna förberedande gräfningarna utsträcktes till ett djup af ända till 6 m. och med den därpå följande pliktningen uppnåddes ett djup af yttermera 10 m, utan att bärgrund påträffades.

På grund häraf utsågs ny plats för fyren å den största holmen i ögruppen, kallad Storskär, hvarest vid närmare undersökning en granitklippa påträffades.

Under våren 1886 nedtogt de redan föregående år färdigt uppförda bibyggnaderna och flyttades äfven de till Storskär, hvarefter arbetet med fyrornets montering vidtog den 23 maj. Den 19 november samma år var arbetet slutfördt, hvarvid fyren äfven för första gången tändes.

Kostnaderna för fyrinrättningen stego till Fmk 169,667.

Fyrornet, konstrueradt af järn, utgöres af ett centralt cylindriskt 30 m. högt rör, vid hvilken 6 radielt ställda fackvärk (contreforter), afsedda att säkerställa tornets stabilitet, äro förbundna.

Den dioptriska fyrapparaten, som är af 2:dra ordningen, belyser horisonten från S 47° W öfver W och N till N 77° O och visar hvarje halfminut stadigt hvitt sken med tvänne röda blänkar, sålunda att det stadiga skenet, som varar 15 sekunder, åtföljes af 3 1/2 sekunds mörker, varpå följer tvänne röda blänkar af 2 1/4 sekunds varaktighet hvarje och åtskilda af ett 3 1/2 sekunds mörker; efter dessa inträder åter ett 3 1/2 sekunds mörker, hvar efter det stadiga hvita skenet åter vidtager.

### Tankars fyr.

Den år 1880 tillsatta komitén för utarbetande af förslag om uppförande af nya fyrbåkar m. m. föreslog under mom. 40 i förslaget.

»att för säkerställande af seglationen inom Bottniska viken, en fast fyr med tindrande hvitt sken, synligt på ett afstånd af femton minuter och belysande horisonten från O genom N och W till S, uppföres å den yttersta klippan, belägen i vest-syd-vest från holmen Tankar«.

Då denna klippa emellertid var högeligen oländig och svårt tillgänglig och kostnaderna för en fyrs uppförande därstädes skulle ställa sig jämförelsevis höga föreslogs att uppföra fyren på holmen Tankar på samma ställe där den gamla känningsbåken stod.

I början af år 1888 lämnades högvederbörligt tillstånd till fyrens uppförande på ifrågavarande plats, hvarjämte öfverstyrelsen för allmänna

byggnaderna förordnades att med Osberska värkstaden i Helsingfors afsluta kontrakt om leverans af järntornet och lanternin.

Fyrtornet tillverkades emellertid af firman Carl Steimmig & C:o i Danzig och endast uppställdes af Osbergska värkstaden.

Fyrtornet, hvars höjd från sockeln till lanterninen är 27,5 m, utgöres af 8 radiellt ställda fackverk beklädda med en plåtmantel.

Fyrapparaten, som levererats af firman Henry Lepaute fils i Paris, är af 2:dra ordningen för tindrande hvitt sken, gifvande hvar 6:te sekund en blänk af 4 sekunders varaktighet och åtföljd af 2 sekunders mörker, och belysande hela horisonten.

Kostnaderna för fyrrättningen komplett med apparat och bibyggnader belöpte sig till Fmk 159,318.

#### Jussarö fyr.

Redan år 1811 uppstod fråga om en fyrs uppförande i närheten af, eller på Jussarö, emedan kompassen i dessa trakter, tillfölje af grundens rikedom på järnmalm, förvirrades. Dock förföll frågan, emedan så många viktigare ställen därförinnan erfordrade belysning.

Emellertid upptog den år 1880 tillsatta komitén frågan ånyo, i det den under mom. 18 i förslaget hemställer om

»att en fyrbåk uppföres på ön Jussarö å samma ställe, där den nuvarande känningsbåken står, eller ock å någon annan tjenlig plats; att båkbyggnadens form och färg lämpas så, att denna byggnad ej förväxlas med Hangö och Porkala fyrbåkar, samt att fyren, hvars sken skall belysa horisonten från ONO öfver S till WSW rättvisande, erhåller stadigt rött sken med tolf minuters lysvidd«.

Då i komiténs förslag, angående ordningsföljden för de nya fyrarnes uppförande denna fråga upptages bland de sista, upprättades förslag därom först under år 1887, hvarvid hemställdes att fyren, i stället för, att såsom komitén föreslagit, uppföras å samma ställe där känningsbåken står, skulle byggas å Jussarö landets sydöstra udde å ett där beläget högt bärg, hvarigenom kostnaderna skulle minskas betydligt då tornet ej behöfde blifva så högt som på först föreslagna ställe.

