

BIDRAG TILL FINLANDS OFFICIELLA STATISTIK.

XV.

LOTS- OCH FYRINRÄTTNINGEN.

NY FÖLJD.

13.

ÖFVERSTYRELSENS FÖR LOTS- OCH FYRINRÄTTNINGEN I FINLAND BERÄTTELSE
OM LOTSVERKETS TILLSTÅND OCH FÖRVALTNING UNDER
ÅREN 1897—1901.



HELSINGFORS,
KEJSERLIGA SENATENS TRYCKERI.

1905.

Till Kejslerliga Senaten för Finland.

Från Direktören för lots- och fyrinrättningen i Finland.

Till Kejslerliga Senaten för Finland får jag ödmjukast härjemte öfverlemlna berättelse om lotsverkets tillstånd och förvaltning under förloppet af åren 1897, 1898, 1899, 1900 och 1901 jemte i lika ödmjukhet bifoga statistiskt ordnade tabeller öfver lots- och fyrinrättningens utveckling och verksamhet under sagda period, äfvensom i betraktande af ingeniörväsendets betydliga omfång en i Ingeniörkontoret särskild gjord berättelse.

I. Personalen.

Den vid Öfverstyrelsen och Lotsverket den 31 December 1897, 1898, 1899, 1900 och 1901 anställda personal uppgick till följande antal.

	1897	1898	1899	1900	1901
Till Öfverstyrelsen och dess särskilda afdelningar hörande embets- och tjänstemän å stat jemte sådana extra biträden, som tjenstgjort mot arvode	26	29	29	32	32
Lotsfördelningschefer	7	7	7	7	8
Lotsuppsyningsmän	8	8	8	8	7
Lotsåldermän	38	39	39	39	39
Äldre lotsar	241	242	241	239	240
Yngre lotsar	230	233	243	231	240
Lotslärlingar med oinskränkt lotsningsrättighet	120	101	123	137	133
Lotslärlingar med inskränkt lotsningsrättighet	30	35	17	13	15
Lotslärlingar utan lotsningsrättighet	89	106	98	93	95
Extra lotsar	2	2	2	—	1
» lotslärlingar	129	128	136	132	152
Befälhafvare å lotsverkets ångbåtar, sjökaptener	3	4	4	5	5
Befälhafvare å isbrytareångfartyget Murtaja	1	1	1	1	1
Befälhafvare å isbrytareångfartyget Sampo	—	1	1	1	1
Fyrskjappare	9	9	9	10	10
Fyrmästare	23	23	23	23	23
Äldre fyrvaktare	46	47	47	48	49
Yngre »	46	46	47	48	49
Fyrvaktare med årligt arvode	4	4	4	4	4
Extra fyrvaktare	13	10	14	14	15
För vård af fyrinrättningar utan ständig bevakning	37	45	51	56	71
Enskild person, som emot årligt arvode underhållit de med säkerhetsmärken försedda farlederna i Keitele sjö	1	1	1	1	—
Tillsyningsman, anställd för vård och underhåll af utprickad farled i Keuru sjö	1	1	1	1	1
Transport	1,104	1,122	1,146	1,143	1,191

	1897	1898	1899	1900	1901
Transport	1,104	1,122	1,146	1,143	1,191
Timmerman och smed vid Sortanlaks slip- inrättning i Ladoga sjö	2	2	2	2	2
Besättningskarlar å den till lotsupply- ningsmannens i nästnämnda sjö för- fogande stälde segelslup.	3	3	5	3	3
<i>hvertill komma:</i>					
Den å lotsverkets ångbåtar anställda dels för år dels till årets kampanj förhyrda besättningen.	68	68	68	68	65
Besättning och arbetsmanskaf å sjömät- ningsångbåten Sextant samt arbets- manskafet å lotsverket tillhöriga, till Lökö—Raumo (sedermera Lypertö— Åbo) sjömätningsexpeditions förfo- gande stälde ångbåten Åland inalles .	74	74	74	74	74
Personalen å den till Keitele sjömätning- expeditionen stälde ångslupen jemte arbetmanskaf	22	24	25	24	23
Besättning å fyrfartygen under årets kam- panj.	47	47	48	54	54
Besättning och manskap å isbrytareång- fartyget Murtaja.	24	24	25	25	25
Besättning och manskap å isbrytareång- fartyget Sampo	—	35	35	35	55
För utförande af sjömätningsarbeten i Bottniska viken till lotsvorket afkom- menderad officer i ryska Marinväsen- dets tjenst	1	1	1	1	1
Vid sjömätningsexpeditionen i Bottniska viken anstald sjökaptan	1	1	1	1	1
Summa	1,356	1,401	1,428	1,430	1,477

Ledfyranne Bajonnaja och Nikanoff i Ladoga sjö skötas genom munkar i Walamo kloster.

Större delen af öfriga ledtyrar och fyrlykter vårdas af personer, som äro lotsbetjente.

De vakanser, som förekommo, voro af jämförelsevis ringa betydelse och berodde till största del derpå, att desamma icke kunnat före årets utgång med

lämpliga personer återbesättas; dock sköttes alla lediga tjänster i det fall, då sådant befunnits nödigt, genom tillförordnade.

I den mån tid och mina embetsåligganden sådant medgifvit, har jag årligen inspekterat landets lotsområde, hvarvid det visat sig, att en hvar bemödat sig att efter bästa förmåga fullgöra sina skyldigheter och der skäl till anmärkningar eller rättelser förekommit, hafva för ändamålet nödiga åtgärder omedelbart af mig vidtagits.

Tjänstledighet. De vid lotsverket anstälde embets- och tjänstemän samt betjente hafva under de år denna berättelse omfattar, dels för sjuklighet dels för enskilda angelägenheter åtnjutit tjänstledighet på längre och kortare tid, hvarunder desses befattningar omhänderhafts af andra, som blifvit dertill förordnade.

Aflidne officerrare och vid sjömätningsexpeditionen i Bottniska viken anställd sjökaptän. Chefen för Saima och Kallavesi lotsfördelning, Kaptänen Gustaf Adolf Majander afled natten emot den 18 Februari 1898 samt chefen för Åbo lotsfördelning, Öfverstelöjtnanten Herman Isidor Öhrbom den 23 Januari 1900 och vid sjömätningsexpeditionen i Bottniska viken anstälde Sjökaptenen Ernst Adolf Appelberg den 25 December 1901, hvarefter biträdande officeren vid Sjökarteverket i Öfverstyrelsen Johan Erik Olofsson förordnats att vara chef för förstnämnda fördelning samt Stabskaptenen vid lotsverket Axel Johan Årdsten till chef för Åbo fördelning.

Officerares afsked. Hans Kejsrerliga Majestät har uppå derom gjorda underdåniga ansökningar, behagat i Nåder ur tjänsten entlediga den $\frac{3}{15}$ November 1898 chefen för Wiborgs lotsfördelning, Öfverstelöjtnanten Reinhard Edvin Winter med öfverste grad och den $\frac{23 \text{ Januari}}{5 \text{ Februari}}$ 1901 chefen för Ålands lotsfördelning, Öfverstelöjtnanten Karl Konstantin Mellenius, hvardera med rättighet till pension och att bära uniform. De sålunda ledigblifna fördelningschefstjänsterna sköttes genom vikarier i Wiborg till den 5 Februari 1901 och på Åland till den 25 April samma år, då till fördelningschefer förordnades i Wiborgs fördelning Stabskaptenerna Jakob Wilhelm Lybeck och i Ålands fördelning Uno August Hjelt.

Antalet lotsbetjente på indragningsstat. Antal lotsbetjente på indragningsstat var den 31 December 1896 trettiofem, men då under år 1897 en ånyo antagits i tjänst och anmält blifvit, att en annan den 31 Juli 1895 afidit qvarstodo den 31 December 1897 trettiotre, den 31 December 1898, enär en lotsbetjent åter antagits i tjänst och kännedom i Öfverstyrelsen vunnits derom, att tre afgått med döden, tjugunio, den 31 December 1899 sedan två afidit, tjugusju, den 31 December 1900, emedan en yngre lots uppförts på indragningsstat, tjuguåtta, samt den 31 December 1901 efter det en under året afgått med döden tjugusju.

Tillkomna och indragna befattningar. Följande tjänster hafva tillkommit på grund af särskildta förordnanden år 1898: vid Gråhara lotsplats en äldrelots och en lotslärling, vid fyrbåken Strömmingsbådan en extra fyrvaktare mot arvode för en tid af fyra månader om året under den mörkaste tiden och vid Mässkärs lotsställe, jemte det ålder-

mans befattningen derstädes indrages, en yngre lots, hvilken förändring skulle i början af år 1899 genomföras;

1899 den förhyrda besättningen å fyrfartyget Äransgrund ökad med en matros, för slutförande af räkenskapsarbeten och till biträde åt kamreraren i Öfverstyrelsens kamrerarekontor en person mot arvode, räknadt från den 1 Augusti samma år, en stabskapten och två underlöjtnanter samt lotsuppsyningsmansbefattningarna i Ladoga sjö och Päijänne vattendrag i föreskrifven ordning indragas samt ombildas till fördelningschefstjänster att besättas med officerare och en maskinist för mistsiren vid Gustafsvärns hamnfyr;

1900 två lotslärlingar vid Pitkäpaasi lotsplats, en lotslärling vid Hoglands lotsställe, två yngre lotsar i Ladoga sjö, en yngre fyrvaktare vid Gråhara fyrbåk från den 1 Januari 1901, från hvilken dag den der inrättade extra fyrvaktarebefattningen borde indragas, äfvensom en fryskeppare, en förste styrman eller äldre fyrvaktare, en andre styrman eller yngre fyrvaktare å nya fyrfartyget Äransgrund samt indragits en äldre lots-, en yngre lots- och lotslärlingstjänst vid Michelskärs lotsplats; äfvensom

1901 en andre lotsuppsyningsman i Helsingfors lotsfördelning med stationsort i Helsingfors stad skulle från den 1 Januari 1902 anställas och en ålderman, som med stationsort i Tammerfors stad och skyldighet att omhändrafva värden af de i denna trakt förut inrättade lotsplatser, skulle anställas från den 1 Januari 1902 samt en äldre och två yngre lotsar i Keitele sjö, hvaremot en äldre lots och lotslärlingsbefattning vid Degerby lotsplats komme att indragas och deras innehafvare att från den 1 Januari 1902 uppföras på indragningsstat.

Efter det tjänstförrättande kanslisten i Öfverstyrelsen. Kanslisten i Kejserliga Senatens Justitiedepartement Frans Johan Ludvig Pethman, uppå derom gjord ansökning, erhållit afsked den 30 Maj 1899, har Senats extrakopisten Gustaf David Alexander Perret, hvilken från den 18 nästförutgångne Mars skött tjensten, den 29 September samma år utnämnts till kanslist.

Tjänsteman i Öfverstyrelsen afsked.

Uppå derom gjorda underdåniga framställningar har Hans Kejserliga Majestät täckts i Näder år 1897 den 13/25 April befodra för utmärkelse i tjensten Chefen för Åbo lotsfördelning, Kaptenen Herman Isidor Öhrbom till Öfverstelöjtnant med bibehållande af Kaptens löneförmåner intill dess att öfverstelöjtnantstjänst vid lotsverket blifver ledig, utnämna till riddare af St Anne ordens tredje klass Chefen för Helsingfors lotsfördelning Öfverstelöjtnanten Gustaf Axel Enqvist och af Stanislai ordens tredje klass Löjtnanten vid lotsverket Johan Axel Andsten, hugna dels med guld dels med silfvermedalj med påskrift »för nit» tretton vid lots- och fyrinrättningen anställde personer äfvensom den 16/28 Juni befodra Underlöjtnanten Karl Alexander

Belöningar, befordran, utnämningar och förordnanden.

Liljeberg till Löjtnant samt utnämna Lotsuppsyningsmannen i Wiborgs fördelning, Sjökaptenen Johan Eliel Ylander till underlöjtnant vid lotsverket.

1898 den $\frac{27 \text{ Februari}}{11 \text{ Mars}}$ befordra till kapten föreståndaren för sjökarteverket i Öfverstyrelsen Stabskaptenen Konstantin Samsonoff, till stabskapten Löjtnanten Axel Johan Andstén och till löjtnant Underlöjtnanten Jakob Wilhelm Lybeck, den $\frac{5}{17}$ April utnämna till riddare af Kejsrlige Kongl. S:t Stanislai ordens tredje klass Stabskaptenen Olofsson, Löjtnanten Hjelt och tjenstförrättande kanslisten Senatskanslisten Pethman samt hugna med dels guld- dels silfvermedalj med påskrift »för nit» fjorton personer vid lots- och fyrväsendet, den $\frac{18}{30}$ i samma månad utnämna till underlöjtnant vid lotsverket tjenstförrättande lotsuppsyningsmannen i Wiborgs fördelning, Sjökaptenen Edgard Rafael Örnholm, den $\frac{3}{15}$ November tillåta tjenstförrättande lotsuppsyningsmannen i sagda fördelning, Sjökaptenen Gustaf Theodor Ahlstedt att emottaga och bära den honom förlånade Buchariska silfverstjerne ordens andra klass, äfvensom den $\frac{6}{18}$ December befordra Stabskaptenen Olofsson till kapten, Löjtnanten Gustaf Adolf Nummelin till stabskapten och Underlöjtnanten Gustaf Wilhelm Gideon Petterson till löjtnant samt utnämna Lotsuppsyningsmannen i Uleåborgs fördelning, Sjökapteuen August Laurentius Laurén till underlöjtnant vid lotsverket;

1899 den $\frac{18}{30}$ April utnämna till riddare af Kejsrlige S:t Anne ordens tredje klass Kaptenen Samsonoff samt Stabskaptenerna Robert Filenius och Nummelin, äfvensom hugna fjorton lots- och fyrbetjente med dels guld- dels silfvermedalj med påskrift »för nit», den $\frac{10}{22}$ September utnämna Chefen för Ålands fördelning, Öfverstelöjtnanten Mellenius till riddare af Kejsrlige S:t Wladimirs ordens fjerde klass för trettiofem års oförvitlig tjenst i officers grad, den $\frac{30 \text{ Oktober}}{11 \text{ November}}$ befordra till kapten Stabskaptenen Filenius och till Stabskapten Löjtnanten vid ryska flottans reserv Hjalmar von Bonsdorff, som den 19 Maj 1899 blifvit, på grund af Kejsrliga Senatens förordnande anstald vid lotsverket och tilldela äldre lotsen vid Aspö lotsplats i Wiborgs fördelning Johan Samuelsson Hannula silfvermedalj med påskrift »för räddning af människolif, den $\frac{24 \text{ November}}{6 \text{ December}}$ befordra Chefen för Wasa lotsfördelning, Kaptenen Edvard Bruun för utmärkelse i tjensten till öfverstelöjtnant utöfver stat. med bibehållande af kaptens aflöning intill dess att vakans i öfverstelöjtnantsgrad uppstode, Löjtnanten Hjelt till stabskapten och Underlöjtnanten Johan Eliel Ylander till löjtnant samt utnämna till underlöjtnant vid lotsverket tjenstförrättande Lotsuppsyningsmannen i Wiborgs fördelning Ahlstedt, äfvensom den $\frac{6}{18}$ December befordra mig för utmärkelse i tjensten till Generalmajor vid Amiralitetet;

1900 den $\frac{2}{15}$ April förklara mig Nädig tacksägelse och Sitt Nädiga välbehad alla officerare, som deltagit i utförande af hydrografiska och kartogra-

fiska arbeten, verkställda under åren 1898 och 1899 inom finskt farvatten, till den $\frac{9}{22}$ Aprill utnämna till riddare af Kejsarliga S:t Anne ordens andra klass Öfversten Selin och Kejsarliga Kongl. S:t Stanislai ordens andra klass Öfverstelöjtnanten Enqvist samt hugna med briljanterad ring tjänstförrättande Biträdande Ingeniören i Öfverstyrelsen Karl Ragnar Petterson och med guld- och silfvermedalj med påskrift »för nit» femton betjente vid lots- och fyrinrättningen, äfvensom den $\frac{26}{9}$ April befordre Stabskaptenen von Bonsdorff till kapten, Löjtnanten Karl Alexander Liljeberg till stabskapten och Underlöjtnanten Örnhjelm till löjtnant och utnämna tjänstförrättande Lotsuppsyningsmannen i Wiborgs fördelning Eliel Wladimir Åberg till underlöjtnant vid lotsverket samt 1901 den $\frac{28}{5}$ Januari befordre Chefen för Uleåborgs fördelning, Kaptenen Ernst Gustaf Thomé till öfverstelöjtnant, Stabskaptenen Andstén till kapten, Löjtnanten Lybeck till stabskapten och Underlöjtnanten Laurén till löjtnant samt utnämna till underlöjtnant vid lotsverket Lotsupptyningsmannen i Päijänne vattendrag Ernst Robert Magnus Winter och tjänstförrättande lottuppsyningsmannen i Wiborgs fördelning, Sjökaptenen August Fredrik Dahlberg, äfvensom till den $\frac{1}{14}$ April utnämna till riddare af Kejsarliga Kongl. S:t Stanislai ordens tredje klass Löjtnanten Pettersson och tillförordnade kamreraren i Öfverstyrelsen Lindholm samt hugna Ingeniören i Öfverstyrelsen Ernst Fredrik Andersin med briljanterad ring och tretton lots- och fyrbetjente en hvar med dels guld- dels silfvermedalj med påskrift »för nit».

Generalguvernörskansliet i Finland har jemte skrifvelse för den 12 Januari och den 9 Mars 1898 tillsändt mig tre bronsmedaljer till åminnelse af Kejsar Nikolai Is regering att bäras å bröstet, för att tillställas Sekreteraren i Öfverstyrelsen, Statsrådet Wilhelm Wideman, före detta chefen för sjömätningsexpeditionen i Bottniska viken afskedade Öfversten vid flottans styrman-korps Simën Maximoff och Fyrmästaren vid Hangö fyrbåk Karl Fredrik Alenius, hvilka varit i tjänst under sagda regering.

Enligt Direktorns för Nikolajevska Fysikaliska Central Observatorium i S:t Petersburg skrifvelse för den $\frac{7}{19}$ Maj 1899 till Kaptenen Samsonoff och Stabskaptenen Filenius, har Kejsarliga Vetenskaps Akademien utsett bemälda officerare till korrespondenter för nämnda Observatorium, hvarföre desse äfven berättigats att å högra sidan af bröstet bära det i sådant afseende Nädigst fastställda tecken.

Jemte andra anordningar, hvilka för tjeusters vid lotsverket bestridande af mig vidtagits, har jag, utom hvad öfvanföre är omförmäldt, förordnat, sedan chefen för sjömätningsexpeditionen i Bottniska viken, Löjtnanten i ryska marin Alexander Rodionoff utnämmts till annan befattning i Kejsaredömet, Kaptenen Samsonoff att tillsvidare vara chef för sagda expedition den 10 Juni 1899 och samme dag i stället för honom Löjtnanten von Bonsdorff till tjänstförrättande

föreståndare för sjökarteverket samt efter det Samsonoff den $\frac{9}{20}$ September berörda år öfverförts till flottans styrmanskorps och den $\frac{2}{14}$ nästpåföljde Oktober bestämts till chef för sjömätningsexpeditionen samt von Bonsdorff utnämnts till officer vid lotsverket med stabskaptens grad, honom till föreståndare för sjökarteverket, äfvensom den 11 Oktober änsagda år Underlöjtnanten Ylander till biträdande officer vid lotsverket. Den 19 Maj 1899 har Kejslerliga Senaten på derom gjord framställning förordnat Vicehäradshöfdingen, Senatsextrakopisten Evert Harald Lindholm att biträda arbetena vid Öfverstyrelsens kamrerarekontor samt att slutföra Öfverstyrelsens räkenskaper beträffande oredovisade anslag. Sedan dervid särskilda oegentligheter i räkenskapsföringen kommit i dagen och en af mig bland tjänstemän i Öfverstyrelsen i och för närmare utredning af ifrågavarande felaktigheter tillsatt kommission till mig i saken afgifvit utlåtande, samt anmälan härom uti skrifvelse för den 7 Februari 1900 hos Kejslerliga Senaten gjorts, har jag afhållit Kamreraren Jurisutriusquekandidaten Gustaf Maximilian Sohlström från utöfning af sin tjänst, hvarå Senatsextrakopisten Paul Henrik Ståhlberg af Kejslerliga Senaten förordnats att tillsvicare förestå sagda tjänst. Efter det Ståhlberg utnämnts till annan befattning, har Vicehäradshöfdingen Lindholm från den 1 Juli 1900 till den 1 December samma år jemväl bestridt kamreraretjensten och sedan Lindholm till följd af andra honom i Öfverstyrelsen åliggande tjänstegörsmål, förklarar sig vara hindrad att fortfarande bestrida ifrågavarande tjänst har Senatsextrakopisten Titus Fingal Törnudd af Kejslerliga Senaten förordnats att omförmälda tjänst förestå. Den 27 April 1901 har jag antagit Yngre Stadsbokhållaren Oskar Paldani till bokförare i kamrerarekontoret, räknadt från den 1 nästföljande Maj.

Afgångne lots-
och
fyrbetjente.

Förutom Öfverstyrelsens vaktmästare Edvard Lönnberg, som den 14 Juni 1898 afled, hafva följande antal lots- och fyrbetjente under loppet af de fem år denna berättelse omfattar, afgått dels genom döden, dels genom afsked.

	År.	Vid lotsstaten.		Vid fyrstaten.		Summa.
		Genom döden.	Genom afsked.	Genom döden.	Genom afsked.	
Wiborgs lotsfördelning	1897	4	4	—	—	8
	1898	5	8	—	—	13
	1899	6	2	—	—	8
	1900	2	2	—	—	4
	1901	—	5	—	—	5
Transport	—	17	21	—	—	38

	År.	Vid lotsstaten.		Vid fyrstaten.		Summa.
		Genom döden.	Genom afsked.	Genom döden.	Genom afsked.	
Transport	—	17	21	—	—	38
Helsingfors lotsfördelning	1897	3	3	—	2	8
	1898	3	6	—	1	10
	1899	2	3	—	2	7
	1900	6	8	—	1	15
	1901	1	6	—	1	8
Åbo	1897	—	2	1	—	3
	1898	3	5	—	—	8
	1899	3	2	—	—	5
	1900	1	6	—	1	8
	1901	—	6	—	1	7
Ålands	1897	2	—	1	2	5
	1898	1	1	1	1	4
	1899	2	1	—	—	3
	1900	1	2	—	—	3
	1901	—	—	—	1	1
Wasa	1897	1	3	—	—	4
	1898	—	2	3	2	7
	1899	2	—	5	3	10
	1900	2	2	—	—	4
	1901	1	3	1	—	5
Uleåborgs	1897	—	4	1	1	6
	1898	—	2	—	2	4
	1899	1	3	—	—	4
	1900	—	4	—	1	5
	1901	1	4	—	2	7
Saima och Kallavesi lotsfördelning	1897	—	1	—	—	1
	1898	—	—	—	—	—
	1899	2	—	—	—	2
	1900	1	—	—	—	1
	1901	—	—	—	—	—
Päijänne lotsområde	1897	1	1	—	—	2
	1898	—	—	—	—	—
	1899	—	1	—	—	1
	1900	—	1	—	—	1
	1901	—	—	—	—	—
Transport	—	57	103	13	24	197

	År.	Vid lotsstaten.		Vid fyrstaten.		Summa.
		Genom döden.	Genom afsked.	Genom döden.	Genom afsked.	
Transport	—	57	103	13	24	197
Ladoga lotsområde	1897	—	1	—	—	1
	1898	—	—	—	1	1
	1899	—	—	—	2	2
	1900	—	1	1	1	3
	1901	—	—	1	1	2
Summa	—	57	105	15	29	206

Häraf synes, att under ifrågavarande år på omförmäldt sätt afgått 1897 trettioåtta, 1898 fyratiosju, 1899 fyratiotvå, 1900 fyratiofyra och 1901 trettiofem.