Under år 1888 meddelades lotsöfverstyrelsen tillstånd till fyrens uppförande på denna plats, hvarjämte öfverstyrelsen för allmänna byggnaderna förordnades att ombesörja arbetets utförande.

Den 1 november 1891 var arbetet slutfördt och fyren tändes då för första gången.



Fyrinrättningen med bibygnader kostade Fmk 126,145.

Fyrtornet, som är af tegel, försedd med en 2:dra ordningens fyrapparat med samma slags sken som den å Walsörarne uppställda. Apparaten levererades af firman Henry Lepaute fils i Paris.

Fyren belyser horisonten från N 71° O öfver O och S till S 58° W.

#### Yttergrunds fyr.

Den af Kejslerliga senaten år 1880 tillsatta, här redan omnämnda, komitéen, framhöll i mom. 32 af sitt förslag:

»att en fyr med stadigt klart hvitt sken, belysande horisonten från N öfver W till S 55° O, rättvisande och synbart på fjorton minuters afstånd, uppföres på holmen Kasa Storbådan, i ändamål att därigenom betrygga den allmänna seglationen inom Bottniska viken vid kusten utanför Sidebyudd, hvarifrån för sjöfarten ytterst vådliga grund sträcka sig långt ut i sjön«.

I skrifvelse för den 20 december 1883 meddelades af Kejslerliga senaten förordnande för lotsstyrelsen att gå i författning om uppgörande af ritningar och kostnadsförslag till en ny fyr på Kasa Storbådan.

På initiativ af lotsstyrelsen tillsattes då en kommission, bestående af första arkitekten vid öfverstyrelsen för allmänna byggnaderna F. Granholm, ingenören af 2:dra klassen vid öfverstyrelsen för väg- och vattenkommunikationerna kapten G. H. Öhman och chefen för Wasa lotsfördelning, majoren S. Tengström, hvilken ägde undersöka platsen för den nya fyren och afgifva utlåtande om dess lämplighet.

Efter att den 21 juli 1885 hafva besökt platsen framhöll kommissionen i sitt till lotsstyrelsen inlämnade syneinstrument, olämpligheten af en fyrs uppförande å Kasa Storbådan, emedan holmen är liten och grunden låg, samt utgöres af stenblandad lera, hvarigenom grundningsarbetena blefve altför kostsamma. Däremot föreslog kommissionen att fyren skulle uppföras å den cirka 3 eng. mil nordligare belägna holmen Yttergrund, där den vore skyddad för vågsvallet. Dessutom blefve den mera centralt belägen i förhållande till de utanför liggande farliga grunden Rakoboll i NW och Hiidensilta i SW. Vidare finnes på holmen bärgrund, en naturlig båt hamn, tillgång på dricksvatten samt godt utrymme för uppförande af nödiga bibygnader.

I enlighet härmed hemställde lotsdirektören, generalmajoren O. Gadd till Kejslerliga senaten att frågan om fyrens uppförande på Kasa Storbådan finge förfalla, och att i dess ställe ett fyrtorn af järn skulle uppföras på holmen Yttergrund af tillräcklig höjd för att, vid ögats höjd 3 m. öfver vattenytan synas på 15 1/2 eng sjömil.

I maj 1888 erhöå lotsstyrelsen svar med bifall till sin hemstállan, hvarjámte mig meddelades förordnande att uppgöra ritningar och förslag till tornet.

Sedan dessa i november samma år inlämnats, men därefter något förändrats, samt sålunda af Kejslerliga senaten gillats, erhöå lotsstyrelsen under januari månad tillstånd att gå i författning om fyrens uppförande. Kostnadsförslaget steg till Fmk 220,000.







Fyrtornet med lanternin och apparat, äfvensom sockel och bibygnader utbjödos, genom annons i landets officiella tidningar, till utförande och inlämnades å torn med lanternin och apparat samt sockel 6 anbud från följande firmor; Sautter, Harlé & C:o, F. Barbier & C:o samt Henry Lepaute fils, alla tre i Paris, Ludvigsbergs mekaniska värkstad i Stockholm samt Skeppsdoockan och Brobyggnadsaktiebolaget i Helsingfors.