Bland de såsom aflidne upptagne lotsbetjente voro år 1897 Lotslärlingen vid Trångsunds lotsplats i Wiborgs fördelning Johan Samuelsson Kajava, hvilken undfått tillstånd att för vinnande af sjövana och praktisk insigt i yrket företaga in- och utrikes sjöresor å kofferdifartyg samt vådiligen omkommit å utrikes ort redan i Juli månad samma år, ehuru Öfverstyrelsen derom erhållit kännedom först år 1898, då han äfven afförts ur lotsverkets namnrulla, och Yngre lotsen vid Bergskärs lotsplats i Wasa fördelning Jakob Rostedt, som den 21 December 1897 af våda drunknat under en i enskilda angelägenheter företagen resa till sjös;

1898 den 14 Maj extra Lotslärlingen vid Björköunds lotsställe i Wiborgs fördelning Johan Viktor Peussa, som å utländsk ort omkommit derigenom, att den båt, hvori han befunnit sig, blifvit af en ångbåt öfverseglad, den 8 September Äldre lotsen vid Raumo lotsplats inom Åbo fördelning Johan Wilhelm Lundell, hvilken på hemresa efter förrättad lotsningsfärd vådiligen omkommit och den 23 i samma månad Lotslärlingen vid Wåtskärs lotsställe i Helsingfors fördelning Anders Edvard Blomqvist, som drunknat genom kullsegling under färd i enskilda angelägenheter;

1899 den 16 Juli Lotslärlingen vid Boistö (Lehtö) lotsplats i Wiborgs fördelning Johan Wilhelm Bång under simning och Yngre lotsen vid Bomarsunds lotsplats inom Ålands lotsfördelning Karl Felix Söderström, som i enskilda angelägenheter seglat ut till sjös, drunknade den 28 November derigenom, att hans båt seglat ikull;

1900 Äldre lotsen vid Ekenäs lotsställe i Helsingfors lotsfördelning Johan Edvard Wikström på hemfärd från Hangö, dit han afrest i tjensteärenden, den 10 Oktober fallit öfver bord från den farkost, hvarmed han velat återvända,

och omkommit samt Yngre lotsen vid Pörtö lotsplats i samma fördelning Fredrik Theodor Liljeberg den 5 November efter förrättad lotsning till Borgå under hemresan drunknat, äfvensom

1901 den 11 April en med tillstånd på utrikes sjöresa stadd extra lotslärling vid Barösunds lotsplats i Helsingfors fördelning Axel Samuel Lönnroth vådligan omkommit under färd från Amerika till Hamburg.

Af fyrbetjeningen omkomme den 31 Januari 1901 vid fyrbåken Qvarken (Norrskär) anställde Äldre fyrvaktaren Erik Wilhelm Nyman samt Yngre fyrvaktarene Johan Holm och Erik Wilhelm Söderholm, hvilka i en liten båt begifvit sig på sälskytte.

Förutom ofvanbemälda lots- och fyrbetjente hafva å fyrfartyget Åransgrund anställde Båtsmannen Karl Petter Fagerlund och Timmermannen Karl Lindholm, sedan de från detsamma den 23 Oktober 1899 utfört lots till finska ångfartyget Urania, ljustit döden genom drunkning. Närmare redogörelse för sagda olyckskändelse framgår ur det vid förhör ombord å lotsångaren Saturnus den 25 Oktober 1899 tillkomna protokoll, af hvilket bestyrkt afskrift ingår uti bilagan lit. A.

Bland de afskedade lotsbetjente hafva fyra lotslärlingar och en extra lotslärling utan derom framställd begäran entledigats, nemligen inom Wiborgs- och Åbo fördelningar en år 1897, Helsingfors fördelning en år 1900 och en år 1901 för otillständigt uppförande och oordentligt lefverne samt i Wasa fördelning år 1900 en med oinskränkt lotsningsrättighet för vårdslöshet i lotsning af fartyg och derigenom visad olämplighet till lotstjenst.

Såvidt i Öfverstyrelsen är känt, utgjorde antalet af pensionsbref, dessmedelst tillagts ur allmänna för sådant ändamål anvisade medel lifstidsunderhåll afskedade lots- och fyrbetjente samt årligt understöd enkor och barn efter dylika betjente:

Pensionsbref
för lots- och
fyrbetjente
samt enkor
och barn efter
aflidne dylika
betjente.

Å r.	Aantal pensionsbref.		
	Afskedade lots- och fyr- betjente.	Enkor och barn efter aflidne lots- och fyrbe- tjente.	Summa.
1897	10	11	21
1898	14	9	23
1899	13	13	26
1900	8	17	25
1901	11	11	22
Summa	56	61	117

Vakanta befattningar vid lots- och fyrväsendet.

Vid utgången af hvarje af åren 1897, 1898, 1899, 1900 och 1901 voro å stat upptagna befattningar vid lots- och fyrväsendet obesatta:

	År.	Vid lotsväsendet.	Vid fyrväsendet.	Summa.
Inom Wiborgs fördelning	1897	2	—	2
	1898	—	—	—
	1899	1	—	1
	1900	—	—	—
	1901	2	—	2
» Helsingfors »	1897	1	—	1
	1898	2	—	2
	1899	1	—	1
	1900	1	—	1
	1901	2	—	2
» Åbo »	1897	—	1	1
	1898	1	—	1
	1899	—	—	—
	1900	1	—	1
	1901	—	—	—
» Ålands »	1897	—	—	—
	1898	2	3	5
	1899	1	—	1
	1900	2	—	2
	1901	—	—	—
» Wasa »	1897	4	—	4
	1898	2	1	3
	1899	—	—	—
	1900	2	—	2
	1901	4	—	4
» Uleåborgs »	1897	8	1	9
	1898	3	—	3
	1899	3	—	3
	1900	3	—	3
	1901	6	1	7
» Saima och Kallavesi fördelning	1897	—	—	—
	1898	—	—	—
	1899	—	—	—
	1900	—	—	—
	1901	—	—	—
» Päijänne lotsområde	1897	—	—	—
	1898	—	—	—
	1899	—	—	—
Transport	—	54	7	61

	År.	Vid lotsväsendet.	Vid fyrväsendet.	Summa.
Transport	—	54	7	61
Inom Päijänne lotsområde	1900	—	—	—
	1901	—	—	—
» Ladoga »	1897	—	—	—
	1898	—	—	—
	1899	—	—	—
	1900	—	—	—
	1901	—	—	—
Summa	—	54	7	61

På ordinarie stat har vid lots- och fyrväsendet antagits tjänstepersonal under:

Antagne lots- och fyrbetjente på ordinarie stat.

	År.	Vid lotsväsendet.	Vid fyrväsendet.	Summa.
Inom Wiborgs fördelning.	1097	8	—	8
	1898	12	1	13
	1899	7	—	7
	1900	6	—	6
	1901	2	—	2
» Helsingfors »	1897	7	2	9
	1898	11	1	12
	1899	6	2	8
	1900	12	2	14
	1901	5	3	8
» Åbo »	1897	2	3	5
	1898	8	1	9
	1899	4	—	4
	1900	5	1	6
	1901	3	—	3
» Ålands »	1897	2	—	2
	1898	1	—	1
	1899	1	—	1
	1900	1	1	2
	1901	1	—	1
» Wasa »	1897	4	—	4
	1898	3	5	8
	1899	2	7	9
Transport	—	113	29	142

	År.	Vid lotsväsendet.	Vid fyrväsendet.	Summa.
Transport	—	113	29	142
Inom Wasa fördelning	1900	3	3	6
	1901	4	2	6
> Uleåborgs >	1897	5	1	6
	1898	5	3	8
	1899	1	2	3
	1900	7	3	10
	1901	2	1	3
> Saima och Kallavesi fördelning	1897	1	—	1
	1898	—	—	—
	1899	3	—	3
	1900	1	—	1
	1901	—	—	—
> Päijänne lotsområde	1837	2	—	2
	1898	—	—	—
	1899	1	—	1
	1900	1	—	1
	1901	3	—	3
> Ladoga >	1897	1	—	1
	1898	—	1	1
	1899	—	2	2
	1900	4	4	8
	1901	—	3	3
Summa	—	157	54	211

Antagne på extra stat.

På extra stat hafva utan all ersättning antagits inom Wiborgs fördelning år 1897 fem lotsbetjente, 1898 femton lotslärlingar, 1899 tolf, 1900 nio och 1901 tre lotslärlingar; Helsingfors fördelning 1897 tre lots- och två fyrbetjente, 1898 fyra, 1899 sex lots- och tre fyrbetjente, 1900 sex lots samt en fyrbetjent samt 1901 nio lotslärlingar och en fyrvaktare; Åbo fördelning 1897 sex lots- och tre fyrbetjente, 1898 en lotslärling och en fyrvaktare, 1899 sex lotsbetjente, 1900 tre och 1901 fem lotslärlingar, Ålands fördelning 1897 en lots- och en fyrbetjent, 1898 två, 1899 en fyrbetjent, 1901 två lots- och en fyrbetjent; Wasa fördelning 1899, en lotslärling och två fyrbetjente, Uleåborgs fördelning 1901 en lotslärling; Saima och Kallavesi fördelning 1897 en lotslärling, 1899 två lotslärlingar, 1900 fyra lotslärlingar och 1901 tio lotslärlingar och inom Ladoga lotsområde 1900 en fyrbetjent.

Styrningsedlar för lotsningarrättighet.

På framställning af vederbörande fördelningschefer och efter undergångna i sådant afseende föreskrifna förhör, har tillstånd meddelats att på

eget ansvar lotsa fartyg af hvad djupgående som helst eller mindre djupgående fartyg följande antal lotslärlingar:

	År.	Med oin- skränkt lots- ningsrät- tighet.	Med in- skränkt lots- ningsrät- tighet.
i Wiborgs fördelning	1897	2	—
	1898	3	—
	1899	10	—
	1900	5	—
	1901	2	—
» Helsingfors »	1897	8	—
	1898	4	—
	1899	6	—
	1900	5	—
	1901	5	—
» Åbo »	1897	2	—
	1898	1	1
	1899	2	—
	1900	3	—
	1901	3	—
» Ålands »	1897	7	2
	1898	—	—
	1899	3	1
	1900	—	2
	1901	3	—
» Wasa »	1897	3	—
	1898	1	—
	1899	2	—
	1900	5	—
	1901	2	—
» Uleåborgs »	1897	8	—
	1898	5	—
	1899	3	—
	1900	3	—
	1901	4	—
Summa	—	110	6

Dessutom har en extra lotslärling i Ålands fördelning år 1897 beviljats oinskränkt lotsningsrättighet.

I stöd af gällande författning hafva för vinnande af sjövana och praktisk insigt i yrket lots- och fyrbetjente under ifrågavarande år varit permitterade dels på längre, högst två år, dels på kortare tid att företaga sjöfart å företagande at

Permission för
lots- och fyr-
betjente till
företagande at
sjöresor.

kofferdifartyg till utrikesort eller utmed landets kuster, nemligen: i Wiborgs fördelning år 1897 åtta ordinarie och elfva extra lotslärlingar, 1898 fyra ordinarie och fjorton extra, 1899 en yngre lots, sju ordinarie och sjutton extra lotslärlingar, 1900 fem ordinarie och nitton extra lotslärlingar samt 1901 en yngre lots, sex ordinarie och aderton extra lotslärlingar; i Helsingfors fördelning år 1897 fem ordinarie och tre extra lotslärlingar, 1898 tre ordinarie och fyra extra lotslärlingar samt en extra fyrvaktare, 1899 två ordinarie och två extra lotslärlingar samt en extra fyrvaktare, 1900 två ordinarie och fyra extra lotslärlingar samt en extra fyrvaktare och 1901 tre ordinarie och sex extra lotslärlingar samt en extra fyrvaktare; i Åbo fördelning år 1897 en yngrelots, fem ordinarie och två extra lotslärlingar, år 1898 tre ordinarie och fem extra lotslärlingar, 1899 fyra ordinarie och fem extra lotslärlingar, år 1900 fyra ordinarie och sju extra lotslärlingar samt 1901 en yngre lots, sex ordinarie och åtta extra lotslärlingar; i Ålands fördelning år 1897 tre ordinarie och nio extra lotslärlingar samt en extra fyrvaktare, 1898 fyra ordinarie och tretton extra lotslärlingar samt en extra fyrvaktare, 1899 fem ordinarie och sexton extra lotslärlingar samt en extra fyrvaktare, 1900 fyra ordinarie och nio extra lotslärlingar samt 1901 fyra ordinarie och nio extra lotslärlingar samt en extra fyrvaktare; i Wasa fördelning år 1897 tre ordinarie lotslärlingar, 1898 en yngre lots och en ordinarie lotslärling, 1899 en yngre lots och en ordinarie lotslärling samt år 1901 två ordinarie lotslärlingar; i Uleåborgs fördelning år 1897 tre ordinarie lotslärlingar, 1898 två ordinarie lotslärlingar, 1899 fyra ordinarie lotslärlingar, 1900 fyra ordinarie lotslärlingar och år 1901 tre ordinarie lotslärlingar.

Genom de af vederbörande fartygsbefälhafvare för de sålunda permitterade personerna, hvilkas permissionstid i några fall för särskilda omständigheter förlängts utöfver den ursprungligen bestämda, utfördade och, enligt meddelad föreskrift, till Överstyrelsen insända intyg öfver deras vistelse och förhållande å fartygen har kännedom vunnits, att de personer, hvilka före permissionstidens utgång återkommit till stationsorterna å fartygen uppfört sig väl, ådagalagt håg för sjömannayrket och duglighet till detsamma samt i öfrigt äfven fullgjort ombord sina skyldigheter till befälhafvarenes belåtenhet.

Dessutom har jag beviljat lots- och fyrbetjente, på deras begäran permission att under läseterminerne höst och vår besöka navigationsskolor i landet, för att inhemta lärdom i hvad till sjöväsendet hör och fordras och hafva under år 1897 fyra lotslärlingar samt fyra extra lotslärlingar från Wiborgs fördelning samt en lotslärling från Åbo fördelning, under år 1898 två yngre lotsar från Åbo fördelning, en yngre fyrvaktare från Ladoga lotsområde, en lotslärling samt fyra extra lotslärlingar från Wiborgs fördelning, under år 1899 en yngre fyrvaktare från Ladoga lotsområde, tre extra lotslärlingar från Wi-

borgs och en från Ålands fördelning, under år 1900 en lotslärling från Wiborgs och en från Åbo samt en extra lotslärling från Ålands fördelning och år 1901 en yngrelots från Åbo samt en extra lotslärling från Ålands fördelning besökt särskilda navigationsskolor i landet.

Den vid Utö lots- och fyrplats inrättade högre folkskola, som hufvudsakligen tillkommit i syfte att bibringa den der anställda tjänstepersonalens barn nödiga skolkunskaper, men jemväl besökts af barn till andra i närheten bosatta personer, har under nu ifrågavarande år utöfvat sin verksamhet, hvarvid undervisning i folkskolors vanliga läroämnen meddelats såväl i sagda skola som uti den i sammanhang dermed stående småbarnsskolan. Elevernas antal har årligen vexlat, men icke understigit tretton.

Till deltagande i teoretiska och praktiska kunskapsöfningar i ryska språket uti den här i staden genom Öfverstyrelsens försorg anordnade undervisningskurs, hvilken jemväl omfattar undervisning i författningar och navigation äfvensom i frontöfning samt vanligen börjas omkring den 1 Februari och slutas i Maj månad, hafva årligen inalles aderton lotslärlingar från Wiborgs, Helsingfors, Åbo och Ålands fördelningar kallats att infinna sig i Helsingfors de sista dagarne i Januari månad. Af desse lotsbetjente hafva sedermera tolf af de i nämnda språk bäst försigkomne afsändts till Kronstadt, der de fördelats på olika till årens kampanj bestämde örlogsfartyg. Öfveruppsigten vid sagda undervisning har varit anförtrord föreståndarene för sjökarteverket Kaptenen Samsonoff, hvilken från och med år 1900 efterträddes af Kaptenen von Bonsdorff och hafva lärarekrafterna under perioden utgjorts för *ryska språket* af Filosofie Magistern Wladimir Jervstratoff (1897—1901), Fältskären Lastman (1897—1898) och Fältskären Nikitin (1899—1901) i *navigation och författningar* Underlöjtnanten Liljeberg (1897), Underlöjtnanten Ylander (1898 och 1901) Sjökaptenen Mannelin (1899) och Sjökaptenen Sandell (1900) samt i *frontöfning*, Fältväbel Jernvall (1897—1901). Undervisningen har vid sagda kurs meddelats enligt en af mig faststald lektionsplan omfattande följande antal veckotimmar:

i ryska språket	36	timmar
i navigation och författningar	4 1/2	»
i front	2	»
	Summa	42 1/2 »

Kostnaden för undervisningens meddelande samt för lotslärlingarnas kommandering till tjänstgöring å örlogsfartyg framgår ur bilagan Lit. B.

För ovärdigt uppförande, för felaktighet, försummelse eller visad vårdslöshet i tjänster hafva bestraffningar blifvit lotsbetjente ådömda till följande antal:

Genom utslag, som vunnit laga kraft, har Rådstuvurätten i Nikolaistad den 4 Augusti 1897 dömt Äldrelotsen vid Norrskärs lotsplats i Wasa fördelning

Anders Jonasson Englund, under hvars ledning svenska ångfartyget John Nyberg den 17 Maj samma år grundstött, att för vårdslöshet och försummelse i tjänsten böta tvåhundra mark.

Kejsarliga Åbo Hofrätt har medelst utslag den 16 November 1900 dömt Lotslärlingen vid Degerby lotsplats inom Ålands fördelning Erik Ossian Nordberg att för undanskaffande af handling, som tjänat annan person till bevis om rättighet att uppbära beloppet af en vaxel, hållas tre månader i fängelse, hvarföre jag från tjänsten förafskedat Nordberg.

Af mig och genom vederbörande fördelningschefer har extrajudiciel besaffning, bestående i varning, tjänstgöring utom tur, suspension eller arrest å högvakt eller i statshäkte tilldelats:

	Disciplin straff.				
	1897.	1898.	1899.	1900.	1901.
Inom Wiborgs fördelning	3	2	1	—	3
» Helsingfors »	3	2	1	1	—
» Åbo »	2	—	1	1	2
» Ålands »	1	1	—	—	1
» Wasa »	1	1	4	—	—
» Uleåborgs »	1	—	—	1	1
» Saima och Kallavesi fördelning,	—	1	—	—	—
» Ladoga lotsområde	—	—	—	—	3
Summa	11	7	7	3	10

Lotsdirektörens tjänstledighet och inspektionsresor.

Medan jag under de år denna berättelse afser, varit dels i embetsärenden dels för enskilda angelägenheter afrest till St. Petersburg samt år 1900 med dertill utverkadt högvederbörligt tillstånd för skötande af min helsa ooh undergående af föreskrifven kur vistats å utrikesort på tio veckor, räknadt från 14 Juli, hvarunder jag jemväl besökt verldsutställningen i Paris, har det mig Nädigst ombetrodda embete omhänderhafts af Lotsdirektörsadjointen, Öfverste Fredrik Wilhelm Selin och i hans frånvaro på tjänsteresor af Chefen för Helsingfors lotsfördelning, Öfverstelöjtnanten Gustaf Axel Enqvist.

Till Kejsarliga Senaten får ödmjukast jag, rörande lotsverkets tillstånd och förvaltning under den tid, hvarför redogörelse i denna berättelse aflemnas, anmäla, det jag såväl vid de af mig årligen verkställda inspektions- och andra resor inom lotsområdet iakttagit och inhemtat samt jemväl på annat sätt erfarit, att de farleder, dem jag genomfarit, och de lotsverket tillhöriga byggnader, inrättningar och säkerhetsmärken, hvilka dervid af

mig besökts, varit till största delen i föreskrifven ordning oklanderligt vidmakthallna och vårdade, hvadan skäl till anmärkningar af väsendtligare betydenhet i detta hänseende icke heller förekommit; att, då några smärre felaktigheter eller oegentligheter i segelledernes utprickning eller på annat håll af lotsverkets verkningskrets yppats, dessa genast blifvit utan ringaste dröjsmål afhjelpna och rättade; att jag under de antyddas inspektionsresorna besökt hvarje år de flesta lots- och fyrplatserne; att lotspersonalens tjenstebåtar, med afseende å lokala förhållanden och omständigheter, visat sig vara i godt skick underhållne, i allmänhet duglige och motsvarande ändamålet, äfvensom att samtliga lotsverket underlydande tjenstemän och betjente jemte lots- och fyrpersonalen samt öfriga vid lots- och fyrrättningen tillfälligtvis anställda personer öfverhufvudtaget ådagalagt godt och berömvärdt uppförande samt med nit och omtanke fullgjort sina åligganden förutom i några undantags fall, uti hvilka efterlåtenhet och försummelse egt rum, hvarföre också, der sådant påkallats, strängare åtgärd vidtagits emot de felaktige, som härför dels varnats, dels bestraffats.

Här närslutna bilaga Lit. C. utvisar det antal gånger vederbörande fördelningschef årligen besökt och visiterat hvarje inom deras fördelning belägen lots- och fyrplats hvarest de uti en der förvarad snörbok antecknat sina namn och dagen för besöket.

**Fördelnings-
chefers visita-
tion af lots-
och fyrplatser.**

Hans Kejsarliga Majestät har i Näder funnit godt fastställa den 10 Augusti 1897 för påkallande af lots till fartyg ny flagg med hvit bord omkring ryska rikets nationalflagga och tillika anbefalt, att den nya flaggan skall ifrån och med den 1 Januari 1898 begagnas vid tillkallande af lots, hvarföre jag derom till behörigt iakttagande förstänndigt de mig underlydande tjenstemän och betjente, hvilka saken rör, samt den 4 Maj 1899 för Lotsdirektören och lotsverkets fartyg vimplar, hvartill ritningar ingå i Finlands Författningssamling N:o 35 för samma år.

**Nådigst fast-
ställda ny flagg
för påkallande
af lots till far-
tyg samt nya
vimplar för
Lotsdirektören
och lotsver-
kets fartyg.**

Enligt samstämmigt af Generalpostdirektören, Generaldirektören för tullverket och mig fattadt beslut och uppå mitt förslag, har ur förre Lotsdirektören, Vice Amiralen Nordmans donationsfond belöning för räddning af människor och fartyg, stadda i sjönöd, utgifvits åt personer anställda vid lotsverket och utom detsamma stående, till följande belopp 1897 nio 375 mark, 1898 elfva 625 mark, 1899 sexton 725 mark, 1900 sju 385 mark och 1901 sex personer 175 mark.

**Belöningar ur
Vice-Amiralen
Nordmans
donationsfond.**

Bilagan Lit. D. utvisar beloppen af ur ofvansagda fond utbetalda belöningar för åren 1897—1901 och de närmare omständigheter, hvarunder belöningarna tillagts de räddande.

Ersättning för skadade eller förlorade, betjeningen vid lotsverket tillhöriga båtar samt deri förvarade inventarier och annan egendom jemte häraf föranledda omkostnader har i särskildta fall beviljats till ett sammanlagdt belopp

**Ersättning för
skadade eller
förlorade
båtar.**

af 430 mark år 1897, 623 mark 95 penni år 1898, 350 mark år 1899, år 1900 1,475 mark 7 penni och 1901 675 mark 30 penni.

Belöning för upptäckt af förut obekanta grund.

För upptäckandet af förut obekanta grund, som efter närmare undersökning visat sig vara af så vådlig beskaffenhet för seglation i närheten af dem belägna farleder, att desamma blifvit genom remmare utmärkta, har till grundens upptäckare utbetalts 1,180 mark 1897, för de begge nästförutgångna åren 900 mark, 1898, 1,040 mark 1899, 1,280 mark 1900 och 1,900 mark 1901.

Tillskott till förbättrande af lotsfördelningschefernes aflöningsförmåner.

Ur det till förbättrande af lotsfördelningschefernes aflöningsförmåner Nådigst beviljade anslag af 1,000 mark för året har uppå min derom gjorda, sedermera af Kejserliga Senaten godkända framställning, under hvarje af ifrågakomma år sagda belopp fördelats emellan de fördelningschefer, som ansetts vara deraf i mesta behof.

Anslag till telefonledning i Päijänne lotsområde.

Till begagnande af telefonledning till lotsuppsyningsmannens i Päijänne vattendrag bostad i Asikkala socken har Kejserliga Senaten uuder den 13 November 1898 beviljat ett anslag af 80 mark om året från och med år 1899 till utgången af år 1900 hvarefter kostnaden för sagda telefonledning ingått i sammanhang med utgifterna för lotsverkets öfriga telefonledningar uti den årliga utgiftsstaten för lotsverket.

År 1897 blef den i Öfverstyrelsens embetslokal uppsatte telefonapparaten genom allmänna telefontätet förenad med fördelningskontoren i Wiborg, Helsingfors, Åbo- och Wasa samt lotsbetjeningens bostäder vid lotsplatserne Trängsund, Helsingfors, på holmen Alexandersö, Hangöudds inre, Åbo och Brändö, till hvilka ställen telefonledningar äfven från fördelningskontoren införts. Denna åtgärd har vidtagits i syfte att bereda Öfverstyrelsen tillfälle att i sjöfartens intresse utan drojsmål meddela sig med fördelningschefer och lotsbetjente.

II. Lotsinrättningen och sjöfarten.

Lotsningar och lotspenningar.

De från vederbörande lotsfördelningschefer inkomna, på de vid lotsplatserne inom hvarje fördelning förda årsdagböckerne grundade uppgifter rörande lotsning utmed landets kuster och i Saima vattendrag, enligt hvilka uppgifter bifogade tabellen Lit. E. upprättats, utvisa, att inom de särskilda lotsfördelningarna lotsingarnas antal och beloppet af inflytna lotspenningar utgjort:

	År.	Lotsningar- nas antal.	Influtna lotspen- ningar.	
			<i>Fr.</i>	<i>74.</i>
Inom Wiborgs fördelning	1897	4,138	101,517	60
	1898	4,160	104,206	29
	1899	4,122	98,836	57
	1900	3,655	89,457	04
	1901	4,155	98,541	70
» Helsingfors »	1897	2,692	51,538	15
	1898	2,789	53,344	79
	1899	3,244	62,783	44
	1900	2,685	54,921	26
	1901	2,682	54,687	—
» Inom Åbo »	1897	2,392	67,860	14
	1898	2,353	65,519	77
	1899	2,806	81,688	15
	1900	2,283	67,412	15
	1901	2,242	62,555	21
» Ålands »	1897	1,105	21,473	32
	1898	1,051	21,253	02
	1899	1,150	21,916	32
	1900	1,099	15,763	17
	1901	1,035	21,492	35
» Wasa »	1897	1,765	30,716	71
	1898	1,913	36,588	44
	1899	2,234	43,027	77
	1900	1,827	34,835	—
	1901	1,916	35,073	07
» Uleåborgs »	1897	1,088	27,097	12
	1898	1,277	31,074	37
	1899	1,297	33,748	12
	1900	1,334	32,530	66
	1901	1,449	32,899	20
» Saima och Kallavesi fördelning . . .	1897	33	510	90
	1898	71	945	05
	1899	63	857	75
	1900	82	1,329	35
	1901	96	1,617	60

Antalet lotsningar af enskilda personer eller rederier tillhöriga fartyg var år

1897 11,765: —

och af ryska kronans fartyg 1,448: —

Summa 13,213: —

år 1898 af enskilda fartyg . . .	12,262: —
och af ryska kronans fartyg . . .	1,352: —
Summa	13,614: —
år 1899 af enskilda fartyg . . .	13,211: —
och af ryska kronans fartyg . . .	1,705: —
Summa	14,916: —
år 1900 af enskilda fartyg . . .	11,525: —
och af ryska kronans fartyg . . .	1,440: —
Summa	12,965: —
år 1901 af enskilda fartyg . . .	11,844: —
och af ryska kronans fartyg . . .	1,635: —
Summa	13,479: —

Beloppet af influtna lotspenningar uppgick.

år 1897 för enskilda fartyg till . . .	280,102: 61
och för kronofartygen till . . .	20,611: 33
Summa	300,713: 94
år 1898 för enskilda fartyg till . . .	291,374: 42
och för kronofartygen till . . .	21,557: 31
Summa	312,931: 73
år 1899 för enskilda fartyg till . . .	318,325: 15
och för kronofartygen till . . .	24,532: 97
Summa	342,858: 12
år 1900 för enskilda fartyg till . . .	274,478: 96
och för kronofartygen till . . .	21,769: 67
Summa	296,248: 63
år 1901 för enskilda fartyg till . . .	281,436: 58
och för kronofartygen till . . .	23,811: 95
Summa	305,248: 53

Häraf synes, att såväl lotsningarnas antal som lotspenningarnas belopp vexlat under de olika åren, hvilken omständighet härrört af kommersiella intressen, å några orter ökad eller minskad trafik och spekulativa företag.

Ofvan åberopade bilaga innehåller dessutom uppgift för hvarje lotsplats å antalet derifrån förrättade lotsningar och beloppet af de härigenom influtna lotspenningarna samt tiden för den första och sista lotsningen under året.

Uti bilagan Lit. B. ingår bland annat uppgift å de belopp, som under ett hvart af dessa fem år beviljats såsom tillskott till de vid Finska och Bottniska vikarne anställde lotsbetjentes aflöning, hvilkas årliga lön och lotsningsförtjenst under årets seklationstid sammanlagdt icke utgjort det belopp, att desse uppburit, ålderman 700 mark, äldre lots 500 mark, yngre lots 400 mark samt lotslärling, som undfått styrningssedel och under året utöfvat aktiv tjänst vid lotsverket, 300 mark, hvarjemte detta tillskott beräknats för åldermän samt äldre- och yngrelotsar, hvilka oförvittigen tjenat tio år i samma befattning, efter 800, 600 och 500 mark.

För de grundstötningar och haverier, som timat inom finskt farvatten redogöres närmare i medföljande bilagan Lit. F., hvaur framgår, bland annat, fartygens nationalitet och beskaffenhet, att antalet dylika olyckshändelser varit år 1897 trettiotvå, 1898 fyratioen, 1899 fyrationsju, 1900 tjugufyra och 1901 trettiofem, att år 1899 två personer och besättningen å ett svenskt segelfartyg, som förlist, omkommit samt att i femtio fall olyckorna inträffat med lots ombord, af hvilka endast i fyra fall de havererade fartygens befalhafvare funnit grundstötningen hafva varit beroende på något vis från lotsarnes sida. Bilagan Lit. F. som ätven angifver orsaken till olyckshändelserna, åtföljes af en karta, som i olika färger utvisar den timade skadans omfång och sjöolyckornas gruppering vid olika delar af farvattnen. **Grundstötningar och haverier.**

Till vinnande af utredning, hnruida och i hvad mån den lotsande genom felaktighet, okunnighet eller oaktsamhet varit vållande till den timade olyckan, har derom undersökning anställts samt sedermera den åtgärd vidtagits, som af omständigheterna påkallats.

Enligt hvad uti bilagan Lit. G. antydes, hafva till vägledning för fartyg och seglationens betryggande under åren 1897—1901 utsatts tillsammans 806 nya remmare vid kronofarleder, hvaremot vid dem underhållna 67 remmare såsom obehöfliga indragits, sam vid privata segelleder inalles 150 nya remmare tillkommit. **Tillkomma och indragna remmare**

Vid anförda förhållande var vid utgången af år 1901 antalet af de vid kronofarlederne utsatta remmare 7,569, för hvilkas underhåll kostnaden, enligt kamrerarekontorets uppgift, steg till 68,605 mark 75 penni.

Antalet af de vid privata segelleder underhållne remmare utgjorde vid samma års slut 244.

Ur det å lotsverkets utgiftsstat för sådant ändamål anvisade anslag har åt de lotsar, för hvilka skyldigheten att förnya förkomna remmare, som under seglationstiden bortförts af storm och sjögång eller på annat sätt försvunnit, varit synnerligen betungande, ersättning utbetalts med:

år 1897	499 mark 90 p:i
» 1898	359 » — »
» 1899	659 » — »
» 1900	1,200 » — »
» 1901	1,200 » — »

III. Fyrinrättningen, sjömärken, byggnader, fartyg, båtar, med mera.

Fasta fyrinrättningar.

Antalet fyrar med ständig bevakning var:

År 1897.	År 1898.	År 1899.	År 1900.	År 1901.
32	32	32	32	32

Nya fyrar utan ständig bevakning hafva tillkommit år 1897 vid farleden emellan inloppet till Utö och derifrån förbi Lohm till Åbo, en på hvarje af holmarne Knipskär, Torfskär, Svartgrund, Bokulla, Widskär, Snökubb och Ingolskär, klippan Notgrund eller Rajakari, undervattensgrundet Saxagrund, holmarne Rönnskärsbådan, Dervisskärsgrund och Tummelsö, betönkista i närheten af sistnämnde holme, på duc d'alber vid Pitkänruoho och Wasikkaluoto holmar, 1898 två på Kotka, nemligen öfre och nedre, Hogland, Lavansaari öfre och nedre, Tallholm, Rödbådan, Rödsjär, Fagerholm, Kalfholm, Grisselberg, Flisö öfre, Asköklubb, Stagskär och Papinsaari, 1899 vid Lovisa, Lehtisensalmi, Hiltula, Pulkmila och Mullikakari, 1900 på Tulludden, Utterklinten, Lillklippingsgrund, Kasberget, Hamnholmen, Galtarne, Lill-Ängesö, Idskär, Fungskär, Onholm, Kuggör, Hejsala öfre, Buskskär, Enskär, Skarfskär, Degerby, Djupskär, Lilla Svartbådan och Walamo samt 1901 på Michelskär, Stora Träskö, Strikan, vid Karlshamsredd, Wormö, Högholm, Stora-Ängestö, Bastholm, Barösund, Sparfholm, Hyklösund, Svartö, Haganäs, Djupkubb, Busö Espskär två, Julön, Furuholm, Koön, Aspharu, Kalfholm två, Tvärminne öfre, Tvärminne vestra, Tvärminne östra, Stengrund, Hundholm, Andalskär, Tulludden och Räfvarör, vid hvilket förhållande dessa fyrars antal utgjorde:

År 1897.	År 1898.	År 1899.	År 1900.	År 1901.
142	157	162	181	211

Omförmälda fyrar utan ständig bevakning sköttes genom personer, stående utom lotsverket och antagne emot arvode att vårda fyrarne under dessas lysningstid, till följande antal:

År 1897.	År 1898.	År 1899.	År 1900.	År 1901.
37	49	50	54	73

De öfriga fyrarne stodo under uppsigt af lotsbetjente, som äfven ombesörjde lysningen.

Sedan ett ångfartyg benämndt Nya Åransgrund samt afsedt att utgöra Flytande fyrin-
under seglationstiden ett reservfartyg för fyrfartyg, som för reparation eller rättningar.
af annan orsak måste lemna stationen och för vintermånaderna förläggas vid grundet Åransgrund utanför inloppet till Helsingfors, blifvit bygd och börjat år 1901 sin verksamhet samt till utmärkande af det inom Wiborgs fördelning belägna, för seglation i trakien farliga grundet Edwardsgrund en lysboj anskaffats och samma år der utsatts; så utgjorde antalet fyrfartyg, hvaröfver lotsverket förfogar, tio och en lysboj vid utgången af sistsagda år.

Närmare uppgifter rörande fyrarne och deras lysningstid samt åtgången af olja och andra för lysningens bestridande erforderliga förnödenheter igenfinnas i den genom ingenjörkontoret afgifna redogörelse.

Vid hamnfyrn på Gustafsvärn har en mistsiren år 1899 uppstälts och mistsignalering medelst exploderande bomber år 1900 anordnats vid Utö fyrbåk, hvarjemte fyrfartyget Nya Åransgrund blifvit försedt med mistlur.

Under nu ifrågavarande femårsperiod har semaforstationen, som varskor Semaforstationen å Alexanders ön.
fartyg, hvilka icke kunna se hvarandra men antagas sammanträffa i Gustafsvärds sund, varit i verksamhet årligen från den 15 Maj till den 15 November. Signalstationen utmärkes om dagen genomahissad nationalflagg och om natten genom hvit lykta. Som varskoningssignal begagnas om dagen ett å rånocken hissadt svart klot och om natten en röd lykta. Stationen har under år 1897 211, 1898 187, 1899 194, 1900 172 och 1901 187 gånger lemnat sjöfarande varningssignaler.

Nya sjömärken samt byggnader och inrättningar för lots- och fyrbetjeningen hafva vid särskilda lots och fyrplatser uppförts, hvarjemte ombyggnads- och reparationsarbeten å sjömärken samt lots- och fyrbetjeningens byggnader i mån af behof verkstälts, hvilket framgår ur ingenjörkontorets berättelse.

För lotsverkets räkning har anskaffats ett nytt ångfartyg, hvilket är afsedt att vintertid göra tjänst i de Åländska farvattnen och benämnas Trall, samt blifvit år 1900 af lotsverket emottaget, så att Öfverstyrelsen numera förfogar öfver tio ångfartyg förutom fyra till sjömätningångbåten Sextant hö-

rande ångkatrar, en kater för Lypertö—Åbo sjömätningsexpedition och en ångslup för sjömätningsexpeditionen i Keitele sjö.

Ur ingenjörkontorets här intagna redogörelse framgå i sammandrag, uppgifter öfver engelska sjömil, ångfartygen tillryggalagt och antal timmar de varit under ånga samt huru mycket stenkol under hvarje af åren 1897, 1898, 1899, 1900 och 1901 förbrukats.

Isbrytareångfartyget Sampo, bestäldt i England och år 1898 för lotsverkets räkning emottaget, begynte sin verksamhet hösten samma år.

Beträffande såväl detta fartygs som isbrytareångfartyget Murtajas tjänstgöring vid Hangö och deras verksamhet på andra orter under kampanjetiden, får jag ödmjukast bifoga styrkta afskrifter af fartygsbefälhafvarenes till Öfverstyrelsen insända berättelse härom. Bilaga Lit. H.

Till följande lotsplatser hafva däckade kuttrar anskaffats, nemligen: år 1898 till Pitkäpaasi i Wiborgs fördelning och Pörtö i Helsingfors fördelning, 1900 till Utö inom Åbo och Rönnskär i Wasa fördelningar samt 1901 till Raumo inom Åbo, Mariehamn med station vid uppasningsstället på holmen Kobbaklintarne i Ålands och Ajos inom Uleåborgs fördelningar.

Då dylika kuttrar förut funnits vid lotsplatserne Aspö i Wiborgs, Gråhara, Rönnskär och Hangöudds yttre i Helsingfors, Säbbskär och Råfsö inom Wasa fördelningar samt Sortanlaks i Ladoga sjö, var lotskuttrarnes antal sist-sagda år fjorton.

En del af kuttrarne vårdas och föras af lotsbetjeningen samt en annan del af särskildt antagne båtförare, hvilka härför aflönas genom Finska Sjöräddningssällskapet, på sätt bilagan Lit. K. utvisar.

Till lotsplatserne Konnus och Kuopio i Saima och Kallavesi fördelning samt Sannaniemi, Rahmasaari, Sordavala, Sirnitsä, Sortanlaks, Wuoratsu och Leppäniemi inom Ladoga lotsområde hafva år 1899 anskaffats tjänstebåtar åt der anstälde lotsar.

Nödiga remontarbeten å lotsverkets ångbåtar, isbrytarefartygen och lotskuttrarne hafva årligen utförts och der sådant varit af behovet påkalladt, till dessa äfven nya inventarier anskaffats.

IV. Lifräddningsväsendet.

Förutom de tidigare inrättade fyra räddningsstationerna vid Aspö, Rönnskär (Porkkala) Hangö och Utö, hafva under den femårsperiod, som berättelsen omfattar, nya räddningsstationer, genom anskaffande af räddningskuttrar, inrättats å följande platser: Pitkäpaasi, Söderskär, Rönnskär i Wasa lotsfördelning,

Relandersgrund och Kobbaklintarne vid Mariehamn och utgjorde antalet af räddningsstationer vid utgången af år 1901 alltså nio.

Lots- och fyrbetjente hafva i trettiofyra fall bistått i sjönöd stadda personer; med medalj för räddning af människolif hafva hugnats fem personer och af i lotsverkets tjänst anstälde personer hafva omkommit genom drunkning 15. Bilaga Lit. I.

Rörande lotsverkets samarbete med finska sjöräddningssällskapet se bilagan Lit. J.

V. Sjökarteverket och sjömätningar.

Såsom chef för sjökarteverket fungerade från periodens början till den 10 Juni 1899 Kaptenen Samsonoff samt från denna tid Kaptenen von Bonsdorff. Vid sjökarteverket voro under perioden såsom biträden anställda en officer och en ritare, hvarjemte en af lotsverkets officerare från början af 1901 dit ytterligare beordrades, för att derstädes tjänstgöra, emedan den förra personalen visat sig otillräcklig att medhinna behandling af det ständigt växande antalet ärenden. Utom de å sjökarteverket jemlikt Nådiga Förordningen af den 9 Maj 1888 ankommande ärenden, har praxis nemligen utvecklats sig derhän, att alla ärenden, som hafva afseende på sjöfarten, samt den årliga allt mer ökade skriftvexlingen med Marinministeriet och Hydrografiska Öfverstyrelsen, ankommit på sjökarteverkets handläggning för så vidt dessa ärendens behandling förutsätter specialkunskaper, hvilka icke kunna besittas af de Öfverstyrelsens tjänstemän, som handhafva den öfriga skriftvexlingen.

Hvad åter karteverkets utveckling beträffar, hafva under perioden följande arbeten utförts, nemligen:

1. Sjömätningsexpeditionernas arbeten.

Under nu ifrågavarande femårs period, från år 1897 till och med 1901, hafva hydrografiska arbeten utförts af följande tre ständiga sjömätningsexpeditioner:

1. *Bottniska vikens sjömätningsexpedition*, å ångbåten Sextant, i Bottniska viken;

2. *Lypertö Åbo sjömätningsexpedition*, å ångbåten Åland, i skärgården mellan Lypertö lotsplats och Ersta fjärd invid Åbo;

3. *Keitele sjömätningsexpedition* i Keitele sjö.

Hvarje af dessa expeditioners arbete har bestått i fortsättande af föregående års arbeten samt har utförts efter det af Dirigeranden i Marinministe-

rium fastställda program, i enlighet hvarmed hvarje expeditions arbeten hafva bestått uti:

- a) fortsättning af triangulation från föregående års slutpunkter för uträknande af fixpunkter och för affattning och sjömätning;
- b) topografisk affattning af fastlandet, med lodmar och undervattensstenar, inom det för hvarje bestämda arbetsområde;
- c) fortsättning af sluplodning från föregående års gräns;
- d) fortsättning af hafs- (djup) lodning i Bottniska viken inom norra expeditionens arbetsområde, vestvart från sluplodningen, till 30—40 farnars djup;
- e) fullständig trallning af farleder, nyupptäckta grund samt misstänkliga ställen inom hafsloddningen.

Dessutom har redan 1897 arbetsprogrammet ökats derigenom, att i det samma ingått jemväl undersökning öfver strömsättning och insändning af fakta erforderliga för en lotsningshandbok.

För utförande af dessa arbeten hafva personalen och nödiga båtar jemte öfrigt arbetsmaterial, enligt af Kejsrerliga Senaten fastställd stat, vid de skilda expeditionerna bestått af:

vid Bottniska vikens sjömätningsexpedition å ångbåten Sextant, hvilken jemte fyra ångkatrar år 1884 särskildt beståts för denna expeditions räkning, en chef-marinofficer, fem arbetsutförare, af hvilka tre officerare vid lotsverket och två mot arvode antagna biträden; 42 man förhyrdt manskap, af hvilka en styrman och två maskinister.

Chef för arbetena har varit Marinlöjtnant Alexander Rodionoff 5:te, hvilken år 1899 i sagda tjenst efterträds af Kaptenen vid flottans styrmanskår Konstantin Samsonoff; arbetsutförare hafva under perioden varit Stabskaptenen Uno August Hjelt (1900), Löjtnanten Jakob Wilhelm Lybeck (1897—1900) och Gustaf Wilhelm Gideon Pettersson (1897—1900), Underlöjtnanterne Edgard Rafael Örnholm (1897—1899) Gustaf Theodor Ahlstedt (1900—1901) och Eliel Wladimir Åberg (1900—1901), Landtmätaren Karl Almanzor Meller, Sjökaptenen Ernst Adolf Appelberg och löjtnanten vid 1:sta Nylands skarpskyttebataljon Georg Thure Nummelin (1898); såsom befälhafvare å sagda sjömätningångbåt hafva under samma tid tjenstgjort Löjtnanten Lybeck (1897—1900), Stabskaptenen Hjelt (1900) och Löjtnanten Petterson (1901);

Lypertö - Åbo sjömätningsexpedition, hvilken under kampanjen till sitt förfogande haft ångbåten Åland, en ångkater, två lodningsroddbåtar och en roddbåt för trallning; af en chef, kaptenen vid lotsverket Robert Filenius, af en landtmätare, Karl Rudolf Meller, antagen på årslön, och af två arbetsutförare, förhyrda för sommaren, samt förhyrd besättning från 16 till 18 man.

Besättningen på ångbåten Åland har utgjorts af en befälhafvare (1897 och 1898 sjökaptenen Gustaf Alfred Mannelin och från 1899 Sjökaptenen Johan Gottfrid Lindholm), en maskinist och 4 man, enligt särskild stat, hvarföre underhållet af ångbåten jemte dess besättning icke ingått i expeditionens stat.

Expeditionens personal har bestått af: dåvarande Lotsuppsyningsmannen i Uleåborgs fördelning August Laurentius Laurén (1897), Sjökaptenerna Ekblom (1898), Nylund (1899—1901), Sannholm (1901) samt Landtmätaren Lindman (1899—1900) och Karl Gotthard Meller;

Keitele sjömätningsexpedition under befäl af Stabskaptenen vid lotsverket Karl Alexander Liljeberg, som till sitt förfogande haft ångkatern Warma och 4 roddbåtar; af fyra förhyrde arbetsutförare (två sjökapten för lodningen och två landtmätare, af hvilka den ene åtnjutit årlön) samt 19 man förhyrdt manskap. Arbetsutförare hafva varit Landtmätarna Sältin (1897), Ahlbom (1899—1900), Niemi (1898), Lassas (1899), Salin (1900), Sjökaptenerna Erich (1897), Grandell (1897—1899), Ahlbom (1898—1899), Wahlberg (1900—1901), Palmroth (1900) och Björklund (1901).