Sistnämnda firmas anbud å torn och sockel blef antaget, likaledes firman F. Barbier & C:os anbud å lanternin och apparat. — För bibygnaderna inlämnades inom den utsatta tiden intet anbud, men åtog sig senare ingenören G. Lundberg deras uppförande.

Samma år på hösten afsynades tornet på värkstaden och följande vår begynte uppställningen.

Den 10 augusti 1892 var sjäåva fyrtornet färdigt och påbegyntes monteringen af lanterninen och apparaten.

I sept. samma år var arbetet fulländadt, så att fyren den 18 i samma månad kunde första gången tändas.

Fyrtornet, som är af cirkelformig genomskäring, utgöres af 16 st. upprätstående  järn  $120 \times 120 \times 13$  mm, som vidtaga nedanför lanterninen och sträcka sig till en meter under nedersta våningens tak. Från ofvannämnda tak eller m. a. o. genom hela nedersta våningen fortsättas dessa af  järn  $235 \times 90 \times 12$  mm ned till grundplåtsringen och förenas med vid denna nitade  järns bitar af samma dimensioner medels plåtbrickor. Tornet är fästadt vid grunden medels 17 st. 100 mm kilbultar.  och  järnen äro sinsemellan och med mitteltrumman förenade medels horisontalt gående  järn i jämhöjd med golfven i hvarje våning.

Plåtmanteln som täcker det hela har en tjocklek af 7 mm i 1:sta och 2:dra våningarna, 6 mm i 3:je och 4:de, 5 mm i 5:te, 6:te och 7:de, samt 4 mm i vaktrum och ringmur.

Lanterninen, som är försedd med dubbla glas och luftväxling emellan glasen, är i två våningar. I lanterninen äro ofvanom hvarandra uppställda tvånne 2:dra ordningens dioptriska apparater försedda med hvar sin reflektor. Den nedre apparaten tändes endast vid tjocka och disig luft för att förstärka den öfrás sken.

Kostnaderna för fyrinrättningen, däri inbegripet priset för bibyggnaderna och expropriation af holmen, uppgingo till Fmk 217,994.

Fyren belyser horisonten från N öfver W och S till S 24° O rättvisande. Fyrtornets öfre del är rödmålad den nedra hvit.

En blick på kartan (Pl. V), som angifver belägenheten af de finska fyrarne, utvisar att emellan Hangö och Utö fyrcirklar ännu existerar en så stor lucka, som icke annorstädes finnes på finska kusten. Man har redan sedan 1880-talet varit betänkt på att fylla denna lucka, tidigare med ett fyrfartyg vid 21 fots grundet Oleg på latitud 59° 35' N och longitud 21° 59' O från Greenwich, men då den sedan 1890 uppblomstrande vintertrafiken på Hangö däraf vore ganska litet betjent, har man numera allt mer enstämtigt börjat förorda en fast fyr på någon af utklipporna Wänö Kalkskär eller Bengtskär. Den förstnämnda platsen vore utan tvifvel lämpligare om det endast gälde att få en kontinuerlig belysning af kusten men, då den är alltför långt aflägsen för att kunna betjena inseglingen till Hangö, har den nyligen sammankallade vintertrafik-komitén föreslagit, att en fyr i främsta rummet skulle byggas på klippan Bengtskär, 15' WSW från Hangö fyr.

Föröfrigt hafva sträfvandena på detta område på senare tider mest varit riktade på åstadkommande af de mera använda skärgårdsfarledernas och inloppens till viktigare hamnar belysning med ledfyrrar utan ständig bevakning. I detta afseende infördes år 1883 af dåvarande t. f. lostdirektören, kaptenen af andra rangen C. Tudeer, de s. k. gasoljefyrarne efter svenskt mönster.

Under nämnda år belystes med detta slags fyrrar inloppen till Trångsunds redd utanför Wiborg, till Helsingfors hamn genom Gustafssvärdssund, till Nykarleby förbi Hellgrunds känningsbåk, till Kemi förbi Ajos lotsplats, till Ersta fjärd mellan Ominais prickpar och till Mariehamn förbi Kobba-klintarne, äfvensom farleden förbi Nyhamns lotsplats söderom Åland.

Sedan dess hafva ytterligare följande inlopp och farleder blifvit belysta: förbi Dalskärs känningsbåk till Pitkäpaasi, till Aspö, till Kotka, till Ledsund, farleden öfver Skiftet i Åland, inloppet till Raumo, särskilda farleder och inlopp i Ladoga och Saima sjöar, inloppet till Gamlakarleby, till Hangö, farleden från Porkala fyr till Helsingfors, farleden mellan Jungfrusund och Ersta fjärd, samt från denna fjärd till Skiftet, farleden mellan Trångsund och Wiborgs stad, inloppet till Nystad, farleden förbi klippan Gisslan söderom Signilskär i Åland. Under denna sommar komma inloppen till Brahestad och Jakobstae att belysas, äfvenså uppföres under detta år de första ledfyrrarne å Päijäne sjö.