Utom förenämnde personer har till de båda sistnämnda expeditionerna under hvarje sommar intill år 1899, på kort tid tillkommenderats föreståndaren för sjökartverket vid Öfverstyrelsen, Kaptenen Samsonoff, hvilken dervid utfört triangulation. Efter 1898 har triangulationen vid oförmälda sjömätningsexpeditioner fortsättningsvis verkstälts af dessas chefer, Kaptenen Filenius och Stabskaptenen Liljeberg; vid Keitele sjömätningsexpedition har triangulationen under år 1901 utförts af föreståndaren för sjökartverket Kaptenen von Bonsdorff.

Sålunda hafva vid förenämnda ständiga sjömätningsexpeditioner årligen arbetat:

officerare	7
sjökapten med stadigvarande anställning	2
» antagna för kampanjen	5
landtmätare	4
förhyrdt manskap	79

Summ 97.

Om vintern hafva alla ritningsarbeten i och för redovisning af det under kampanjen utförda arbetet och samtliga kort, planchetter m. m., vid Bottniska vikens expedition utförts af vid densamma anstälde 4 officerare, sjökapten och landtmätaren; äfvensom vid de två andra sjömätningsexpeditionerna verkstälts af respektive chefer jemte landtmätaren med tillhjälp, der så erfordrats, af en extra ritare, så att under förloppet af vintern 10—12 personer varit sysselsatta med uträknings- och ritningsarbeten.

Under den period föreliggande berättelse omfattar hafva sjömätningsexpeditionerna begynt sina arbeten efter derom af mig meddelade order; tidpunkten för kampanjens början har fastställts med afseende på den för hvarje expedition bestämda arbetstidens långvarighet samt vederleksförhållandena. Bottniska vikens sjömätningsexpeditions kampanj har varat 5 månader. Utrustningen af sjömätningångfartyget har begynts i så god tid, att densamma, hvartill åtgått en tid af circa en månad, varit slutförd i medlet af Maj månad, till hvilken tid platsen för arbetena, mellan Råfsö och Nystads hamnar, vanligtvis varit isfri. Efter slutförd utrustning af ångfartyget jemte ångkatrar har expeditionen afgått till arbetsplatsen mellan 15—21 Maj och efter ankomsten dit vidtagit med arbetenas utförande mellan 20—25 Maj, beroende på väderleksförhållandena och isen, hvilken ibland endast 2 à 3 dagar före expeditionens ankomst till arbetsplatsen drifvits till hafs. De första arbetsdagarna hafva vid alla expeditioner användts till förnyande af märken, utställning af grundqvadratens remmare för sluplodningen samt till stroppning af stenar, då arbeten ute på sjön icke kunnat försiggå.

Lypertö—Åbo och Keitele sjömätningsexpeditioner hafva begynt kampanjen under senare hälften af Maj månad och har kampanjen varat 4 månader.

Från Helsingfors har förstnämnda expedition afgått till sin arbetsplats, med ångbåten Åland, omkring den 25 Maj samt påbörjat arbetena den 29 Maj, sedan de till expeditionen hörande roddbåtarna utrustats på expeditionens stationsort; den sistnämnda expeditionen har afrest i slutet af Maj samt påbörjat sina arbeten, efter slutförd utrustning af ångkatern och roddbåtar i slutet af Maj eller början af Juni.

För utrustning af ångkatrarna och roddbåtarna vid sistsagda tvänne expeditioner hafva vanligtvis ett antal arbetsskarlar någon tid före arbetenas början blifvit förhyrde, hvilka arbetare utfört erforderlig remont och målning af ångkatrarna, förrän expeditionen ankommit till platsen för sin verksamhet. Förhyrningen före kampanjens början af ofvanförmälda arbetare har visserligen medfört en mindre utgift, som icke varit förutsedd i Lypertö—Åbo expeditions stat, men har detta deremot möjliggjort att expeditionens arbeten kunnat försiggå under hela den härför bestämda tiden af 4 månader.

Vid Keitele sjömätningsexpedition hafva för utförande af utrustningsarbeten, enligt stat, på $\frac{1}{2}$ månads extra tid förhyrts en sjökaptan och en maskinist.

Efter det expeditionerne anländt till arbetsplatsen, påbörjat affattnings- och lodningsarbeten, hafva dessa arbeten försiggått utan uppehåll hela sommaren och afslutats om hösten, beroende på väderleksförhållanden. Återkomsten till Helsingfors har egt rum några dagar före afslutningen af kampanjen; de sista dagarna före expeditionens afgang från arbetsplatsen hafva vanligtvis

användts till upptagning af roddbåtarna och remmare samt uppläggande af annat material, som kvarlemnats å platsen.

Siffrorna i nedanstående tabell utvisa arbetstidens längd för en hvar sjömätningsexpedition, under nu ifrågakvarande femårsperiod:

	Kampanjens längd Från - till.	Afgång från Hel- singfors.	Ankomst till arbets- platsen.	Arbetstiden.		Afgång från arbets- platsen.	Ankomst till Hel- singfors.	Arbetstidens längd.
				Arbetena på- börjades.	Arbetena af- slutades.			
Bottniska vikens sjömätningsexpedition.								
1897	11/V—10/X	15/V	17/V	21/V	6/X	7/X	8/X	141 dagar
1898	14/V—13/X	18/V	19/V	20/V	6/X	9/X	10/X	140 »
1899	16/V—16/X	22/V	24/V	25/V	8/X	10/X	12/X	137 »
1900	19/V—18/X	22/V	23/V	26/V	8/X	10/X	11/X	138 »
1901	15/V—14/X	21/V	22/V	23/V	8/X	10/X	11/X	139 »
Lypertö—Åbo sjömätningsexpedition.								
1897	14/V—13/IX	18/V	20/V	3/VI	7/IX	11/IX	12/IX	110 »
1898	16/V—15/IX	18/V	19/V	24/V	7/IX	12/IX	14/IX	111 »
1899	20/V—22/IX	21/V	23/V	27/V	14/IX	16/IX	21/IX	110 »
1900	22/V—21/IX	26/V	26/V	22/VI	11/IX	18/IX	20/IX	108 »
1901	24/V—24/IX	25/V	27/V	3/VI	17/IX	21/IX	22/IX	113 »
Keitele sjömätningsexpedition.								
1897	18/V—17/IX	18/V	22/V	24/V	14/IX	17/IX	19/IX	115 »
1898	10/V—16/IX	18/V	21/V	26/V	13/IX	20/IX	21/IX	115 »
1899	23/V—22/IX	23/V	29/V	1/VI	16/IX	23/IX	24/IX	110 »
1900	26/V—26/IX	26/V	30/V	1/VI	17/IX	22/IX	23/IX	110 »
1901	18/V—17/IX	19/V	23/V	24/V	10/IX	16/IX	16/IX	110 »

Ur förestående tabell framgår sålunda att medellängden af arbetstiden för de förflytna fem åren varit:

vid Bottniska vikens sjömätningsexpedition	139 dagar
» Lypertö—Åbo	110 »
» Keitele	112 »

Om från detta antal dagar borträknas helg- och söndagar, under hvilka, enligt instruktionen för sjömätningarna, arbete icke utförts eller sålunda; för

användts till upptagning af roddbåtarne och remmare samt uppläggande af annat material, som kvarlemnats å platsen.

Siffrorna i nedanstående tabell utvisa arbetstidens längd för en hvar sjömätningsexpedition, under nu ifrågavarande femårsperiod:

	Kampanjens längd Från - till.	Afgang från Hel- singfors.	Ankomst till arbets- platsen.	Arbetstiden.		Afgang från arbets- platsen.	Ankomst till Hel- singfors.	Arbetstidens längd.
				Arbetena på- börjades.	Arbetena af- slutades.			
Bottniska vikens sjömätningsexpedition.								
1897	11/v—10/x	15/v	17/v	21/v	5/x	7/x	8/x	141 dagar
1898	14/v—13/x	18/v	19/v	20/v	6/x	9/x	10/x	140 »
1899	16/v—16/x	22/v	24/v	25/v	8/x	10/x	12/x	137 »
1900	18/v—18/x	22/v	23/v	26/v	8/x	10/x	11/x	138 »
1901	15/v—14/x	21/v	22/v	23/v	8/x	10/x	11/x	139 »
Lypertö—Åbo sjömätningsexpedition.								
1897	14/v—13/IX	18/v	20/v	3/vI	7/IX	11/IX	12/IX	110 »
1898	16/v—15/IX	18/v	19/v	24/v	7/IX	12/IX	14/IX	111 »
1899	20/v—22/IX	21/v	23/v	27/v	14/IX	20/IX	21/IX	110 »
1900	22/v—21/IX	25/v	26/v	22/v	11/IX	19/IX	20/IX	108 »
1901	24/v—24/IX	25/v	27/v	3/vI	17/IX	21/IX	22/IX	113 »
Keitele sjömätningsexpedition.								
1897	18/v—17/IX	18/v	22/v	24/v	14/IX	17/IX	19/IX	115 »
1898	10/v—15/IX	18/v	21/v	26/v	13/IX	20/IX	21/IX	115 »
1899	23/v—22/IX	25/v	29/v	1/vI	16/IX	23/IX	24/IX	110 »
1900	26/v—25/IX	26/v	30/v	1/vI	17/IX	22/IX	23/IX	110 »
1901	18/v—17/IX	19/v	23/v	24/v	10/IX	16/IX	18/IX	110 »

Ur förestående tabell framgår sålunda att medellängden af arbetstiden för de förflutna fem åren varit:

vid Bottniska vikens sjömätningsexpedition	139 dagar
» Lypertö—Åbo	110 »
» Keitele	112 »

Om från detta antal dagar borträknas helg- och söndagar, under hvilka, enligt instruktionen för sjömätningarna, arbete icke utförts eller sålunda; för

Bottniska vikens sjömätningsexpedition 22 dagar och för de öfriga expeditionerna 17 dagar, så synes att under ifrågavarande fem år medellängden af arbetstiden varit:

vid Bottniska vikens sjömätningsexpedition .	117 dagar
» Lypertö—Åbo	» . 94 »
» Keitele	» . 95 »

Genom att jemföra ofvanstående siffror med de i nedanupptagna tabell införda, utvisande antalet dagar, då arbetet på sjön i verkligheten kunnat förgå vid de skilda expeditionerna, eller:

Å r.	A n t a l a r b e t s d a g a r .									
	Vid Bottniska vikens sjömätningsexpedition.				Vid Lypertö—Åbo sjömätningsexpedition.			Vid Keitele sjömätningsexpedition.		
	Antal arbetsdagar utom helgdagar.	Antal arbetsdagar affattning.	Antal arbetsdagar sluplodning.	Antal arbetsdagar djuplodning.	Antal arbetsdagar utom helgdagar.	Antal arbetsdagar affattning.	Antal arbetsdagar lodning.	Antal arbetsdagar utom helgdagar.	Antal arbetsdagar affattning.	Antal arbetsdagar lodning.
1897	119	94	50	1	94	40	33	98	50	37
1898	118	110	90	25	95	69	71	98	95	63
1899	115	89	73	28	93	67	67	93	67	59
1900	116	83	63	18	91	66	69	93	77	62
1901	117	83	86	29	95	75	73	92	73	63
Medeltal	117	92	72	25	94	63	62	95	70	57

synes, att under denna femårsperiod, såsom gynsamma för affattning och lodning hvad antalet arbetsdagar beträffar, äro att anses åren 1898 och 1901, samt såsom ogynsamma 1897 och 1900, hvilket äfven bekräftas af arbetsresultatet för dessa år, anfördt i tabellen öfver »framgången af arbeten» införd längre fram.

Arbetena, hvilka såsom tidigare anförts, bestått i utförande af triangulation, topografisk affattning af stränder, sluplodning och trallning samt, vid Bottniska vikens sjömätningsexpedition, jemväl af djuplodning från ångbåten, hafva utförts efter ett för alla expeditioner enhetligt system.

Triangulationen har utförts vid hvarje expedition, för att bestämma fixpunkter för affattningen och lodningen och har bestått i uppmätning medelst teodolit af horisontela vinklar mellan uppförda signaler, samt tjenat såsom

fixpunkter och hvilkas geografiska läge uträknats: vid Bottniska vikens sjömätningsexpedition, enligt Gauss' formler och vid de andra två expeditionerna, enligt Le Gendre's formler, med användande af jordsferens dimensioner, föreslagna af Professor Wahlbäck.

Vinkelmätningen har utförts i tre eller sex serier från signalens centrum eller har hänförs dertill.

Signalerna hafva uppförts, beroende af platsens beskaffenhet, såsom 3 eller 4 sidiga pyramider med en vicirstång eller ock hafva, såsom till exempel vid norra expeditionen, på flere ställen uppstälts sammansatta dubbla pyramider och till och med en signal i flere våningar uppförts på den lågländta, med tät skog bevuxna Nurmis benämnda udde vid inloppet till Raumo.

Signalerna hafva uppbygts med expeditionens egna hjälpmedel och förnämligast på sådana dagar, då till följd af vederleksförhållandena arbeten i sjön icke kunnat utföras.

Triangulationen vid Lypertö—Åbo sjömätningsexpedition har blifvit ledd från de inom expeditionens arbetsområde befintliga punkter, som uträknats af ryska expeditionen för Finlands topografiska affattning; vid Keitele expedition hafva deremot utgångspunkterna utgjorts af två gradmätningpunkter Ilomäki och Listonmäki, belägna nära Keitele sjö.

Vid Bottniska vikens sjömätningsexpedition har triangulationen fortsatts intill 1897 från gamla nätets fixpunkter, hvilka ledts, från 1877—1878, från astronomiska punkten Moikepää i Wasa skärgård. År 1897 har en ny bas blifvit uppmätt på en dertill utsedd plats på norra stranden af Bredviken söderom Utterö halfö, hvilken plats är sandig och alldeles jemn utan växtlighet och består i sin norra del af rörlig sand, framträngande till Utterö i dyner af ända till 25 fots höjd. Det är derföre att befara, det norra ändan af baslinien kommer att fullkomligt betäckas af sand.

Till förstärkande af ändpunkter till sagda bas hafva under dess slutpyramider uppgräfts qvadratformiga gropar med en sida af omkring 1.5 meter och till 0.8 meters djup samt dessa gropar uppfylts med släta stenar. I midten af dessa stenar har en stor rund sten, försedd med en bult, blifvit lagd och fästats vid de öfriga stenarna medelst cement. Uti den vid stenen anbragta bulten har borrats ett centrum, som utgör punkterna, antagne för basliniens början och slut.

Sjelfva basen har uppmäts längs en ställina af samma slag, som användes för telefonledning, medels särskildt för detta ändamål beställda stänger med kompensationsinrättning; detta i och för undvikande af nödvändigheten att jemföra dem under sjelfva mätningen.

Stängerna hafva förfärdigats af mekanikern vid Nikolajeffska observatoriet i Pulkova och hafva, före arbetena i Juli månad samt efter deras afslutning, i Oktober, jemförts i Pulkova med en der befintlig »komparator».

För att i framtiden kunna jemföra stängerne med normalt mått, har anskaffats från Bomberg i Berlin en meterstång af stål, hvilken jemförts med den normala internationella metern i Petersburg, vid Öfverstyrelsen för mått och vigter.

Sjelfva uppmätningen af basen har utförts den 14, 15, 16, 18 och 19 Augusti medelst två stänger och med hvarje stång i två särskilda riktningar; basens längd var 3,614,633 meter + 0.019^m. För orientering af triangulationsnätet blef azimuten af sidan Mäntykallo—Säbbskär astronomiskt bestämd. Skilnaden mellan den funna azimuten och den år 1896 medelst triangulation uträknade, befanns vara 3'.

Till utgångspunkt för det nya ledande triangulationsnätet har valts den astronomiska punkten, klocktornet å Björneborgs kyrka, hvars geografiska koordinat tagits från »Förteckningen öfver astronomiska punkter i Finland, af Vitkoffsky», intagen i de af Generalstaben utgifna »Militära-Topografiska afdelningens anteckningar».

Åren 1897 och 1898 hafva alla punkter i trakten vid Räfsö ånyo uträknats i enlighet med de nya grunderne och derefter har hela triangulationen sydvart utförts på grundvalen af den nya basen och azimuten.

Alla triangulationspunkter, bestämda af den förra chefen för norra expeditionen, Löjtnanten vid flottan Rodionoff, hafva uträknats enligt Bessel's jordsfers element, men sedan nuvarande Chefen för expeditionen, Kaptenen Samsonoff gjort förfrågan, af hvilka jordsfers element man borde begagna sig, har jag uti en den 15 Maj 1900 utfärdad order anbefalt, att framdeles, vid uträkning af triangulation, begagna sig af de jorrdimensioner, som af Professor Wahlbäck föreslagits; i sådant afseende och för utgifning af nya kort öfver dessa trakter, hafva alla triangulationspunkter af nätets mellan holmen Stora Enskär vid Räfsö och Nurmis udde vid Raumo ånyo blifvit uträknade dels år 1901, dels senare, så att vid uträkning af det nya triangulationsnätet, de samma Wahlbäckska jorrdimensioner bibehållits och hafva dessa jorrdimensioner begagnats såväl vid uträkning af det gamla nätets mellan Nikolaistad och Räfsö, som ock för triangulation i och för topografisk affattning af Finland och Östersjön (utförd af General Schubert) till hvilkens triangulationspunkter i Ålands skärgård Bottniska vikens triangulation kommer att anknytas.

Topografiska affattningen har utförts vid alla expeditioner i skala 200 saschen på 1 eng. tum (1:16,800) å mensulbräden eller planchetter, indelade på af preussiske geodeten Müfling föreslaget sätt, hvilket äfven användts i Ryssland, enligt hvilket utsattes 3 eller flere geodetiska punkter efter deras

geografiska koordinat. Ramarne å planchetterne, på hvilka affattningen utfördes, äro fullkomligt beroende af platsen för arbetet, hvarföre den ena planchetten icke utgör fortsättning af den andra, utan mestadels upptager en del af den förra eller senare planchettens område; en sådan indelning af arbetsplanchetter, förorsakad af lokala förhållanden å arbetsplatsen och isynnerhet deraf, att holmar ligga spridda från hvarandra, fordrar naturligtvis, att man om vintern. förfärdigar, vid hvarje expedition, nya planchetter öfver det bearbetade området, visande detsamma i regelbundna linier af planchetten, hvilka beröra hvarandra med sina ramar.

Sjelfva affattningen utföres vid alla expeditioner lika, strandkonturerna bestämmas med afståndsmätare (kipregel och stång) från en stations punkt, bestämd genom 3 syftningar; sjelfva strandkonturerna hafva uppritats från en båt, med hvilken landtmätaren rest längs stranden, (först i en särskild bok i stor skala) mellan de punkter der stängen varit uppstald. Alla märkbara föremål, äfvensom större öfvervattenstenar, klippor och remmare hafva bestämts vanligtvis genom 3 syftningar. Strandstenar deremot bestämmas genom kipregel med stånd. De affattade strandkonturerna hafva från boken uttritats å planchetten vanligtvis under den första dag, då arbetena på sjön icke kunnat företagas.

Fundamentala remmare i kvadratnätet, inom hvilket lodningen utföres, bestämmas äfven efter deras utsättning genom 3 syftningar.

Vid de fall, då kvadratnätet utdragits på stort afstånd från stranden utanför gränserne af affattningsplanchetterne, hafva särskilda planchetter uppritats i skala af 400 saschen på en tum, å hvilka medels 3 syftningar bestämts alla utsatta remmares läge.

Framgången af landtmätarens arbete är naturligtvis beroende af förhållandena å platsen för arbetena; så till exempel har i Bottniska viken, de sista 2 åren, platsen för affattningen bestått af kringsspridda mindre holmar och hafva resorna mellan holmarna och deras inskurna stränder tagit en viss tid i anspråk samt har antalet bestämda punkter ökats, då deremot i skärgården närmare fastlandet, såsom till exempel vid Lypörtö- Åbo och Keitele expeditioners arbetsområde, landtmätarens arbete varit jemförelsevis mera produktivt..

Af strandens topografiska detaljer hafva å planchetterna utsatts endast nära densamma belägna skoggränser, byggnader jemte åkrar samt andra vid stranden belägna föremål. Bestämningar af höjden af kullar m. m. i trakterne af arbetet hafva påbörjats, vid Bottniska vikens sjömätningsexpedition, först från år 1901; före denna tidpunkt utfördes sådant arbete icke på grund af strändernas obetydliga höjd. Vid de öfriga 2 expeditionerna har detta arbete alls icke utförts.

Sluplodning. I likhet med föregående år har sluplodning verkstälts vid alla expeditioner hvarje år såsom fortsättning af föregående årets lodning. Lodningen har utförts enligt qvadratsystemet med sidor af från 100 till 400 saschen, beroende af ställets bredd; så till exempel i Bottniska viken, der arbetet utförts på öppet hafsområde, hafva qvadrater med 400 sachsens sida utsatts; vid de öfriga expeditionerna, hvilka arbetat i trängre farvatten, var qvadraten icke större än 200 saschen; vid trängre ställen och sund, hvarest man icke kunde anordna ett nät af qvadrater, har lodningen blifvit utförd med parallella linier normalt mot stranden. Nätets grundkvadrat utsattes vanligtvis med mensulen (planchetten) från strandpunkten och från denna hafva utsatts band af qvadrater öfver hela lodningsområdet. Ibland har det varit erforderligt att, under sommarens lopp, isynnerhet vid expeditionens arbeten i skärgården, utsätta grundkvadrater flere gånger, ifall området först utgjorts af en fjärd, hvilken genom ett sund förenats med en annan fjärd. Alla kvadrat remmare hafva bestämts å planchett medels 3 syftningar från strandpunkten, hvilket arbete utförts af landmätaren, efter verkställd utsättning af en hel serie remmare.

Lodningen har verkstälts vid alla expeditioner med parallella linier efter 25 saschen; lodningslinierna hafva utmärkts genom linieremmare, hvilka utsatts af arbetsutförarene efter vinklar mellan kvadratremmarene och i deras enslinie.

Vid Bottniska vikens sjömätningsexpedition har lodningen utförts med 3 ångkatrar, hvarvid lodet kastats efter propeller slagtäljaren, i enlighet med förhanden varande djup, ström och vågsvall och således icke lika å hela lodningsliniens utsträckning, utan endast under en sida af kvadraten. Lodlinierne utgå från stranden till hafs ända till 20 verst, och avslutas vanligtvis vid 12-14 famnars djup, ifall att längre bort vid ångbåten Sextants kustdjuplodning icke påträffats mindre djup.

Sluplodningens afslutning vid 12 famnars djup är härledd af alla föregående arbeten i Bottniska viken; vid studium af föregående års planchetter har utredts, att endast 11-12 famnars djup och på ett afstånd af icke mindre än 7-9 verst från strnden af utöarne, vikens botten antager en mera jemn sänkning, ehuru å mera närbelägna ställen kan påträffas 11-12 famnars djup och äfven 20-25 famnars, men endast såsom mindre fläckar eller gropar, efter hvilka iakttagits en plötslig höjning af botten.

Vid de båda andra expeditionerna, arbetande på områden, som begränsas af holmar, har lodningen utförts från strand till strand och med roddbåtar; lodet har kastats efter ett bestämdt antal roddslag, hvilket antal å sin sida varit beroende af vågsvallets storlek, ström och djuplek. Vid mindre djuplek är antalet roddslag eller propellerslag mindre, vid större djuplek större, enär sänkningen af lodet och dess upphalning fordra tid, hvarföre vid mindre djup lodningen erhålles tätare och vid större djup glesare. Vid en

kvadratsida å 200 saschen erhålles i medeltal, då djupleken uppgår ända till 6 famnar, 20 och vid djup, öfverstigande 10 famnar, 13—15 lodskott. Häraf framgår att antalet verkställda lodskott är fullkomligt beroende af det undersökta områdets djup.

Till karakteriserande af den utförda sluplodningen anföres nedanstående tabell.