På förslag att belysas under närmaste framtid äro farleden från Utö fyr förbi Lohms lotsplats till farleden från Ersta fjärd till Skiftet, inloppet från Ersta fjärd till Åbo stad, inloppet till Rönnskärs nödhamn i Wasa skärgård m. fl.

Detta slags fyrar hafva visat sig särdeles ändamålsenliga och ställa sig, hvad årliga underhållet beträffar, numera sedan en passlig lampa för petroleum uppfunnits, betydligt billigare än gasoljefyrarne.

Slutligen förtjenar att för fullständighetens skull omnämnas, att utom ofvannämnda fasta fyrar, 9 *fyrfartyg* finnas stationerade vid följande undervattens grund, nämligen:

*Plevnä* utanför inloppet till Kemi, *Nahkiainen* utanför Brahestad, *Helsingkallan* norrom Walsörarnas fyr, *Snipan* i norra Qvarken, *Storkallegrund* söderom Strömingsbådans fyr, *Relandersgrund* utanför Raumo, *Äransgrund* utanför Helsingfors, *Werkkomatala* utanför inloppet till Björkö Sund och *Taipaleenluoto* i Ladoga sjö.

För åskådliggörande af fyrarnes inbördes storlek, kostnader m. m. har jag sammanställt följande tabell:

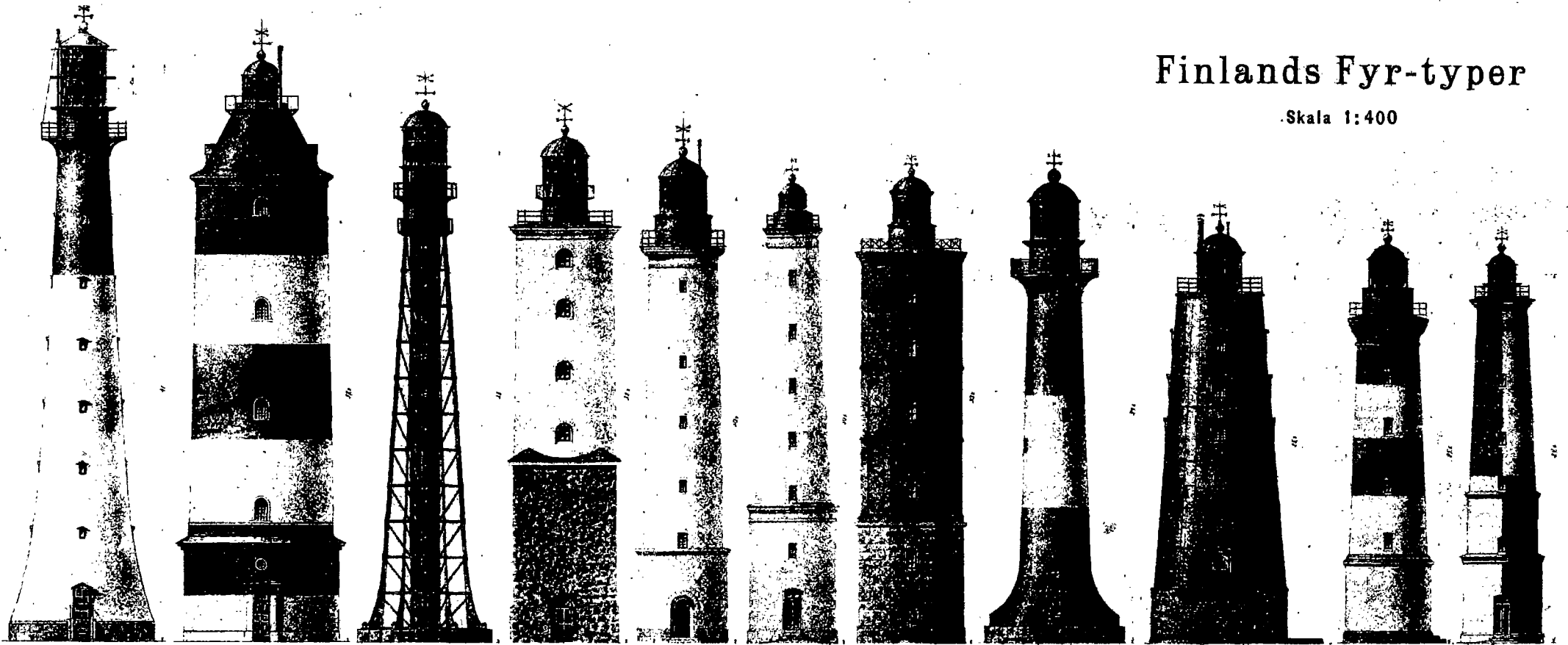
Fyrens namn.	Lotsfördelning.	L ä g e.
Utö. Porkala. Söderskär. Hangö. Nystad. (Enskär). Lågskär. Eckerö. Heinäluoto. Qvarken. (Norrskär).	Åbo. Helsingfors. D:o. D:o. Åbo. Ålands. D:o. Ladoga sjö. Wasa.	Holmen Utö vid inloppet till Åbo. . . . . Holmen Rönnskär utanför Porkala . . . . . Klippan Synnerslandet af Söderskärs ögrupp . . . Holmen Russarö vid inloppet till Hangö . . . . . Holmen Enskär vid inloppet till Nystad. . . . . Holmen Lågskär söderom Åland . . . . . Ön Eckerö vesterom fasta Åland . . . . . Holmen Heinäluoto söderom Mantschinsaari . . . . Holmen Vestra-Norrskär vid inloppet till Norra- Qvarken . . . . .
Hanhipaasi. Sälskär. Hellman. Gustafsvärn. Uleåborg. (Marjaniemi). Ulkokalla. Björneborg. (Sebbskär). Kaskö. (Sälgrund). Bogskär. Köpmansgrund. Gråhara. Ajos. Kallo. Herrö. Sortanlaks.	Ladoga sjö. Ålands. D:o. Helsingfors. Uleåborgs. D:o. Wasa. D:o. Ålands. Åbo. Helsingfors. Uleåborgs. Wasa. Ålands. Ladoga sjö.	Klippan Hanhipaasi inom Walamo ögrupp . . . . . Holmen Södra Sälskär vid inloppet till Södra-Qvarken Holmen Hellman vid Signilskär. . . . . Holmen Gustafsvärn vid Hangö. . . . . Vestligaste udden af Karlö land . . . . . Holmen Ulkokalla utanför Kalajoki . . . . . Holmen Sebbskär vid inloppet till Räfsö . . . . . Holmen Sälgrund vid inloppet till Kaskö . . . . . Klippan Bogskär i Östersjön . . . . . Klippan Köpmansgrund & Ersta fjärd . . . . . Klippan Gråhara vid inloppet till H:fors . . . . . Ön Ajos vid inloppet till Kemi stad . . . . . Holmen Kallo vid inloppet till Räfsö . . . . . Herrö udde invid Ledsund . . . . . Sortanlaks udde vid inloppet till hamnen af samma namn . . . . .
Srömingsbådan.  Märket. Trutklippans öfre. Trutklippans nedre. Walsörarne. Tankar. Jussarö. Yttergrund.	Wasa.  Ålands. Uleåborgs. D:o. Wasa. Uleåborgs. Helsingfors. Wasa.	Klippan Norrkallan hörande till ögruppen Strömings- bådan af Wargögaddar . . . . . Klippan Märket i Södra-Qvarken vesterom Åland . Holmen Vestra Trutklippan vid inloppet till Gamla- karleby . . . . . Holmen Storskär af Walsörarnes ögrupp . . . . . Holmen Tankar vid inloppet till Gamlakarleby. . . Holmen Jussarö l. utanför Ekenäs . . . . . Holmen Yttergrund vid Sidehyssockens kust . . . .

\*) Tills dato har Bogskärs fyr med större reparationer och rekonstruktion kostat cirka 510,000 mark.