Sommaren år.	Bottniska vikens sjömätningsexpedition.		Lypörtö—Åbo sjömätningsexpedition.		Keitele sjömätningsexpedition.	
	Antal lodskott på en verst.					
	Linie.	Qvadrat.	Linie.	Qvadrat.	Linie.	Qvadrat.
1897	39	624	42	849	33	642
1898	49	971	43	856	37	827
1899	40	806	42	911	38	772
1900	39	777	39	777	33	676
1901	36	714	35	686	27	548
Medeltal	40.6	778.4	40.2	816	33.6	693

hvaraf synes att i medeltal för 5 års perioden belöpa sig å en linieverstlodning:

vid Bottniska vikens sjömätningsexpedition 41 lodskott.
 » Lypörtö—Åbo » » 40 »
 » Keitele » » 34 »

eller å qvadratverst respektive 778, 816 och 693 lodskott.

Alla dessa anförda siffror förändra sig allt efter det allmänna djupet å området; så till exempel hade expeditionen, medan den sommaren 1898 arbetade i skärgården mellan Säbbskär och Bergskärs lotsplatser, 49 lodskott per linieverst eller 971 per qvadratverst; djupleken å detta ställe är obetydlig, förnämligast förekommo ref och grund; det nästa året fortsattes lodningen längre sydvart, men utbreddes nu till öppna hafvet bortom lotsmärket Petterskär, hvarest djupleken är större; under de två återstående åren 1900 och 1901, äfvensom 1897 hafva denna expeditions arbeten varit koncentrerade vid yttre delen af skärgården vid Råfsö, Nurmis samt mellan Lökö båk och Enskärs fyr, hvarest djupleken i allmänhet är 10—12 famnar, hvarföre antalet lodskott per verst minskats. Det samma kan äfven sägas om Lypörtö—Åbo.

sjömätningsexpedition. Under de första 3 åren hade expeditionen, då den utförde mätningar å inre farleden från Lypörtö till Palva förbi Helsinge till Enskärsfjärd, ett icke alltför djupt område, hvarföre antalet lodskott per verst öfverstigtit det normala; efter det arbetena påbörjats, dels å Palva fjärd och å farleden förbi Ruotsalais till Erstan i en af höga berg omgifven trakt, har antalet lodskott såsom ur den anförda tabellen framgår, minskats genom företrädesvis rådande större djuplek.

Vid Keitele expedition har lodningen utförts något glesare, om man jemför arbetena efter samma grunder, som vid de andra expeditionerne.

Djupsjölodning har under denna femårsperiod utförts endast vid Bottniska vikens sjömätningsexpedition och bestått i verkställande af två slags lodningar från ångbåten Sextant, nemligen: 1:o) *tätare, närmare stränderna* till 20 famnars djup, för undersökning af vesterifrån till sluplodningen angränsande område; denna lodning har vanligtvis utförts å det område, som undersökts från sluplodningen och tjenat till hufvudsaklig hjälp vid bestämmandet af sluplodningens gränser och utsträckningen vestvart af därför erforderlig serie qvadrater; samt sedan, efter den tätare lodningens slut eller übland parallelt dermed, utförts 2:o) *djuplodning*, sträckande sig vestvart utom synvidden af på land befintliga föremål till 35—40 famnars djup, hvarvid för underlättande af bestämmandet af ångbåtens plats måste utsättas flytande märken, bestående af stora hafsremmare med klot, hvilkas läge bestämts genom vinklar mellan föremål, som från ångbåten kunna upptäckas på land.

Djupsjölodning har utförts i linier eller i N. och S. eller i O. och W., beroende af landmärkens läge och den hast, med hvilken det varit nödigt att utföra lodningen å området närmare stränderne; lodning har därför utförts endast å detta område från N. till S., emedan lodning på sådant sätt omfattat en större yta och gått betydligt framom sluplodningen, hvars vestra gränser derigenom i tid kunnat bestämmas. Djuplodningen närmare stränderna har utförts med djuplod, hvilka för hand kastats i tur från ångbåtens båda sidor och vid djupsjölodningen har begagnats mekaniskt lod (samma djuplod), hvilket firats ut och in medels ångwisch hvarvid fartyget måste fullständigt stoppas, en omständighet som naturligtvis i betydlig grad inverkat på framgången af denna lodning.

Afståndet mellan lodningslinierne har, vid djuplodningen närmare stränderne, varierat från 100 till 150 saschen och, vid djupsjölodning, till och öfver en half sjömil, (300—450 saschen) allt detta beroende af bottens djup och karaktär, hvilket visat sig vid den genomlodade linien.

Lodskotten och djuplodningen närmare stränderne hafva vanligtvis utförts jemväl efter slagväljaren, vid en medelhastighet af 3 knop, så att hvarje 10:de lodskott inträffat efter 10—12 minuter; vid djupsjölodningen, utförd

med stoppning af fartyget, har hvarje 10 lodskott bestämts, likasom vid djuplodningen närmare stränderna, medels vinklar, efter 20—25 minuter. Denna betydliga skilnad vid 10 lodskott visar redan af sig sjelf långsamheten af djupsjölodningens utförande och efter en rad experiment har år 1901 uppnåtts en större skyndsamhet genom en anordning för öfverföring af lodet, hvilket haft till följd, att utförandet af djupsjölodningen till sina resultat närmast sig djuplodningen närmare stränderna.

Den anförda långsamheten af djupsjölodningen, som berott på nödvändigheten att begagna sig af ett lod, hvilket ut- och infirats medels ångwisch, hvarvid full stoppning af fartyget varit oafvisligt nödvändig, och på omöjligheten att begagna sig af handdjuplod vid djup öfverstigande 16—18 famnar, enär vid vanlig lodningsfart lodet icke hinner nå botten, var en eggande orsak till förvärligande af en önskan att kunna utföra äfven djupsjölodning medels djuplod, d. v. s. utan att stoppa fartyget; på förslag af chefen för expeditionen, Kaptenen Samsonoff har å ångbåten Sextant tillämpats ett af Kapten Wharton föreslaget förfaringssätt för maning af lodet förut på större afstånd, enär möjligheten att uppmäta djup under gång till en bestämd gräns endast berott på en större eller mindre maning af lodet. Vid djuplodning närmare stränderne kunde lodet, hvilket kastats från det ställe på båten der kommandobryggan börjar och upphalats akterut, härintills användas under fartygets gång till ett djup af 15—18 saschen; derefter stälde sig dess användning svårare utan minskning af farten eller full stoppning af fartyget, hvaremot numera genom inrättande af en anpassning, med hvars hjälp det är möjligt att kasta lodet nästan från fartygets för, lodning utan stoppning af farten kan företagas till 30 famnars djup.

Sjelfva anpassningen består deri, att från en spira, fästad, vid aktern, till en spira, fastsatt vid den 2 spanten från fören, är spänd en ledare af stål med lutning föröfver. Å denna ledare löper ett block med en häfarmad drejkrok, hvilken kan halas medels en draglina; efter inhalning af lodet akterut, fästes det å blockets drejkrok och halas med draglinan till förspiran; då lodet efter ringning af slagväljaren skall kastas, stötes blocket genom ett ryck med draglinan mot spiran, hvarigenom häfarmen befriar drejkroken och lodet faller.

Denna anpassning har möjliggjort att mana lodet 2 gånger längre framåt än förut, samt derjemte befriat manskapet från besväret att föra lodlinan kring alla båtdärfvertar m. m. hvilket i icke ringa grad tröttat lodkastaren och ganska snart utmattat honom; nu deremot stå lodarene på sina platser akterut och draga endast i draglinan.

För att med större tydlighet bevisa ändamålsenligheten af denna anpassning, anföres här nedan i en tabell uppgifter angående djupsjölodningen

närmare stränderna för åren 1898, 1899 och 1900, under hvilka år lodningen utförts utan antydda anpassning och för 1901, då under hela sommaren den nya anpassningen begagnats:

År.	Djuplodning närmare stränderna.				Djupsjölodning			
	Antal arbets- timmar.	Antal lodde- verst.	Antal lodskott.	Under en tim- me har lodats verst, lodskott.	Antal arbets- timmar.	Antal lodde- verst.	Antal lodskott.	Under en tim- me har lodats verst, lodskott.
1898	90 t. 20	303.3	3,976	$\frac{3.35}{44}$	75 t. 40	254.8	1,483	$\frac{3.36}{19}$
1899	107 t. 15	483.2	4,570	$\frac{4.5}{43}$	97 t. 10	334.7	2,002	$\frac{3.43}{20}$
1900	27 t. 10	107.0	1,146	$\frac{3.9}{42}$	104 t. 37	345.8	2,083	$\frac{3.30}{20}$
Medeltal	74 t. 55	297.8	3,230	$\frac{3.98}{43}$	92 t. 29	311.7	1,856	$\frac{3.37}{20}$
1901	120	600.0	5,536	$\frac{5.00}{46}$	62 t. 20	274.4	2,305	$\frac{4.40}{37}$

Sålunda framgår af anförda tabell, att den beskrifna anpassningen märkbart påskyndat utförandet af lodningen. Under en arbetstimme år 1901 lodades vid djuplodning närmare stränderna i medeltal 1.02 verst och vid djupsjölodning 103 verst mera än under föregående år, hvarjemte, vid djupsjölodning, antalet lodskott per verst äfven ökats d. v. s. med den nya anpassningen utföras djupsjölodningen med tätare kastning af lodet.

Ehuru man vid djuplodning närmare stränderna erhållit per verst 10—12 lodskott och vid djupsjölodning 4—8 samt lodningen numera, genom förberörda anpassning, ökats med 2—4 lodskott, så erbjuder dock denna djuplodning icke full säkerhet för sjöfarande. Mellan djuplodningens lodskott möjligen förefintliga mindre djup minska nämligen tillförlitligheten af de genom djuplodningen erhållna resultaten, isynnerhet inom arbetsområden närmare stränderna, hvarest alltid förekommer ändring af bottens relief. Detta är orsaken hvarföre år 1897 då det blef bekant, att å särskilda fartyg använts en nyuppfunnen apparat, hvilken tillkännager förekomsten af ett visst djup, och är känd under namn af »James' patent lod», uppstod önskan att försöka apparaten vid utförandet af lodning.

Genom min bemedling har ett sådant lod erhållits till låns från Kejserliga yachten »Polstjerman» och har detsamma användts en tid, för att ut-

röna dess verkan vid $4\frac{1}{2}$ knops gång och möjligheten af dess användning vid stoppning af maskinen och sjelfva fartyget, för kastning af lodet.

De under sommaren 1897 med detta lod å ångbåten Sextant verkställda försök, hvilka upprepats i min närvaro, hafva gifvit önskad resultat, hvarföre beslöts att för ångbåten anskaffa ett sådant patentlod, genom hvars användning de vid lodning erhållna resultaten skulle blifva fullt tillförlitliga.

Detta lod gifver möjlighet att vid lodning vara fullt säker att på den gifna linien intet djup passeras, om närvaron af hvilket man önskar blifva underrättad; så till exempel upptäckas med detta lod å hvarje linie af djuplodning närmare stränderna alla 7 famnars och mindre djup och vid djupsjölodning förbigås icke 12—15 famnars djup.

Genom användning vid djuplodning af detta patentlod kan hela lodlinien med säkerhet beräknas vara fri från djup, mindre än de å kortet utsetta.

Bogsertrall.

Den intill år 1896 begagnade trallen af gammal typ, bestående af två vid fartygets sidor (bordläggning) fastgjorda vertikala spiror, som kunna ned-sänkas på önskvärdt trallnings djup och hvilka voro nedtill förenade medels en tvärspira, hade med alla sina förtjenster flere fel, af hvilka det viktigaste var det, att trallen såsom fästad vid fartyget, var beroende af alla dess rörelser, hvarföre trallning vid sjögång blef ofullständig och det med en sådan trall var möjligt arbeta endast vid lugnt väder. Då dagar med sådan väderlek under arbetstiden voro jemförelsevis få, nödgades man inskränka sig till undersökning med trall af misstänkliga ställen, till trallning af en eller två linier å farlederne och inträffade det icke så få gånger, att i farleder, hvilka noggrant undersökts med sluplodning och på detta ofullständiga sätt upptrallats, senare nya grund blifvit upptäckta.

Denna omständighet har föranledt mig att allvarsamt taga i öfvervägande såväl sättet för utförande af trallning som ock användbarheten vid arbetena af en ny trallmodell. Utgående från den synpunkt, att man endast med en bogsertrall, såsom varande oberoende af fartyget, kunde arbeta vid sjögång, hvarigenom antalet arbetsdagar skulle betydligt ökas och möjlighet vinnas att undersöka farleder genom fullständig trallning, har jag år 1895 uppdragit åt några för saken intresserade personer att uppgöra projekt till en ny bogsertrall.

Med anledning häraf inlemnades 7 projekt till bogsertrall af Marinlöjtnanterne Stepanoff och Lebedeff, Stabskaptenerna Liljeberg och Lybeck,

Landtmätarene A. och R. Meller samt Lotsuppsyningsmannen i Helsingfors lotsfördelning Johan Berndt Blomqvist.

De personer, hvilka inlemnade projekten tilldelades penningebelöningar såväl ur lotsverkets medel som ock ur för detta ändamål af förre Chefen för Marinministerii Hydrografiska Öfverstyrelse Amiral Nazimoff till mitt förfogande ställda 500 rubel.

Efter granskning af ofvananförda projekt fann jag, att alla voro berömvärda, men att de af Stabskaptenen Liljeberg och Landtmätaren R. Meller inlemnade projekten voro de praktiskt mest användbara, hvarföre det blef anbefaldt, att utan afseende å kostnader förfärdiga trallar enligt dessa projekt och redan under hösten 1895 hafva försök med dessa trallar flerfaldiga gånger gjorts i närvaro af mig. Försöken utvisade, att man med båda trallarne kunde arbeta med framgång, men att trallen enligt Rudolf Mellers projekt fordrar kortare tid för uppriggning och gör det möjligt att arbeta vid större sjögång. År 1896, sedan denna trall blifvit ytterligare förbättrad enligt de af mig vid de utförda försöken gifna anvisningar, har densamma nyttjats vid Bottniska vikens sjömätningsexpeditioner samt från 1897 vid arbeten inom lotsfördelningarne och vid särskilda sjömätningar i Östersjön och Stilla Oceanen. I anledning deraf, att denna trall blifvit projekterad af Landtmätaren R. Meller samt förbättrad vid Lotsöfverstyrelsen enligt mina och andra vid Öfverstyrelsen anställda personers anvisningar, erhöll denna trall benämningen: »Lotsöfverstyrelsens trall.» Den består af följande delar: 2 stockar af 45 fots längd, bilade i fyrkant och förenade medels gångjern, bildande en liksidig vinkel i likhet med sidostyckena i en snöplog. Ifrågavarande trall har erhållit form af en plog, för att trallen vid bogsering skulle stadigt följa i bogserbåtens kölvatten. Stockarna utgöra den flytande delen af trallen och hålla utan att sjunka, förutom alla erforderliga delar, jemväl 2 arbetare. Dessa arbetare stå vid trallens iordningställande på en af bräder hopspikad brygga, fartgjord tvärs öfver stockarne. Vid spetsen af vinkeln, bildad af dessa stockar, befinner sig en jernring, vid hvilken fästas bogserlinan samt 3 block; genom hvilka en del af den löpande tacklingen ledes. Å nedre sidan af dessa stockar, på ett afstånd af 2 fot från spetsen, finnes en plattform af 1 tums bräden 6 fot lång och $\frac{3}{4}$ fot bred. Denna plattform kan med tillhjälp af en skruf med mutter efter behag höjas eller sänkas och har till ändamål att förhindra stockarna att sänka sig under vattnet vid bogsering, hvilket har inträffat vid de första försöken som gjorts utan denna plattform. På ett afstånd af 33 fot från vinkelspetsen äro, vid stockarnes öfre sida, fästade med bultar två tråhvilare, å hvilka med jernband fästas en tvärspira af 22 fots längd, på midten af 7 tums och mot ändorna 6 tums tjocklek och som å hvarje sida slutar med en jernring. Vid spirans midt finnas två perpendikulärt mot hvar-

andra stående byglar, af hvilka den ena är afpassad till midten af spiran, och genom den andra går en fotstock af 41 fots längd och af 5 tums tjocklek, slutande å öfre ändan med en jernring med 3 öron, i hvilka fästas hvar sitt block, som tjenar såsom ledning af en del riggning. Vid sin nedre del återigen förenas fotstocken medels gångjern med midten af en annan spira af 60 fots längd, hvilkens mellersta del, som är 40 fot lång, är gjord af trä och båda ändorna, af 10 fots längd, af jernrör. Denna spira är på midten 7 tum tjock och afsmalnar jemnt mot ändorna till 3 tum. Den förenämnda fotstocken och med densamma förenade andra spiran böra under trallningsarbete vara sänkta i vattnet på erforderligt djup på sådant sätt, att fotstocken intager ett vertikalt läge och den andra spiran ett till fotstocken perpendikulärt läge. För underlättande och påskyndande af sänkningen i vattnet till erforderligt djup af den vertikala och horisontela spiran vid iordningställandet af trallen för arbeten, tjenar en jernvigt af cylindrisk form, vägande 6 pud försedd med ett efter höjden borrhadt rundt hål af sådan diameter att den kan påsättas fotstocken och efter behag sänkas eller höjas längs fotstocken, för hvilket ändamål på tyngdens öfre del å båda sidor mot hvarandra finnas ett öra, vid hvilka fästes en tunn lina för höjning och sänkning af tyngden efter behag. Vid sänkningen af stockarne i vattnet nedsänkes ock denna tyngd, men så snart fotstocken intagit ett något så när vertikalt läge, upphalas vigten genast, för att den icke genom sin tyngd måtte förhindra spirorna från att flyta upp på ytan, när den horisontela spiran berört botten. Medels nedannämnde trossar m. m. fästes trallen i det för arbete erforderliga läge:

1) stag, fästad till jernringen å spetsen af den vinkel, som bildas mellan stockarne och sedan är ledd genom främre blocket å fotstockens öfre del och sedan ner till träspiran hvarest den fästes å en knapp. Detta stags ändamål är att icke tillåta fotstocken att böja sig framåt vid bogsering af trallen under arbetet;

2) backstag fästade till den horisontela spirans ändor och ledande främst till tvärspirans ändor, hvarest desamma med inflätade krokar fästas vid jernringar, derefter ledas dessa backstag genom block befintliga på sidorna å fotstockens öfre del och sedan ner till tvärspiran, hvarest de fästas vid knappar. Dessa backstags ändamål är att bevara den horisontela spiran i horisontelt läge och från sidorna reglera fotstockens vertikala läge;

3) ändor, af hvilka två äro fästade vid den horisontela spirans ändor och den tredje till dess midt och ledda genom vid vinkelns spets befintliga block samt derifrån längre till tvärspiran. Dessa ändor inhalas, tills fotstocken intar ett vertikalt läge, hvarefter de förenas medelst kabelgarn af sådan styrka, att de förblifva hela, då trallen bogseras, men brista, när den horisontela spi-

ran rör botten, hvarigenom sistsagda spira snabbt flyter upp till vattenytan. Till dessa kabelgarn fästas 2 tunna linor, hvilka enhvar på ena ändan hafva en boj och å den andra ändan en sten. Ändanålet med dessa bojar är, att, då den horisontela spiran berör ett grund och kabelgarnen afslitas, bojarne samtidigt falla i vattnet och genom de befintliga tyngderne qvarhållas på samma ställe och visa på vattnet den linie, på hvilken grundet är beläget.

Den fulla utrustningen af denna trall jemte uppriggning af alla dess delar tager ungefär en timme i anspråk; för ändring af trallen under arbete från ett djup till ett annat erfordras omkring 20 minuter; 3 man utrusta med lätthet en sådan trall.

Denna tralls fördelar framför den gamla typen äro följande:

1). Såsom redan anförts, kan med denna trall arbetas vid betydlig sjögång, hvarföre antalet arbetsdagar nästan tredubblats.

2.) Genom att dess horisontella spira har en längd af 60 fot d. v. s. dubbelt mot trallen af den gamla typen, kan med den förstsagda under sökas på engång ett dubbelt bredare bälte.

3.) Vid arbete med denna trall kan fartyget gå med dubbelt större fart utan att man behöfver befara att trallen vid beröring af grund skall gå sönder såsom vid arbete med den förut begagnade trallen.

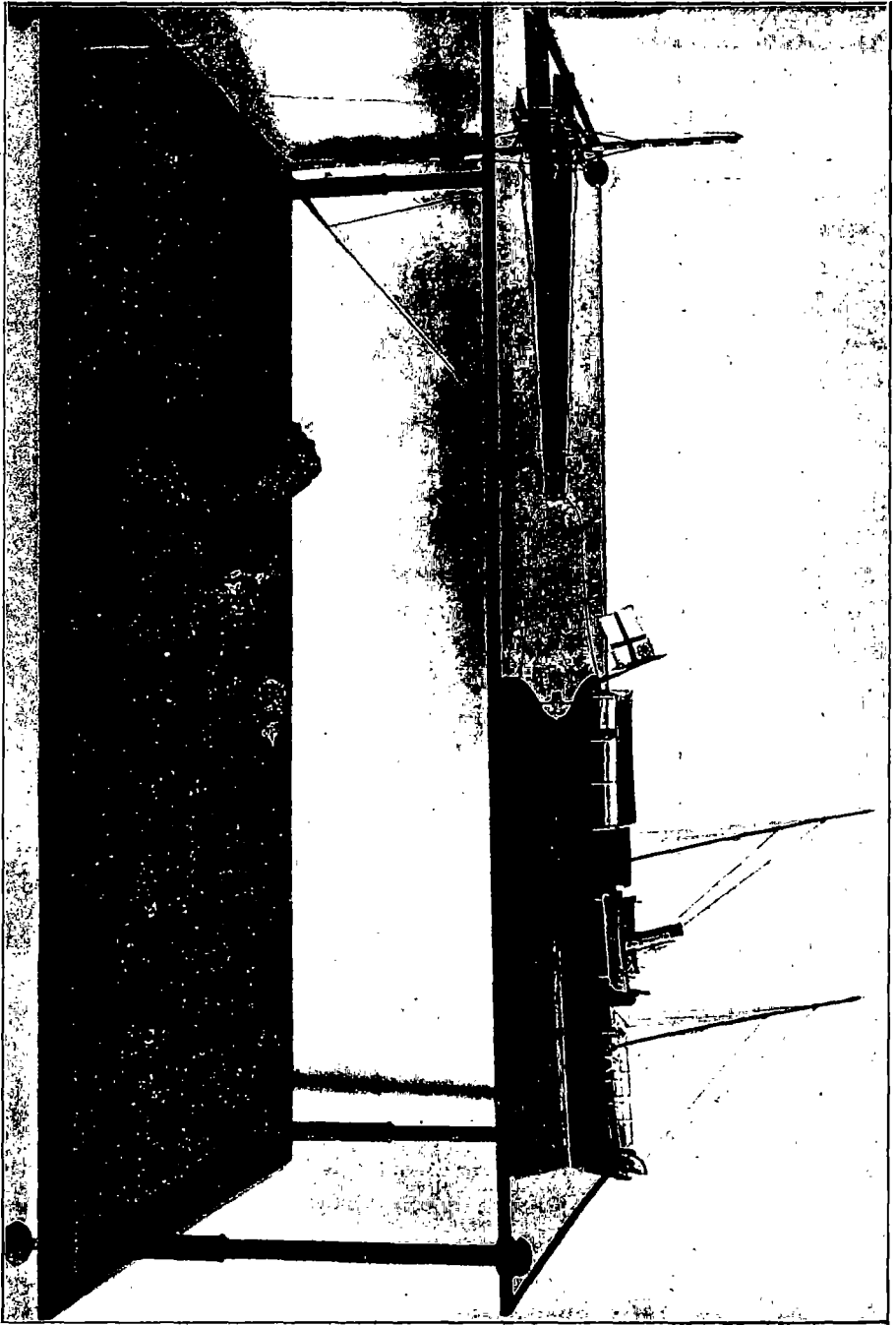
Ofvanförmälda betydliga fördelar tillåta en ändring i sättet för undersökning af farleder medels trall och i den af en kommission, tillsatt enligt min i Öfverstyrelsen utfärdade order af den 10 Mars 1898 N:o 337, utarbetade instruktionen för åstadkommande af enhetlighet i utförandet af hydrografiska arbeten anbefalles att undersöka alla farleder med fullständig trallning förmedelst nu beskrifna trall, sänkt 2 fot under farledens djup, utöfver korrigeringen till en viss vattenhöjd. För att vara säker att trallningen är fullständig, utmärkas de med trall genomgångna bälten med bojar.