Nuvarande fyrens byggnads år.	Skenets beskaffenhet.	Apparstens ordning.	Skenets höjd öfver		Mat. lysvidd	Nybyggnads kostnad.
			vattenytan	grunden		
			meter.	meter.	eng. sjömil.	Fmk.
1814	Stadigt hvitt.	3	38,59	23,26	12,9	63,481
1800	D:o.	2	49,98	32,16	14,7	94,232
1862	Stadigt hvitt med vit blänk.	3	37,80	30,17	12,7	63,600
1863	D:o d:o.	3	34,11	21,27	12,1	55,517
1838	Stadigt hvitt.	3	49,59	37,12	14,6	78,459
1859	D:o.	3	30,27	23,74	11,5	66,852
1893	D:o.	6	5,94	2,96	5,1	4,900
1878	D:o.	3	25,60	23,74	10,5	111,774
1848	Hvita blänkar.	3	30,63	21,37	11,8	71,483
1879	D:o d:o.	4	30,30	25,19	11,5	122,921
1868	Stadigt hvitt med röda blänkar.	2	44,53	30,88	13,9	121,329
1868	Stadigt hvitt.	6	6,52	4,14	5,3	5,307
1870	Stadigt hvitt och rödt samt klipp.	5	17,49	10,36	8,7	19,262
1872	Stadigt hvitt med blänk.	4	30,39	24,63	11,5	64,768
1872	Stadigt hvitt.	4	16,64	13,65	8,5	53,185
1873	Stadigt hvitt med blänk.	4	34,73	29,96	12,3	85,388
1876	Röda blänkar.	3	30,30	25,45	11,5	91,218
1882	Stadigt hvitt med blänkar.	2	29,99	25,82	11,4	331,543 *)
1882	Stadigt rödt.	6	7,86	2,19	5,8	5,429
1883	Stadigt rödt och hvitt samt klipp.	3	16,92	0,05	8,5	65,499
1887	Stadigt hvitt samt klipp.	5	6,52	4,45	5,3	3,500
1884	D:o d:o	5	7,12	5,21	5,5	6,707
1888	Stadigt hvitt.	5	13,35	3,56	7,6	5,494
1894	Stadigt hvitt och rödt.	5	9,45	8,69	6,4	7,666
1885	Stadigt rödt.	3	16,03	13,65	8,9	83,804
1885	Tindrande hvita blänkar.	3	16,61	14,23	8,5	188,680
1889	Stadigt hvitt.	5	14,33	13,11	7,2	16,091
1889	D:o.	5	9,14	7,01	6,3	
1886	Stadigt hvitt med röda blänkar.	2	37,70	32,95	12,7	218,080
1889	Tindrande hvita blänkar.	2	37,80	29,57	12,8	159,318
1891	Stadigt hvitt med röda blänkar.	2	35,63	20,78	12,4	126,145
1892	Stadigt hvitt.	2	43,70	40,91	13,7	217,994

# Finlands Fyr-typer

Skala 1:400



Yttergrund

Enskär

Walsöarne

Perkkala

Skälskär

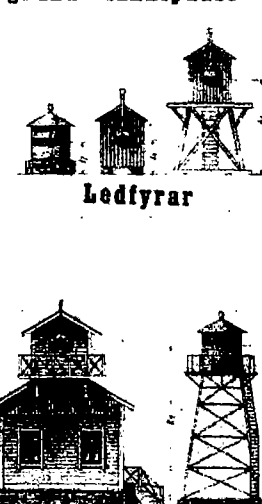
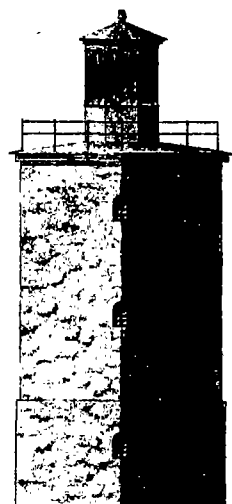
Säbskär

Söderskär

Tankar

Bogskär

Skjälgrund Hähpaasi



Ledfyrrar

Marjaniemi

Lägsjär

Heinäluoto

Utö

Norrskär

Hängö

Jussarö

Märket

Strömmings-  
bådan

Ulkekalla

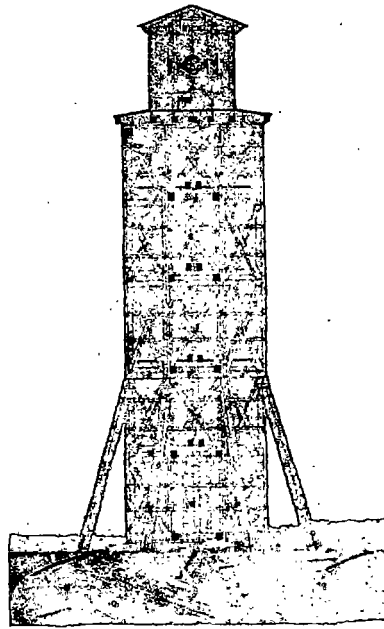
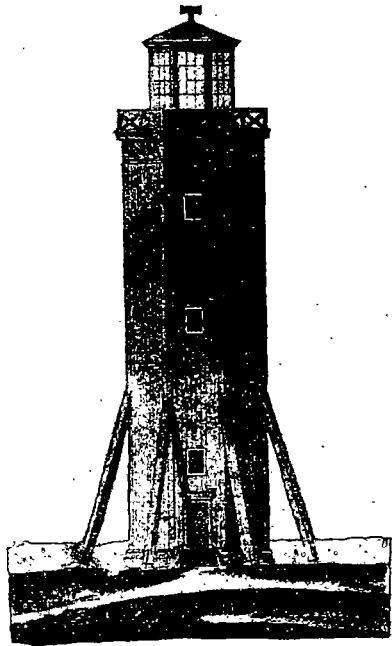
Gråhara