Trallning medelst bogsertrall.

Vid de trallningsarbeten, hvilka under sommaren år 1899 af då förtiden vid sjömätningsexpeditionen i Bottniska viken anställde Löjtnanten Lybeck verkstälts i och för undersökning af en ny farled, österom holmen Säbbskär, till Bergskärs lotsplats och till Petterskär, utfördes trallning enligt nedanstående förfaringssätt.

Trallen förtöjdes med korta bogserlinor, hvilka anbringats akterut, en på hvardera sidan om fartyget och trallen nedsänktes två fot djupare än hvad den tillernade farledens djup beräknats blifva, beroende af vattenståndet, samt fastsattes med 6 å 8 dubbelt kabelgarn, emellan hvilka dessutom anbragtes en boj, så att, när trallens botten spira under trallningen råkat någon

sten och kabelgarnet i följd deraf sprang sönder, bojen lösgjorde sig och sålunda utmärkte det ställe der trallen fastnat. Ungefär vid förmasten fästes tvärs öfver fartyget en spira, som var 10 fot kortare än trallens bottenpiran och vid hvardera ändan af förstnämnda spira fästes en bogserlina för båtar. Dessa två bogserlinor gjordes så långa, att båtarne under trallningen befunno sig bakom trallen. Uti en hvar af båtarne placerades två man, som medhade färdiga bojar med tillräckligt långa linor. Derefter börjades trallningen längsmed ena sidan af farleden så att bottenpiran gick tätt intill de för utmärkande af farleden utsatta remmarene. Detta kunde bäst kontrolleras när tvärspiran, som var fastsatt vid förmasten, passerade remmarena; från den båt som låg på sidan af fartyget, utkastades samtidigt bojar åt det håll der trallningen skulle försiggå. Bojarne kastades ut på ett afstånd af onkring 100 famnar emellan hvarje bøj och dervid iakttogs att båten hölls parallelt med fartygets sida samt att densamma befann sig akterom trallen, när bojen kastades ut, detta för undvikande af att bojen skulle fastna i trallen. Efter det en farledsdel sålunda blifvit undersökt, vände man om och styrde tillbaka längsmed de utkastade bojarne, så att tvärspiran passerade tätt intill dem, hvarvid bojarne upptogs på den sidan, der det redan blifvit tralladt och samtidigt som man med den ena båten upptog bojarne, utkastades från den andra nya sådana. Dervid iakttogs, att den båt derifrån bojarne upptogs befann sig framom trallen, hvarvid bottenpiran gick ungefär 16—12 fot in på den sträcka, som redan blifvit trallad och utmärkt af de förra bojarne. På sådant sätt fortsattes trallningen fram och åter, hvarvid samtidigt från den ena båten bojarne upptogs och från den andra sådana utkastades intill dess farleden till hela sin bredd blifvit undersökt. De bojar, som voro fästade vid trallen, voro målade med annan färg än de, som utvisade de linier, hvilken trallen skulle passera. Vid Lypörtö—Åbo sjömätningsexpedition har under femårsperioden 1897—1901 trallning utförts enligt samma grundprincip som här ofvan beskrifna dock med den modifikation, att vid trallningen utom ångbåten som bogserade trallen användes en enda båt, bemannad med två personer och medelst en längre bogserlina fästad vid trallen. Från denna båt hafva bojarne utkastats i riktning mot midten af trallens tvärspira och på sådant afstånd från hvarandra att åtminstone tre af dem kunnat samtidigt ses. Sedan man sålunda trallat och utkastat bojar på ett stycke af farleden har man vändt om, för att fortsätta trallning utmed den medelst bojarne utmärkta linien och har härvid det förfarande iakttagits, att nya bojar utkastats från båten kort innan densamma passerat de vid ditfärden utkastade bojarne, hvarvid upptagningen af sistsagda bojar försiggått sålunda, att roddbåten styrts ut till dessa bojar. Bogsertrallens utseende sådant detsamma ter sig under pågående trallning framgår ur här bilagda plansch.



Undersökning af grund, som äro belägna vid farleder, oberoende deraf om de blifvit upptäckta under trallning eller lodning, hafva utförts vid alla sjömätningsexpeditioner; sjelfva undersökningen har verkstälts, beroende af grundets storlek, endera genom påkänning med lodet från en båt i och för erhållande af minsta djupet eller ock med korsande lodningslinier, när grundet är af stor utsträckning och icke fullkomligt karakteriseras af den allmänt antagna sluplodningen. Farliga grund, fordrande omedelbar utprickning, utmärkas genom provisoriska prickar, i stället för hvilka lotsarne från närmast belägna lotsplats sedermera utsätta erforderliga remmare omedelbart efter derom erhållen order af chefen för arbetena.

Vid Bottniska vikens sjömätningsexpeditions djuplodning påträffade grund eller misstänkliga djup af 6,7 famnar, äfvensom de ställen där patentlodet flutit upp hafva vanligtvis undersökts från båtar.

Inom området för ångaren Sextants arbeten upptäcktes sålunda sommarens 1901, i hafvet, två grund af 25 och 28 fots djup, hvilka blefvo utmärkta medels remmare.

Sedan trallen af den nya typen samt James' patentlod kommit till användning vid djuplodningsarbeten, har dessa arbetens tillförlitlighet i betydlig grad ökats.

Om reducering af lodningen till ett bestämdt vattenstånd.

Enär reducering af lodningen till ett bestämdt vattenstånd ökar arbetets värde, hvarigenom sjöfarten säkerställes för möjliga eventualiteter, äro expeditionerna, för att kunna ställa observationerna öfver vattenhöjden på möjligast hög ståndpunkt, försedda med sjelfregistrerande instrument, såkallade Petrelius' Mareografer, hvilka angifva en oafbruten kurva af vattenståndsförändringarna under hela året. Denna kurva i förening med regelbundna observationer å de närmaste stationerne, hvarest vattenståndsobservationer utföras jemte observationer, utförda vid hvarje expedition å dess stationsort, gifva ett tillräckligt material för en fullständig kännedom af förändringarna i vattenståndet vid arbetsplatserna. Vid Bottniska vikens sjömätningsexpedition, såsom ock vid de andra expeditionerna, hänföres lodningen till medellågt vattenstånd, som erhålles af de 5 och 10 års vattenhöjdsobservationer som göras i Råfsö, vid Björneborgs (Säbb-skärs) fyr samt vid lotsplatserne Lökö och Lypörtö. Mareografen deremot är uppstald i Nystad och tjenar till att kontrollera de vattenståndsmätningar, som utförts såväl vid expeditionen som ock vid Lökö och Lypörtö lotsplatser, belägna vid gränsen af expeditionens arbetsområde. Såsom förut omnämnts hänföres alla djup erhållna i fot, från $5\frac{1}{4}$ famnar till medellågt vattenstånd. I detta afseende hänföres lodningen för denna 5 års period långt noggrannare

än förut, då man var tvungen använda en fotstock uppställd vid expeditionen efter ett medelvattenstånd, som icke erhållits efter regelbundna längre observationer, utan endast efter de af befolkningen på stället gifna uppgifter.

De vid expeditionernas arbetsområden uppställda mareograferne äro i verksamhet hela året om och tillsynen öfver dem är anförtrodd åt någon närheten boende person, som därför tilldelas särskild ersättning.

Observationer öfver strömsättningar i sjön hafva utförts vid alla expeditioner och bestått förnämligast i mätning af riktningen och hastigheten af strömmen på hafsytan inom expeditionernes arbetsområden; detta har verkställts medels en apparat, som användts vid Kejsaredömets hydrografiska stationer och som bestå af två ämbaren af hvilka det öfra användes såsom flöte och det andra, nedra, är nedsläppt i vattnet.

Dessa observationer hafva icke utförts på bestämda tider, utan vid dertill lämpliga tillfällen. Resultatet af dessa observationer gifva möjlighet att konstatera, det strömsättningarna i Bottniska viken i stor grad äro beroende af vindarne och att de än föregå än efterfölja desamma med en hastighet, som fullständigt beror på vindens styrka. Någon ständig strömsättning har vid Bottniska vikens finska stränder icke observerats, utom vid de ställen der större floder falla ut i hafvet, såsom till exempel vid Räfsö.

Utom strömsättningsobservationer under sommaren 1901 hafva vid sjömätningsexpeditionerna i Bottniska viken utförts temperaturmätningar å olika djup inom arbetsområdet, såväl i hafvet som i skärgården.

År 1898 har chefen för Bottniska vikens sjömätningsexpedition, Löjtnanten vid flottan Rodionoff på holmen Säbbskär och i Raumo utfört observationer öfver pendelsvängningar medels en Sternehs apparat, som erhållits från Hydrografiska Öfverstyrelsen i Kejsaredömet.

Arbetsresultaten.

Bottniska vikens sjömätningsexpedition, på Ångbåten Sextant, med dess 4 ångkatrar, har under ifrågavarande femårsperiod undersökt medels slup- och djuplodning följande inlopp och farleder:

1. En del af inloppet från sjön från Björneborgs fyr till Räfsö.
2. Farleden från Räfsö till Bergskärs lotsplats.
3. Farleden till Bredvikens, Långvikens och Luvia lastageplatser.
4. Farleden till Kaunissaari ångsåg vid Wuojoki vik.
5. Farleden från Bergskärs lotsplats till inloppet till staden Raumo vid Walkeakari holme.
6. Farleden från fyrfartyget Relandersgrund till Björneborgs fyr.
7. Trakten vester och sydvest om fyrfartyget Relandersgrund.

8. En del af inloppsfarleden till Lökö lotsplats från sjön vid holmen Harmanletto.

9. En del af yttre farleden från Nystads (Enskärs) fyr nordvärt, hvarvid topografiskt affattats hela stranden af fasta landet med närliggande holmar, undervattensklippor och stenar från Lat. $61^{\circ} 35' N$ till $61^{\circ} 10 \frac{1}{2}' N$ samt alla yttre holmar i Nystads skärgård mellan parallellerna $60^{\circ} 56'$ och $60^{\circ} 46' N$ västvärt från meridianen $9^{\circ} 0.8' W$ från Pulkova.

Sålunda utgör det under femårsperioden affattade området en yta af 1,975 qvadrat verst å hvilken:

topografiskt affattats 3,147 holmar med en strandkontur af 1,636,7 linieverst;

med sluplodning undersökts en yta af 676 $\frac{1}{2}$ qvadrat verst å hvilken lodningsliniernas längd utgjort 12,987.4 linieverst med 533,090 lodskott;

med djuplodning har undersökts en yta af 1,296.7 qvadrat verst å hvilken lodningsliniernas längd utgjorde 3,066.7 linieverst med 26,877 lodskott;

med trall har undersökts farleden till en sammanlagd längd af 105 verst; å en yta af 29.44 qvadratverst har med trallen genomgåts 1,759.9 verst och undersökts inalles 149 grund.

Till grund för de topografiska- och lodningsarbetena hafva under denna tid uppförts och bestämts till sitt geografiska läge 54 triangulationspunkter.

Lypertö—Åbo sjömätningsexpedition har under nu ifrågavarande femårsperiod undersökt med sluplodning följande skärgårdsfarleder:

1. Farleden från Mustakubb till Bockholmen å Palva fjärd.

2. Inre farleden från Bockholmen förbi byn Hakenpää och Helsinge till holmen Hylkmus å Enskärs fjärd.

3. Farleden från Bockholmen öfver Palva fjärd till Ruotsalais lotsplats genom Sattesund till Ersta fjärd.

4. Farleden från holmen Ruotsalais till holmen Jullenpää.

Å detta fullständigt inomskärs liggande område med Palva fjärd har expeditionen undersökt:

med sluplodning en yta af 228 qvadratverst å hvilken lodningsliniernas längd utgjort 4,559.8 linieverst med 181,959 lodskott;

topografiskt affattat 1,094 holmar jemte del af fasta landet med en strandkontur af 1,736.95 linieverst;

med trall undersökt farleder med en sammanlagd längd af 132.6 verst å hvilket med trallen gått 2,978.1 linieverst, utgörande en yta af 48.03 qvadratverst fullständigt genomtrallad, hvarvid undersökts 68 särskilda grund.

Fixpunkter för arbetet blefvo bestämda till ett antal af 88.

Keitele sjömätningsexpedition har undersökt medels sluplodning för denna femårsperiod följande farleder:

1. Från Äänekoski till Kyttönsalo holme.

Lotsstyrelsens berättelse. 1897—1901.

2. Från Kovalanniemi till Suolahti vik samt från Sumiais till Iitsalo holme.

3. Från holmen Iitsalo till Konginkangas by vestvart och ostvart till Pyhålahti och Niininiemi.

4. Från Niininiemi till Wiitasaari by och Etensaari holme;

5. Från Etensaari och Wiitasaari till norra ändan af sjön Keitelens pohja med vikarne Moikonlahti och Kymönkoski; så att, då numera alla hufvudleder i denna sjö undersökts och utremmats, ännu återstår att undersöka bifarleder till närliggande vikar, å hvilka ångbåtsleder uppstått.

Under denna femårsperiod har å nämnda sjö undersökts med *sluplodning* en yta af 249.8 kvadratverst, å hvilken lodningsliniernas längd utgjorde 5,092.2 linieverst med 168,255 lodskott;

topografiskt affattats 584 särskilda holmar samt närliggande stränder med en strandkontur af 1,081 linieverst;

med trall har genomgåts vid trånga ställen 232.4 linieverst samt undersökts från båtar 548 grund och ref.

Summan af alla tre expeditioners arbeten för tiden från och med 1897—1901 framgår af följande siffror:

Uppförda och bestämda punkter af triangulationsnätet	184
Topografiskt affattade holmar	4,825
Linieverst	4,454.6

Undersökts med lodning.

a) Sluplodning yta af	1,154.3 verst ² .
Lodliniernas längd	22,644.4 lin. verst.
Antal lodskott	883,304 st.
b) Djupsjölodning yta af	1,296.7 verst ² .
Lodliniernas längd	3,066.7 verst.
Antal lodskott	26,877 st.

Undersökt med trall.

Genomgått	4,970.4 verst.
Undersökta grund	765.

Tjenstemännens vid expeditionerne vinterarbete.

Efter afslutning af sommararbetena och expeditionernes återkomst till Helsingfors hafva de ordinariter anställde tjenstemännen, efter åtnjuten 2 vec-

kors permission, påbegynt uppritande af redovisningskort, utsättning af lodskott å planchetterna, hvilket arbete vanligen fortsatts till medlet eller slutet af Mars månad; den öfriga tiden före kampanjens början har användts vanligtvis till uträkning och ritning af arbetsplanchetter, lodblad och arbetskartor.

Utgifna sjökort.

År 1900 och 1901 blefvo vid Bottniska vikens och Lypertö—Åbo sjömåtningsexpeditioner uträknade och ritade två nya sjökort i Merkators projektion, i skala af 600 saschen på en engelsk tum, af hvilka det ena innefattade inloppen till Räfsö och Björneborg samt det andra trakten från Högklubbs lotsplats, vid Kristinestad, sydvart till Hamnholmens ångsåg, utgörande fortsättning af det nyutgifna kortet öfver inloppet till Kristinestad och omfattande farlederna mellan lotsplatserna Gåshällan och Högklubb.

Enär arbetet med dessa kort skulle hafva upptagit de vid nämnda expeditioner anstälde ritarenes tid, blefvo för utförande af redovisningskorterna och renritade planchetter extra ritare anstälde.

Förutom nyssnämnda kort, har vid sjökarteverket utarbetats ett kort öfver sträckan från Bergö - Gåshällan inom Wasa lotsfördelning äfvensom utförts och till tryck befordrats sjökort öfver insjöarne: Pyhäjärvi, Ruotsalainen, Puulavesi, Pielavesi, Iis, Niini- och Wirmavesi samt Nilakka.

2. Tillfälliga sjömåtningar utförda af respektive fördelningschefer eller andra af lotsverkets tjänstemän och betjente.

a) år 1897 inom Wiborgs lotsfördelning medels trall undersökta: 1) en bifarled ledande från allmänna farleden mellan Trångsund och Pitkäpaasi till ångsågen vid Satamalahti, af 3 mils längd samt 2) en utloppsfarled till sjön från Abborfors vik, mellan holmarne Lång- och Svartviran af 16 mils längd.

Inom Helsingfors lotsfördelning undersökta: 1) en utloppsfarled till sjön SO om Gloschols båk af 5 mils längd; 2) fortsättning af farleden från Bastvikens ångsåg till Kallvik tegelbruk i Esbo vik af 1 mils längd; 3) farleden från holmen Hummelkobben mellan Pellinge och Wåtskärs lotsplatser genom Furusund norr om holmarne Sundarö och Wåtskår af 6 mils längd, hvarvid densamma förändrats till 12 fots djup.

Dessutom har på Marinministerii Hydrografiska Öfverstyrelses anhållan chefen för Helsingfors lotsfördelning rättat ett sekret planchettkort, hvarvid observerats önskvärda ändringar.

Inalles undersökta farleder år 1897, 31 sjömil.

b) år 1898 inom Wiborgs lotsfördelning medelst trall undersökta: stället för danska ångaren Attalienbergs grundstötning vid Trallgrunds ostremmare

vid inloppet till Maringiviken; stället för danska ångaren Tybergs grundstötning vid nordremmaren i sundet mellan holmarne Pisisaari; stället för danska ångaren Guldborgs grundstötning vid Hannori nordremmare under Kuorsalo lotsplats; stället för tyska barkskeppet Annas grundstötning vid Pisisalmi sydremmare; stället för finska ångfartyget Ceres grundstötning vid Rokkola brygga i samma sund; stället för pansarfartyget »Peter den stores» grundstötning å Trångsunds redd; farleden, ledande från holmen Wasikkasaari till Mäntlaks by, af 9 sjömil längd; samt den uppmuddrade farleden genom Svensk-sund vid Kotka, af 1 mils längd. Dessutom har inloppet till lastageplatsen vid Tryudds ångsåg undersökts på en längd af $\frac{1}{2}$ sjömil samt genom lodning undersökts grunden Sandörn och Myrörns vestra, på norra sidan af holmen Svartholm vid inloppet till staden Lovise; hvarjemte affattats: holmarne Halli, Merikari och trakten vid Tryudd ångsåg, sundet Pisisalmi och södra delen af Trångsunds redd.

Inom Helsingfors lotsfördelning medels trall undersökta: nyprojekterade farleden för segling nattetid efter ledfyrrar öfver Hangö vestra fjärd, af 9 mils längd; en del af farleden genom ögruppen Köpmanskär till Hangö vestra fjärd, samt en del af farleden vid holmen Långörn å Hangö östra fjärd. Dessutom har å platserna undersökts lämpligheten af den vid Öfverstyrelsen projekterade belysningen från Hangö förbi Tvärminne till Porkkala samt inloppet från sjön vid Glosholmen.

Inom Åbo lotsfördelning har genom lodning undersökts möjligheten att fördjupa sundet vid Pargasport till 22 fot. På platsen undersökts och kompletterats projekterad belysning af farleden från Pargasport till Hangö vestra fjärd.

Inom Ålands lotsfördelning medels trall undersökta: farleden norr om holmen Rödgrund $1\frac{1}{2}$ sjömil lång mellan Husö och Sottunga; nyöppnade farleder norr om ögruppen Berghamn, 5 sjömil; en del af farleden mellan Degerby och Föglö fjärd, $2\frac{1}{2}$ sjömil, en del af farleden från holmen Snöskär till Måshaga lotsplats, 3 sjömil; grunden Rönnskär och det nyupptäckta grundet vid Lågskärs fyr; bestämts platserna för nya ledfyrrar å holmarne Asköklubb och Stegskär samt utförts nivellering för bestämmande af deras höjd öfver vattenytan; äfvensom kontrollerats belysningsprojekt för farleden mellan Degerby och Sottunga lotsplatser.

Inom Wasa lotsfördelning undersökts medels lodning och trallning en ny farled norrom ögruppen Rönnskär vid inloppet till Nikolaistad, 3 sjömil lång.

Inom Saima och Kallavesi lotsfördelning: undersökts med trall två farleder, en å Pielisjärvi från Junka till Nurmes, 24 sjömil samt en å Liokonvesi från Suonsalmi till Hilvensalmi, 5 sjömil samt medels lodning en kringgående farled norrut från Kuopio, 1.7 sjömil.

Inalles under året 1898 undersökta farleder; 65,2 sjömil.

Dessutom har chefen för Helsingfors lotsfördelning på anhållan af Marinministerii Hydrografiska Öfverstyrelse rättat fem planchettkartor öfver delar af Finska vikens norra kust, hvarvid observerats önskvärda ändringar.

c) år 1899 inom Wiborgs lotsfördelning: affattats plan öfver lotsvaktstugan å Hogland, delar af kusten vid Koivusaari, i närheten af Trångsund och vid östra inloppet till Trångsund samt holmen Kuponensaari i närheten af Wiborg; medels trall undersökts: en ny 22 fots farled till Långvik ångsåg å holmen Mogenpörtö 1½ sjömil, lastageplatsen vid Koivusaari ½ sjömil, och staden Fredrikshamns hamn, för att kontrollera derstädes utförda uppmuddringsarbeten, 1 sjömil genom lodning och affattning undersökts: östra inloppet till Trångsund, för utrönande af djupleken och bottenens beskaffenhet vid diktalerna samt en del af Kotka hamn och redd.

Inom Helsingfors lotsfördelning med trall undersökts: en del af farleden till Sörnäs hamn, ½ sjömil och två nya inloppsfarleder från sjön vid Porkkala, afsedda för den föreslagna vintertrafiken på Helsingfors, 9 sjömil.

Inom Åbo lotsfördelning, genom lodning undersökts: från Attu ångsåg till Skinnarvik glasbruk, 3½ sjömil; en ny 20 fots farled för kringgående af i farleden från Pargasport till Åbo upptäckta 18 fots stengrund; en del af samma farled vid nyupptäckta grundet Skrågrund; hafsbottenens profil för en projekterad telefonkabel mellan Lohm och Utö, (24 mil) hvarjemte mindre trallningar utförts i Sattesund samt i närheten af Tallholmen.

Inom Wasa lotsfördelning, medels trallning och lodning undersökts en ny farled nordvart om Wasklot vid Nikolaistad till sockerbruket, 1 sjömil; fortsättningen af farleden norr om Rönnskärs ögrupp från Oskarsgrund, syd om holmen Ensten till Nygrund, 11 sjömil och farleden från holmen Mastören till Skutskärs sund, 2 sjömil.

Inom Uleåborgs lotsfördelning, medels trallning och lodning undersökts: Brahestads nya hamn vid Lapaluoto samt inloppet till densamma, 2 sjömil, en ny farled från sjön till ångsågen i byn Halonen vid Reiksenlahti vik, 2 sjömil.

Inom Saima och Kallavesi lotsfördelning, medels trall undersökts: en ny 9 fots farled från Wuoksenniska genom Kutvele kanal till Parkunsaari, 27 sjömil samt en ny 9 fots farled från Warkaantaipale genom Anttola till Puumala, 40 sjömil.

Sammanlagda längden af nyöppnade farleder under året utgör 113 sjömil, utom de af sjömätningsexpeditionerna undersökta.

Dessutom har chefen för Helsingfors lotsfördelning på anhållan af Marinministerii Hydrografiska öfverstyrelse rättat sex sekreta planchettkartor öfver Finska vikens norra kust, hvarvid observerats önskvärda ändringar.

d) år 1900 inom *Helsingfors lotsfördelning*, medels trall undersökts: 1) en ny 20 och 18 fots farled till Svartholmen i Lill Pernå vik af 11 sjömil längd samt 2) en ny 4.6 sjömil lång 24 fots farled till Båtvik i Tenala.

Inom *Åbo lotsfördelning*, medels trallning och lodning undersökts: 1) en ny 22 fots farled till Harvarö ångsåg af 12 sjömil längd samt 2) en ny 22 fots farled till Janhua ångsåg vid Nystad af 1.2 sjömil längd.

Inom *Wasa lotsfördelning*, medels trall undersökts: en ny 21 och 15 fots farled till Bobergs lastageplats, af $2\frac{3}{4}$ sjömil längd.

Inom *Uleåborgs lotsfördelning*: medels trall undersökts staden Jakobstads hamn samt angränsande farleder af 13.10 och 6 fots djup; med sammanlagd längd af 3 sjömil.

Inom *Saima och Kallavesi lotsfördelning*, medels trall undersökts: 1) särskilda 5 fots farleder af $24\frac{1}{2}$ sjömil sammanlagd längd, i Kermajärvi sjö samt 2) en ny 1 sjömil lång, 9 fots farled till Haapaniemi ångqvarn invid Kuopio stad. Inalles under året 1900 undersökt farleder, 50 sjömil.

e) år 1901 inom *Wiborgs lotsfördelning*, medels trall undersökts: 1) en ny inloppsfarled till staden Lovisas hamn, Walkom, af 22 fots djup och 7 sjömil längd, 2) en ny $4\frac{1}{2}$ fots, 15 sjömil lång inre farled mellan Lovisa stad och Svartbäck fjärd, 3) en ny 22 fots 3 sjömil lång farled, till Syväsalmi ångsåg, samt 4) allmänna farleden mellan Kotka och Trångsund, 77.4 sjömil.

Inom *Helsingfors lotsfördelning*, medels trall undersökts: en ny 12 fots $\frac{1}{2}$ sjömil lång farled söderom holmen Sandörn.

Inom *Ålands lotsfördelning*: undersökts grundet Brentton i Ålands haf.

Inom *Wasa lotsfördelning*, medels trall undersökts: 1) farleden mellan Skutskär och Ritgrunds båk, 5 sjömil, 2) för utrönande af möjligheten att draga farleden vesterom holmen Stora hästen, hvarjemte 3) utförts affattning, lodning och trallning af en ny farled till Hällnäs såg, 1.2 sjömil samt 4) trallning af den nyuppmuddrade inloppskanalen till Mäntyluoto hamn, 3 sjömil.

Inom *Uleåborgs lotsfördelning*, medels trall undersökts: 1) en ny 22 fots djup och 1 sjömil lång farled till Nyhamns lastageplats vid inloppet till Gamla-Karleby, 2) en ny 20 fots farled till Kuusiluoto holme invid Röyttä hamn, 1.5 sjömil.

Inom *Saima och Kallavesi lotsfördelning*, medels trall undersökts; nya 5 fots farleder till och mellan de förnämsta trafikorterna i Ahonvesi sjö, 7 sjömil långa,

Inom *Ladoga lotsområde*: medels trall undersökts inloppet till Sordavala, 7 sjömil.

Den sammanlagda längden af undersökta farleder inberäknadt de af mätningsexpeditionerna undersökta, uppgår sålunda till 475.56 sjömil. Tabellen

Lit. S. utvisar de hydrografiska arbeten hvilka utförts af lotsverket under femårsperioden 1897—1901.

Sammandrag öfver nya farleder, upptagna under perioden 1897—1901 samt deras längd i sjömil:

Årtal.	Lotsfördelning.	Farledens namn.	Längd i sjömil.	Summa.
1897	Wiborgs	Satamalahti	3	23
»	»	Wira	10	
»	Helsingfors	Glosholms sydöstra	5	
»	»	Bastvik—Kallvik	1	
»	»	Hummelkobben—Furusund, Wätskär	4	
1898	Wiborgs	Fredrikshamn—Mäntlaks—Kuorsalo	9	48
»	»	Tryudd	$\frac{1}{2}$	
»	Ålands	Rödgrund	$1\frac{1}{2}$	
»	»	Berghamn	5	
»	Wasa	Från sjön norr om Rönnskär	3	
»	Saima o. Kallavesi	Juuka—Nurmes	24	
»	»	Suonsalmi—Hirvensalmi	5	
1899	Wiborgs	Långviken	$1\frac{1}{2}$	97
»	Helsingfors	Hangö vestra fjärd	9	
»	Åbo	Attu—Skinnarvik	$3\frac{1}{2}$	
»	Wasa	Wasklot	1	
»	»	Oskarsgrund—Ensten—Nygrund	11	
»	Uleåborgs	Lapaluoto	2	
»	»	Reiksenlahti	2	
»	Saima o. Kallavesi	Wuoksenniska—Kutvele—Parkunsaari	27	
»	»	Warkantaipale—Antola—Puumala	40	
1900	Helsingfors	Till Pernåvik	11	
»	Åbo	Harvarö ångsåg	12	
»	»	Janhua	$1\frac{1}{2}$	
»	Wasa	Bobergs lastageplats	3	
»	Uleåborgs	Jakobstad	2	
»	Saima o. Kallavesi	Karvio—Kermajärvi	$24\frac{1}{2}$	
»	»	Haapaniemi ångsåg	1	
»	»	»		
1901	Wiborgs	Syväsalmi ångsåg	3	30
»	»	Walkom	7	
»	Helsingfors	Båtviken	$4\frac{1}{2}$	
»	»	Sandörn	$\frac{1}{2}$	
»	Wasa	Kaunissaari ångsåg	7	
»	Uleåborgs	Nyhamn	1	
»	Saima o. Kallavesi	Muurne—Ahonpohja—Palosalmi—Karjalavirta	7	
		Summa	—	258

Tabellen Lit. F. utvisar längden af de farleder, hvilka år 1901 voro belysta medels fyrrar.

IV. Styrelsen och medelsförvaltningen.

Handlagda mål
och ärenden. nade vid

Enligt arbetsförteckningen för år 1896 uppgingo de i diariet boken anteck-

årets slut balanserade ärenden, till ett antal af	173
Inkomna ärenden under år 1897	2,817
	<u>Summa 2,990</u>

af hvilka vid årets slut voro afgjorda	2,708
och återstodo till vidare behandling	282
	<u>Summa 2,990</u>

Vid början af år 1898 berodde på afgörande	282
och inkommo under året 1898	2,710
	<u>Summa 2,992</u>

af hvilka vid årets slut voro afgjorda	2,638
och återstodo till vidare behandling	354
	<u>Summa 2,992</u>

Vid början af år 1899 funnos balanserade	354
och inkommo under året 1899	2,857
	<u>Summa 3,211</u>

af hvilka vid årets slut voro afgjorda	2,865
och återstodo till vidare behandling	346
	<u>Summa 3,211</u>

Vid början af år 1900 funnos balanserade	346
och inkommo under året 1900	3,142
	<u>Summa 3,488</u>

af hvilka vid årets slut voro afgjorda	3,254
och återstodo till vidare behandling	234
	<u>Summa 3,488</u>

Vid 1901 års ingång balanserade ärenden	234
och inkommo under året	3,457
	<u>Summa 3,691</u>

hvaraf afgjorts	3,490
och vid årets slut kvarstodo, såsom balanserade	201
	<u>Summa 3,691</u>

Nummern å de i Öfverstyrelsen expedierade bref och andra expeditioner uppgick till:

År 1897.	År 1898.	År 1899.	År 1900.	År 1901.
4,212	4,458	4,483	5,587	5,012

Af de inkomna ärendena utgjorde:

	År 1897.	År 1898.	År 1899.	År 1900.	År 1901.
Nådiga bref	4	4	7	4	8
Kejsarliga Senatens remissakter	14	22	15	19	27
Skrifvelser från Expeditioner i Kejsarliga Senaten	344	349	350	419	399

De från Öfverstyrelsen expedierade skrifvelser utgjordes, bland andra, af undernåniga utlåtanden i anledning af remisserna, framställningar till Expeditioner i Kejsarliga Senaten och svar å de af Expeditionerna infordrade uppgifter.

	År 1897.	År 1898.	År 1899.	År 1900.	År 1901.
Skrifvelser till embetsverk och myndigheter i Kejsaredömet	276	261	211	198	181
Skrifvelser till utrikesort	47	54	56	74	41
Utförda kungörelser om farleder och sjömärken	200	178	186	155	152
Telegrammer, ankomna	108	190	220	158	178
» afsända	107	109	123	96	103
Antalet af de utaf mig i Öfverstyrelsen utgifna och i en skild bok införda order	278	367	359	357	319

Bland dessa order förekomma tre hvilka närmast afse seglationen och dess säkerställande, och hvilka utgifvits den 10 Mars, 13 och 25 Juli 1898 under N:o 337, 492 och 504. Den förstnämnda af dessa order innehåller regler för utförande af sjömätningar i landet samt föreskrift derom, att alla inre skärgårdsfarleder, redder, hamnar och inloppen till dessa skola kontinuerligt trallas å dessas hela yta. Den andra handlar om inhuggning af märken i klippa eller berg för vinnande af kännedom om vattenståndet och den tredje om fördelningen af de från Finska krigskommissariatet till Öfverstyrelsen öfverlemnade kikare till lossplatser, fyrskepp och lotsverkets ångbåtar, hvarföre sagda order i bestyrkta afskrifter bifogas i bilagorna Lit. L. M. N.

Dessutom hafva telefonsamtal ständigt egt rum emellan myndigheter och personer i Helsingfors samt med underlydande betjante och personer å annan ort, genom hvilka meddelanden flere skrivelser kunnat undvikas och nödiga åtgärder mången gång påskyndats.

Gåfva af böcker.

Förlagsfirman Söderström & Comp. i Helsingfors och Söderström i Borgå har sistlidne år till Öfverstyrelsen öfverlemnad en samling dels inbundna dels häftade böcker och tidskrifter, för att lots- och fyrbetjäningen tillhandahållas såsom gåfva, hvarefter och sedan de ohäftade med Kejsarliga Senatens dertill beviljade anslag, här i staden inbundits i lämpliga band, samtliga böcker utdelats till särskilda lots- och fyrplatser.

Ornitologiska iakttagelser.

Vid några fyrbåkar hafva genom tjänstepersonalen verkstälts iakttagelser rörande foglars flygt, med mera, och deröfver förda anteckningar sedermera tillsändts Professorn i Zoologi vid Kejsarliga Alexanders Universitetet, Friherre Johan Axel Palmén.

Publikationer.

I tryck har utgifvits hvarje år de i Öfverstyrelsen tid efter annan utfärdade, uti landets officiella svenska och finska tidningar införda kungörelser, angående säkerhetsmärken, farleder med mera, inom finskt farvatten och, såvidt något derom från Hydrografiska Öfverstyrelsen i Marinministerium Lots-öfverstyrelsen meddelats, utmed Kejsaredömets kuster samt fortfarande månadskriften »Underrättelser för sjöfarande», å svenska och finska språken, Instruktion för betjeningen vid fyrar med ständig bevakning, hvaraf ett exemplar å hvardera språket medföljer, Instruktion för utförande af åskväderobservationer å svenska språket, äfvensom år 1900 för verdsutställning i Paris, hvari lotsverket deltagit, å franska språket utarbetade, här äfven närslutna »Administration Générale du Pilotage et des Phares en Finlande», »Pilotage et Phares en Finlande» et »Tableaux Statistiques pour les années 1885—1899».

Tomtplatser.

Såväl genom expropriation som köp och arrende, det senare dels afgiftsfritt dels emot årlig ersättning, har Öfverstyrelsen för lotsverkets räkning förvärfvat egande- och nyttjorätt till områden och mark erforderliga för byggnader, sjömärken och inrättningar, samt vidtagit åtgärd om de med

vederbörande jordegare och lägenhetsinnehafvare avslutade köpekontraktens och arrendeafhandlingarnas intecknande eller intagning i domstols protokoll.

Beträffande meteorologiska och åskvädersobservationer, iakttagelser angående snötäcket samt vattnets isbeläggning och frigörande från is, äfvensom vattenhöjdmätningar, hvilka arbeten utförts vid fyrbåkar och lotsplatser samt å några fyrfartyg, har Kaptenen Filenius, som blifvit af mig anmodad att granska de i sådant afseende till Öfverstyrelsen inkomna anteckningar och uppgifter derom sammanställt berättelse, hvilken härhos jemväl bifogas, åtföljd af karta. Bilaga Lit. U.

Meteorologiska och åskväders observationer, iakttagelser, angående snötäcket, med mera, samt vattenhöjdmätningar.

I Öfverstyrelsens kamrerarekontor uppgjord tablå, utvisande samtliga utgifter för lotsverket under nu ifrågavarande femårsperiod närslutes härjemte, Bilaga Lit. B.

Anslag och medelsförvaltningen.

Emedan särskilda tablåer i Öfverstyrelsen utarbetats samtidigt med nu föreliggande årsberättelse och tablåerne sålunda innefatta uppgifter för den femårsperiod, hvarom berättelsen handlar, har jag ansett skäl förefinnas att jemväl bifoga, i fyra bilagor Lit. O. P. Q. R., dessa tablåer, enär de erbjuda statistiskt intresse.

Enligt Öfverstyrelsen meddelad uppgift från Finlands Statskontor, under hvars förvaltning Vice Amiralen Nordmans donationsfond är stäld utgjorde kapitalbehållning deri den 1 Januari 1897, 22,116 mark 97 penni, 1898 22,787 mark 41 penni, 1899 23,691 mark 91 penni, 1900 21,377 mark 63 penni, 1901 21,601 mark 13 penni och 1902 22,588 mark 68 penni.

För utöfvande af nödig kontroll öfver behörig förvaltning och användning af de hos Öfverstyrelsen befintliga penningemedel, har jag låtit genom härtill för hvarje tillfälle särskildt af mig utsedda personer anställa revision af de i kassan förvarade medlen och dithörande räkenskaper, en gång i månaden samt ibland äfven oftare, äfvensom efter införandet af nya räkenskapssystemet medels påbjudna extra revisioner minst två gånger om året; och hafva revisorerna derefter hos mig anmält, att anledning till anmärkningar icke förefunnits.

Revision af Öfverstyrelsens kassa-medel.

Enligt den i Öfverstyrelsen förda inventarieförteckning öfver lotsverkets inventarier, fartyg, byggnader och säkerhetsanstalter för sjöfarten, med mera, uppgick värdet deraf vid 1896 års slut till 6,283,304 mark, hvarefter sagda värde under ifrågavarande fem år ökats och vid dess utgång utgjort, på sätt följer:

Värdet af lotsverkets inventarier och egendom.

Å r.	Ökad värde.		Värde vid utgången.	
	<i>Frå</i>	<i>pt.</i>	<i>Frå</i>	<i>pt.</i>
1897	72,360	—	6,355,664	—
1898	1,470,068	36	7,825,732	36
1899	49,040	86	7,874,773	22
1900	809,167	18	8,683,940	40
1901	363,387	77	9,047,328	17

Vid anförda förhållande steg ofvanantydde värde sålunda den 31 December 1901 till 9,047,328 mark 17 penni.

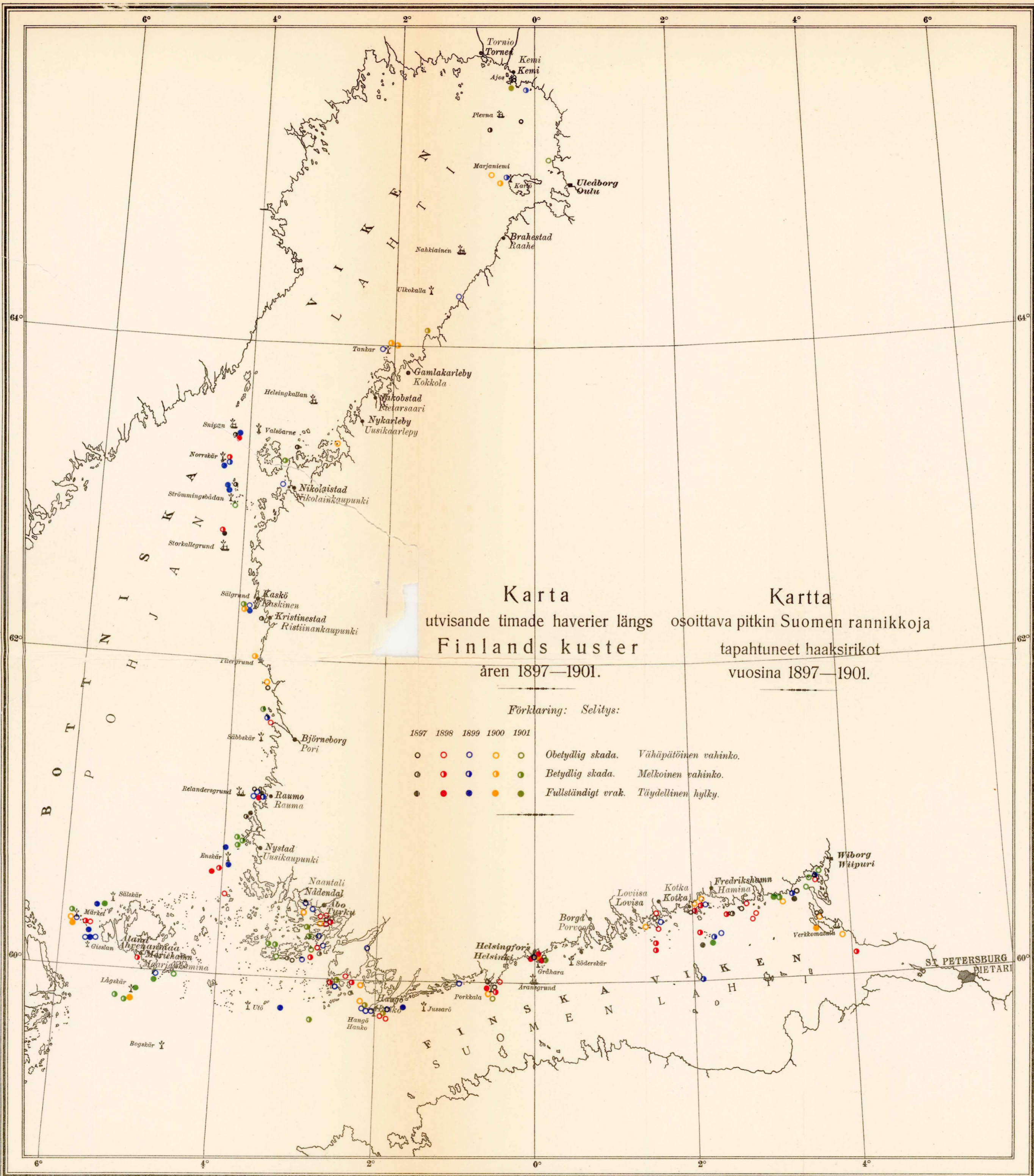
Med anmälan att båkafigift under de år denna berättelse omfattar icke genom lotsbetjeningen uppburits, får till Kejsarliga Senaten i djupaste ödmjukhet jag härjemte insända den i Öfverstyrelsen för den 31 December 1901 upprättade namnrulla öfver lots och fyrbetjeningen.

Helsingfors den 30 Januari 1904.

N. Sjöman.

Alexander Perret.

t. f.



Karta utvisande timade haverier längs **Finlands kuster** åren 1897—1901.
Kartta osoittava pitkin Suomen rannikkoja tapahtuneet haaksirikot vuosina 1897—1901.

Förklaring: *Selitys:*

1897	1898	1899	1900	1901	
○	●	○	○	○	Obetydlig skada. Vähäpätöinen vahinko.
○	●	○	○	○	Betydlig skada. Melkoisen vahinko.
●	●	●	●	●	Fullständigt vrak. Täydellinen hylky.

ÅRSBERÄTTELSE

FÖR

ÅREN 1897—1901.

UPPRÄTTAD VID ÖFVERSTYRELSENS FÖR LOTS- OCH FYRINÄTTNINGENS I FINLAND
INGENIÖRKONTOR.

Innehåll:

- I. Inledning.
 - II. Ångfartyg.
 - III. Fyrar med ständig bevakning.
 - IV. Fyrar utan ständig bevakning.
 - V. Fyrfartyg.
 - VI. Sjömärken, Lotsuppassningsstugor, telefoner m. m.
 - VII. Lotskuttar.
 - VIII. Mistsignalstationer.
-

I. Inledning.')

Lotsväsendet i Finland har gamla rötter. Man får gå långt tillbaka i tiden för att finna de första nämnvärda åtgärderna till betryggandet af sjöfarten vid våra kuster.

Redan Gustaf Vasa drog genom upprepade befallningar försorg om farledernas längs Finlands sydkust nödortftiga utmärkande dels med kummel, dels med »stora kvastar och rycker« eller ock med flytande tunnor, hvilka märken det skulle tillkomma skärgårdsallmogen att utsätta. Denna allmoge ålåg ock i äldre tider, att genom ledkunnige män framlotsa kronans fartyg. Sedermera, under Erik XIV:s och Johan III:s tid anordnades efter hand här och där vid farlederna, bestämda lotsstationer med flera eller färre lotsar, hvilka till ersättning för sin »passning« fingo åtnjuta en viss frihet för sina hemman, en förmån som längre fram, år 1642, utbyttes mot kontant ersättning efter en af regeringen utfärdad lotsningstaxa.

Större sjömärken i form af känningsbåkar tillkommo ock under tidernas lopp. Så t. ex. nämnes redan under 1500-talets senare hälft en tunna på Utön, ett känningsmärke som, antagligen vid ingången af påföljande sekel, ersattes med en båk af trä. Vid medlet af 1600-talet, nämnes en dylik båk vid Ledsund och något senare sådana äfven på Lågskär, Nyhamn och Rödhamn, alla i Ålands skärgård.

Under 1730-talet tillkommo tvänne båkar, vid Aspön utanför Fredrikshamn, och ungefär samtidigt blef inloppet till Helsingfors utmärkt genom trenne större sjömärken. I medlet af samma århundrade blefvo känningsbåkar uppförda äfven vid Hangö och Lökö (utanför Nystad), på det senare stället af sten. År 1753 fick Finland sin första fyr, den på Utön, hvilken uppfördes för en kostnad af 18,480 daler s. mt. Fyrningen här var ursprungligen afsedd att ske medels brinnande kol, anbragta i en från tornets öfre del på ett jernställ uthängande fyrgröta, men blef i sjelfva väcket anordnad medels en fyrlykta försedd med reflexspeglar af messing. Sin andra fyr, den på Porkkala, erhöll landet först 1800.

*) Delvis ur »Atlas öfver Finland« utgifven af Sällskapet för Finlands Geografi 1899.