Sortanlaks

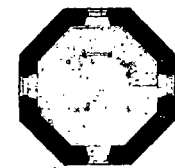
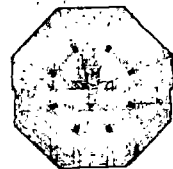
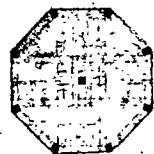
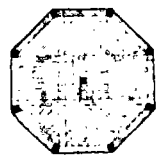
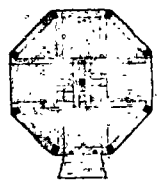
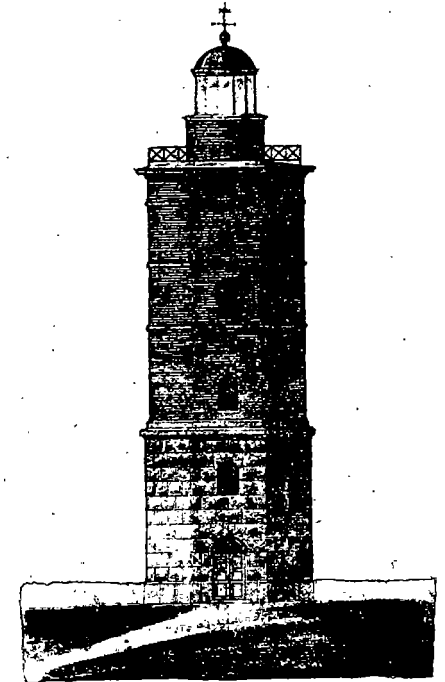
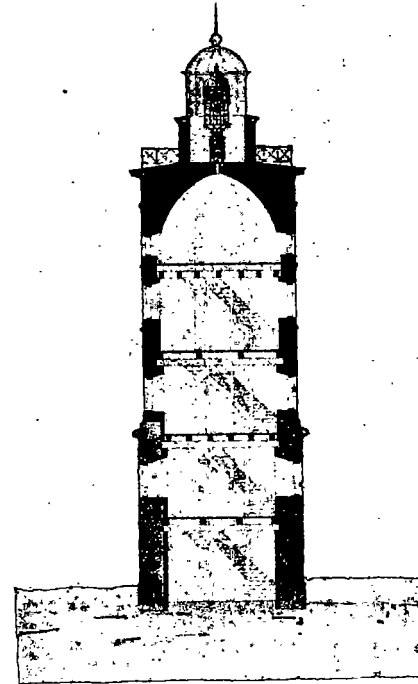
Gisslan

# Hangö fyr

1857



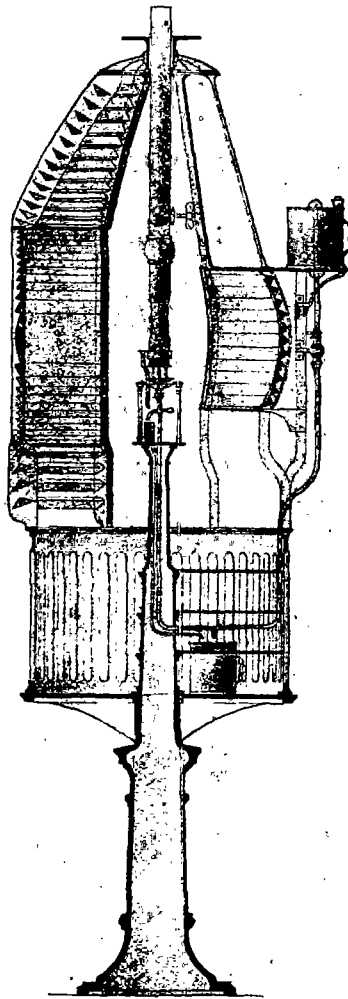
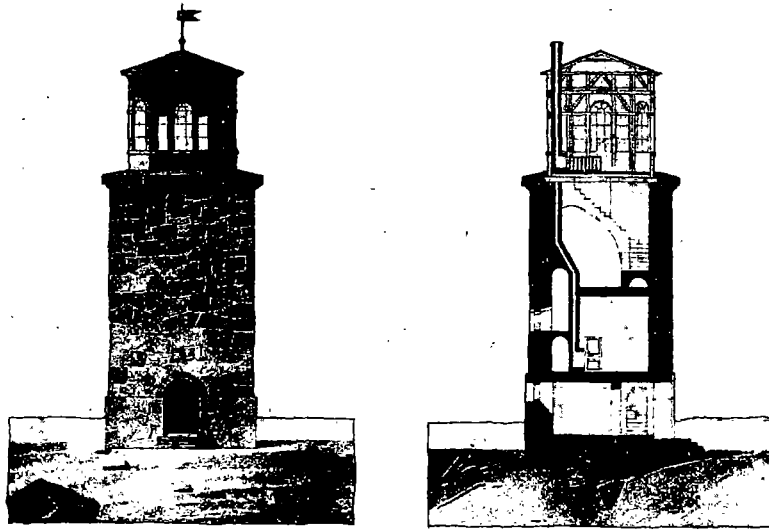
1863



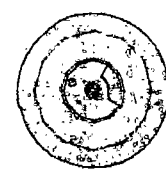
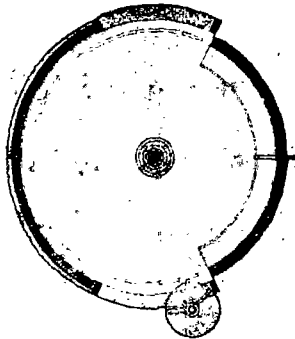
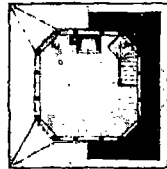
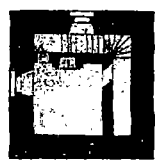
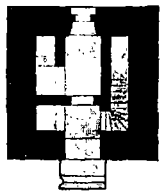
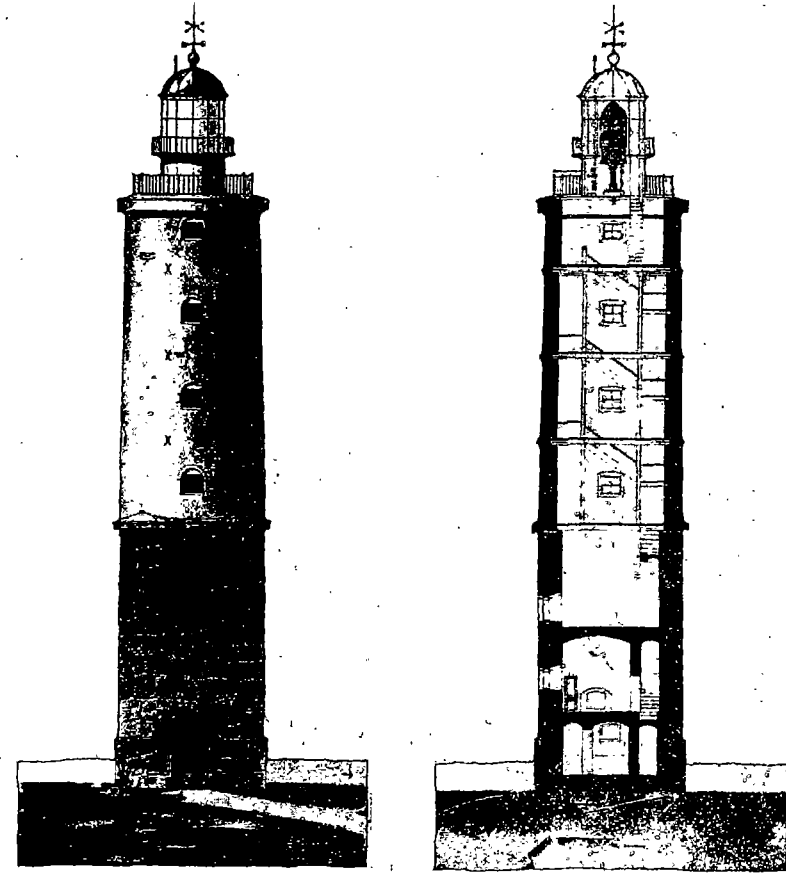


# Porkala fyr

1800



1882



# Utö fyr

1753

1814

1882