Lotsväsendet i Finland, hvilket under landets förening med Sverige utgjort en integrerande del af det svenska lotsverket, som allt ifrån sin första uppkomst sorterat under amiralitetet och som under Karl XI:s tid fått sin egentliga organisation, erhöll år 1809, liksom många andra af våra institutioner, behörig boskillnad. Det fortfor dock, under ledning af en »lotsmajor» och öfverinseende af chefen för militieexpeditionen i Kejsrerliga Regeringskanseljen att på gammal fot fungera efter de under svenska tiden utkomna förordningarna ända till år 1812, då det finska lotsväsendet genom förordningen af den 17 mars erhöll sin första organisation. Ledningen förblef i hufvudsak fortfarande densamma som förut, men för den lägre inspektionen tillkommo »lotsuppsyningsmän», sedermera kallade »fördelningschefer», med hvar sitt lotsdistrikt. Dessa distrikt (fördelningar) voro till en början blott fyra, nemligen: Lovisa, (senare Helsingfors) Ekenäs, Åbo och Flisöberg (Åland), men ökades längre fram, 1849, med Wasa och Uleåborgs fördelningar, 1857 med Wiborgs (som efter Gamla Finlands återförening kommit att fortfarande kvarstå under ryska marinministeriet), och slutligen 1870 med Saima och Kallavesi fördelningar. År 1886 ställdes ytterligare Ladoga sjö under uppsigt af en lotsuppsyningsman, och år 1887 likaså de Tavastländska vattendragen. År 1901 förändrades detta senare distrikt till lotsfördelning med fördelningschef i stället för lotsuppsyningsman.

År 1888 indrogs Ekenäs fördelning och de till densamma hörande lotsstationerna fördelades emellan närmast liggande fördelningar.

År 1850 ombildades lotsstyrelsen till en Öfverstyrelse för lots- och båk-inrättningen i Finland. Sin nuvarande organisation har vårt lots- och fyrväsende erhållit genom reglementet af den 9 maj 1870. Enligt detta reglemente står inrättningen under inseende och förvaltning af en Öfverstyrelse, hvilken, liksom inrättningen i öfrigt, är organiserad på militärisk fot och i sådant hänseende ställd under generalguvernörens i landet öfverbefäl, men i administrativt och ekonomiskt hänseende lyder under ekonomiedepartementet i Kejsrerliga Senaten.

Lotsstaten utgjordes vid utgången af år 1901 af en chef, benämnd lotsdirektör, samt öfriga tjänstemän och betjente till ett antal af inalles 1,129 personer.

Finska lotsverket har tvenne hufvuduppgifter: 1) den hydrografiska, att genom sjömätningar undersöka landets kuster och inre vatten samt upprätta och vårda sjökarteverket öfver landet, samt 2) den administrativa, att förvalta landets lots- och fyrinrättningar.

Såsom nyss antyddes, utfördes under forna tider seglatsen längs landets kuster med ledning af skärgårdsbefolkningens småningom förvärfvade erfaren-

het om belägenheten af lämpliga farleder. Först under 1870-talet utfördes verkliga mätningar på vissa viktigare trakter längs landets södra kust.

En systematisk hydrografisk undersökning af hela södra kusten kunde i sjelfva verket vidtaga först när den nödiga geodetiska grundvalen erhållits genom den Baltiska triangulationen (1828—1838). Genom ryska kronans försorg och på dess bekostnad fingo sjömätningsexpeditioner till uppgift att kartlägga och upploda skärgården, begynnande från öster, samt att öfver de undersökta sträckorna utgifva sjökort. År 1834 vidtogs arbetena i Björkö sund, och hafva, med undantag af krigsåren 1854—1855, fortgått småningom vesterut, så att de för närvarande pågå i sydliga delarna af Åländska skärgården.

Emellertid uppgjordes år 1851 öfverenskommelse att, medan nyssnämnda arbete pågick längs sydkusten, Finlands västkust åter skulle hydrografiskt upptagas genom finska lotsverkets försorg och på Finlands bekostnad. Arbetet begynte nämnda år i trakten af Torneå och har utsträckts mot öppna hafvet på sätt kartan angifver. Den nordligaste delen af Bottniska viken medhans under 1850 talet (dock utfördes inga mätningar under krigsåren 1854—1855); under 1860-talet mättes till och med Karlö och under 1870 talet kom man till Wasa trakten. Såsom grund för dessa mätningar hafva tjenat astronomiskt bestämda punkter. Men härifrån söderut har man för detta ändamål utfört en särskild triangulation. Under 1880-talet mättes ända till Sideby, och för närvarande pågår arbetet i trakten af Säbbskär, söderom Björneborg. Derjemte har allt sedan 1887 en mindre sjömätningsexpedition utfört undersökningar af skärgården i trakten af Raumo och något söderom Nystad på sätt kartan utvisar, och smärre arbeten hafva utförts vid Mariehamn (1887) samt vid utloppet af Kymmene (1888).

Sålunda är för närvarande hela landets 3,700 km långa hafskust hydrografiskt undersökt, förutom en del sträckor i sydvestra skärgården. Sjökort finnas för hela kusten, så när som för norra delen af åländska skärgården.

Äfven landets inre vattendrag hafva blifvit hydrografiskt undersökta genom särskilda finska expeditioner, nemligen: Saima och Kallavesi vattendragen (1859—79), Piellisstråten (1876—87), Päijänne och Vesijärvi (1879—86), Puulavesi (1889) och Keitele (1898). Äfven öfver dessa stråtar finnas sjökort upprättade.

Med sjömätning och dermed förenadt ritningsarbete m. m. sysselsättas vid finska lotsverket inalles 95 personer, deri inberäknade befäl och besättning å sjömätningångarena Sextant, Åland och 6 ångslupar, af hvilka 4 åtfölja den förra och en den senare, samt en användes på inre vattendragen. För sjömätningssändamål utbetaltes år 1901 för norra expeditionen, 77,962: 36 mark, för den södra 23,621 mark och för inre expeditionen 15,300 mark.

Under senaste femårsperiod hafva, för att uppnå noggrannare resultat, vid sjömätningarna införts följande inrättningar, nämligen:

Bogsertrallen, för att undersöka farlederna till hela deras bredder på vissa djup.

Magister Petrelius' sjelfregistrerande mareograf för vattenståndsmätningar.

James-lodet för lodning i hafvet.

Med afseende å landets fyrväsende har ofvan blifvit nämnt »att den första fyren inrättades å Utö år 1753, samt att den vid Porkkala tillkom år 1800. Behofvet af flera fyrar gjorde sig dock snart gällande, enär ju fullständig nytta af kusternas belysande uppnås först då fyrarne befinna sig så tätt, att deras synsirklar skära hvarandra. Det längsta obelysta stället vid våra kuster befinner sig emellan Utö och Hangö fyrar. Det är emellertid blott en tidsfråga, när nämnda sträcka kommer att belysas af fyrar på holmarne Grimsörarne, utanför Utö fyr och Bengtskär. Längre österut har man äfven tänkt uppföra en fyr på Digskär.

Krigsåren 1808—9 hämmade fullständigt fortsättandet af kusternas belysande, i det att såväl de nyuppförda fyrarne, som äfven båkar raserades för att icke vägleda fienden. År 1814 begynte man återuppbygga fyrarne å Utö och Porkkala, men icke förrän 1831 ökades antalet, i det att fyren på Pellinge-Glosholm tillkom; år 1862 släckes Pellinge fyr och förändrades fyrtornet till känningsbåk sedan den nya fyren på Söderskär blifvit färdig.

Därnäst kom i ordningen Hangö 1837, Enskär 1838, Lågskär 1840 Eckerö 1845, Norrskär 1848, Heinäluoto (Ladoga) 1860, Sälskär 1868, Hanhipaasi (Ladoga) 1879 o. s. v. Helsingfors inlopp belystes medelst Gråhara fyr först år 1883.

Tvenne af landets märkligare fyrar äro Bogskär och Märket. Dessa från åren 1882 och 1885 nybyggda, uppfördes på ensamt i hafvet stående klippöar och var byggandet af dem förenadt med stora svårigheter samt kostnader. Allt material, såsom gråsten, sand, tegel, stock, järn m. m. lastades i galeaser och pramar samt utbogserades af ångare till byggnadsplatsen. Flera gånger hände det, att sedan materialet upplossats på klippan, svår storm uppstod, och vågorna bortspolade det ditförda, så att arbetarena icke voro utan lifsfara, hvilket t. ex. framgår af berättelsen om Märkets fyrs byggande, där det heter: »vid ett dylikt tillfälle kunde med knapp nöd arbetarena, som voro ute på klippan, rädda sig i en båt, hvilken de upphissade i toppen af en på klippan upprest massiv jernstång 33 fot hög och 6 tum i fyrkant, hvilken tjenat till sjömärke. Deingo blifva i båten tills stormen om någon tid lade sig».

Huru dyra dessa fyrrar på utklipporna blifva, inses deraf att Märket, som är byggd af sten, kostat 188,680 mark. Den af jern med stenfundament byggda fyren på Bogskär har med större reparationer och rekonstruktioner kostat tills dato c:a 510,000 mark.

Bogskär har dubbel besättning eller 9 man, hvaraf hälften turvis tjenstgör. Årliga underhållskostnaden för Bogskär, som kostat mest af alla våra fyrrar, stiger till omkring 15,000 mark, om icke några reparationer der företagas. För jämförelses skull må nämnas att t. ex. Hangö fyrs årsunderhåll uppgår till c:a 6,000 mark och Gråhara till omkring 4,000 mark.

Att våra kuster förr, i obelyst tillstånd, varit ytters farliga, framgår af flera skrivelser som medföljt ansökningar om nya fyrrars byggande. Så t. ex. skriver lotsdirektören år 1877, förrän Bogskärs och Märkets fyrrar funnos, »att år 1873 vid svenska kusten inom nejden mellan de derstädes utsatta fyrfartygen Svenska Björn och Finngrundet, belägna från hvarandra på ett afstånd af femtiofem engelska sjömil eller minuter, tjugufyra fartyg lidit skeppsbrott och dervid 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 der kommit på grund». Som ett af motiven för Valsörarnes fyrs byggande skrives, »att såvida en fyr å Valsörarne skulle uppföras, kunde med all säkerhet dylika katastrofer undvikas, som den, den 14 oktober 1879 passerade, då på en enda natt fem fartyg, hvilka alla blefvo vrak, strandade på Valsörarne och der dessutom andra skeppsbrott ofta förekomma».

Som brännmaterial användes i början af detta århundrade vid alla fyrbåkar vanlig hampolja, något senare renad sådan, derefter rofolja, tills man år 1876 införde raffinerad amerikansk petroleum, hvilken år 1889 utbyttes mot rysk såkallad pyronafta. Hittills hafva alla fyrlampor varit med veckar, men år 1900 infördes på försök å Gråhara samt Hangö och Gustafsvärns fyrrar samt å några ledfyrrar, lampor af Dr Forselles' konstruktion för petroleumgasglödljus.

År 1883 inrättades de första fyrrar utan ständig bevakning, till ett antal af 13 stycken. Dessa fyrrar uppfördes efter svenskt mönster och begagnades i dem som brännmaterial från Sverige importerad gasolja, tills år 1888 benzin begynte erhållas billigare från Ryssland. Det för dessa fyrrar kännetecknande vexelskenet — hvitt och färgadt (rött eller grönt) — åstadkommes derigenom, att den från benzinlågan uppstigande värmen drifver en med färgade skärmglas försedd rotator.

Numera finnas längs landets kuster och vid de inre vattendragen inrättade sådana fyrrar och lyktor. Dessa senaste år har emellertid belysnings-

systemet i ledfyrarne undergått en betydlig förändring i det att petroleum begynts begagnas i stället för benzin, enligt franskt mönster, och förses efter hand samtliga ledfyrar med brännare för denna olja. Fullt genomförd kommer denna förändring att inbespara omkring 14,000 mark årligen å kostnaderna. Från och med 1898 är vid en af dessa fyrar införd en af ingenjören vid lotsverket E. F. Andersin uppfunnen rotator, som i stället för färgade skärmglas, har blänklinser, hvarigenom mångdubbelt starkare sken hos dessa fyrar åstadkommes.

De farleder och inlopp till hamnar som numera äro belysta genom detta slag af fyrar äro: från Åbo till Utö, Åbo—Jungfrusund, Hangö—Helsingfors, Åbo—Sottunga, Helsingfors—Porkkala, Helsingfors—Gråhara, Hästnäs kanal, inloppet till Hangö, från Kotka till sjös via Aspö, Kotka—Fagerö, Wiborg—Trångsund och vidare till sjös via Alvati och Rondö, Björkönsund via Werkkomatala till sjös, från Nystads hamn till Enskärs fyr, Raumo hamn till sjös via Walkeakaari, inloppet till Räsö, inloppet till Bruuns och Rönnskärs hamnar från sjön, inloppen till Yxpila (Gamla Karlebys hamn), inloppet vid Hellgrund Jakobstad, Brahestad och Kemi. På Åland är farleden genom och till Led-sund, såväl öster som vesterifrån belyst, vidare inloppen till Mariehamn och Nyhamn, Eckerö och Signilskär samt dessutom Lemströms kanal. På Ladoga sjö äro följande inlopp belysta, nemligen: Sortanlaks, Sordavala, Pitkäranta och Mantsinsaari hamnar. I Saima vattendrag är sträckan från Willmanstrand till Nyslott belyst samt inloppet till Oravi kanal. I Päijänne vattendrag äro farlederna å Wesijärvi och Jyväsjärvi belysta, äfvensom vissa sträckor å Päijänne.

Årsunderhållet för landets samtliga fyrar och fyrlyktor uppgick år 1901 till 62,363: 49 mark då lotsverkets hela stat uppgick till 1,895,124: 85 mark

I landet finnas såsom förut är nämndt 9 lotsdistrikt, eller som de kallas, fördelningar, nemligen: Wiborgs, Helsingfors, Åbo, Ålands, Wasa, Uleåborgs, Saima och Kallavesi, Ladoga och Päijänne, hvilka förestås af lotsfördelningschefer utom Ladoga, som förestås af lotsuppsyningsman. I hvarje fördelning finnas särskilda lotsplatser med deras upppassningsställen och lotsningsfarvatten. Lotsplatserna, hvilkas antal i landet stiger till 130, förestås dels af åldermän, dels af äldre lotsar, under hvilka subordinera äldre och yngre lotsar samt lotslärlingar. Lotsens uppgift är att från sin lotsplats å de särskilda farlederna vägleda sjöfarande till närmaste lotsplats äfvensom att utsätta och underhålla remmare vid farlederna. Farvattnens sammanlagda längd utgör mer än 14,000 km och antalet af de från samma lotsplats utgående kan stundom vara rätt stort. Exempelvis må anföras att från Helsingfors lotsplats icke mindre än 40 olika lotsningsdistanser finnas upptagna i lotstaxan. De flesta af Fin-

lands lotsplatser hafva åtminstone 10 särskilda lotsningsdistanser, då deremot de utländska i de flesta fall böra vara bekanta med endast en lotsled.

Den finska lotsens hela ungdom behöfves därför nogsam som lärotid, för att han som fullvuxen man skall kunna emottaga sitt ansvarsfulla kall, och bör man därför med hofsamhet döma hans kanske mången gång i annat hänseende begränsade kunskapsförråd. För att dock dels tvinga, dels uppmuntra den unge lotslärlingen till att förkofra sig såväl i sjömanskap, språkkunskap och allmän bildning, fordras numera att han skall hafva genomgått högre folkskola, och för öfrigt befordras t. ex. den extra lotslärling, som undergått navigationsskolexamen, framför andra till ordinarie lots. I de flesta fall antagas numera till lotsåldermän endast examinerade sjökaptener, kofferdiskeppare eller styrmän; dessutom tilldelas premier eller understöd åt lots, som besöker navigationsskola. Årligen inkallas till Helsingfors ett tjugotal lotslärlingar från skilda delar af landet, för att med särskildt underhåll besöka den för lotsar inrättade skolan, hvarest meddelas undervisning i ryska språket äfvensom praktisk navigation, lotsförfattningar, författning rörande undvikande af fartygs sammanstötande på sjön m. m. Efter slutad kurs i skolan komma samma unga personer att medfölja på sommarkampanj å ryska marinens örlogsfartyg, för att förkofra sig i nämnda språk samt för att ernå vana vid manövrering af stora fartyg.

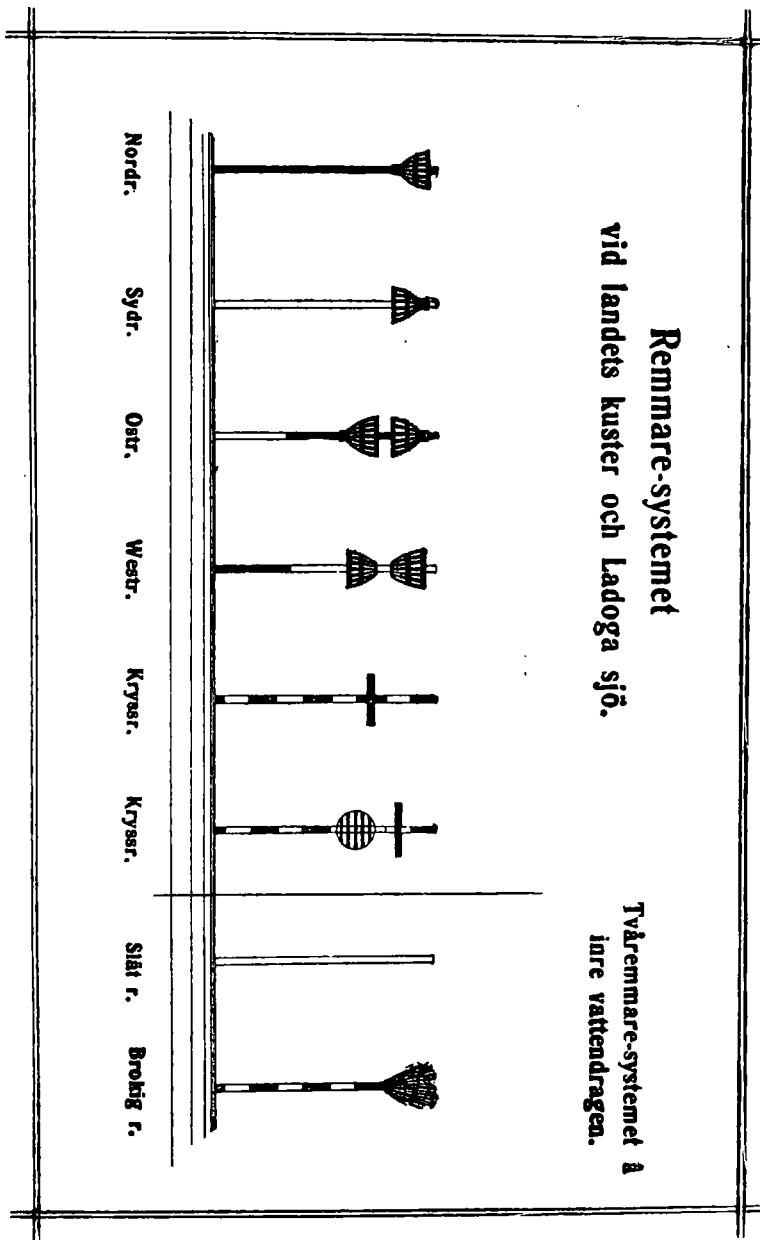
Om våren är det lotsarnes skyldighet, att inom sina respektive områden, emot fastställd ersättning, på sina tillhöriga ställen utsätta såkallade remmare eller märken, hvilka genom sitt utseende och färg tillkännagifva farledens läge i förhållande till grund som skola undvikas.

Remmare finnas af flere slag, nemligen: nord, syd, öst, vest och kryssremmare, hvilkas utseende en vidfogad teckning utvisar. För vägledning finnas dessutom i farleden å särskilda holmar och skär uppförda känningsbåkar och sjömärken samt kummel af sten eller trä till ett antal af 666 stycken utom de i inre farvattnen uppförda stenkummel, hvilkas antal uppgår till omkring 1,000 stycken.

Det nuvarande remmarsystemet, öfverensstämmande med Kejsaredömet, infördes år 1896 i Finland vid Böttniska och Finska vikens stränder samt i Ladoga sjö. Inne i landet, der vattendraget går i en enda riktning, förekommer ett särskildt tvåremmaresystem, bestående af slät och brokig remmare, af hvilka den brokiga är försedd med tofs. Under färd uppför vattenstråten bör brokig remmare bli till höger, slät åter till venster, nedför strömmen deremot tvärtom.

Remmarenas antal inom landet uppgår till 7,569 stycken och årliga underhållskostnaden till *Fmy.* 68,605: 75, deri inberäknadt underhållet för kummel och mindre sjömärken vid farlederna i insjöarna.

För vägledning af sjöfarande under tjocka och disig luft äro å fyrfartygen, med undantag af Plevna och Relandersgrund, anbragta mistsirener,



som med korta mellanrum gifva korta ljudstötar. Å de nyssnämnda fyrfartygen sker mistsignaleringen medels ringklocka. Vid en del finnas anbragta ringklockor, med hvilka fyrbetjeningen hvar femtonde minut ringer.

Å Gustafsvärns fyr vid inöppet till Hangö finnes inrättad en mistsiren för komprimerad luft, hvilken vid tjocka hvar minut gifver en låg och en hög ljudstöt.

Å Gråhara fyr är ringklockan försedd med urverk och ringer automa- tiskt. Vid Hangö, Nörrskärs och Utö fyrar, samt å Lavansaari, aflossas hvar tionde minut två skott, som åstadkommas medels exploderande bomullskrutsbomber.

Klockbojar finnas utsatta å två ställen, nemligen vid Märkkallan i södra Kvarken och vid Rysskär, nära Helsingfors.

Lotsarne äro pligtige att bistå sjöfarande vid sjönöd, i hvilket syfte för särskilda yttre lotsplatser anskaffats räddningskuttrar. Räddningsstatio- nerna vid Aspö och Hangö äro fullständiga och försedda med rakettapparater. Härtill kommer att det på senaste tider bildade Sjöräddningssällskapet i Fin- land vidtagit särskilda anstalter för räddning af i sjönöd stadda personer. Den fullständigaste räddningsstationen finnes å Lavansaari uti finska viken. Säll- skapet åtnjuter statsunderstöd.

I och för uppfyllandet af de särskilda uppgifter lotsverket har sig om- betrodt, eger detsamma 10 ångfartyg *), af hvilka ett är staldt till lotsdirek- törens och 7 till lotsfördelningarnas disposition, samt tvenne användas vid sjömätningarna.

Utom dessa två ångfartyg äro landets två isbrytare »Sampo» och »Mur- taja» ställda under Öfverstyrelsens förvaltning.

Under senaste femårsperiod har Öfverstyrelsen uppträdt vid följande två utställningar, nemligen:

- år 1897 vid Flodjaktklubbens i S:t Petersburg utställning, och
- år 1900 vid Internationella Verldsutställningen i Paris.

Vid Flodjaktklubbens utställning i Petersburg uppträdde Öfverstyrelsen med särskilda modeller af lotsverkets ångfartyg och lotsbåtar, sjömätningstrall och remmare m. m. samt ett delningsinstrument, konstrueradt af A. Meller.

För de utställda föremålen tillerkändes Öfverstyrelsen tvenne 1:sta klas- sens diplom.

Vid utställningen i Paris hade Öfverstyrelsen utställt följande föremål:

Generalkarta öfver Finlands samtliga fyrar och fyrfartyg, äfvensom kün- ningsbåkar. Dessutom upptog kartan samtliga farleder, såväl vid kusten som i de trafikerade insjöarna äfvensom lotsstationerna och gränserna för de skilda lotsfördelningarna; (Svenska och Ryska fyrar och fyrfartyg äro äfven med afvikande beteckningar utsatta);

Karta öfver Saima vattendrag, belysande dess egendomligt sjörika karaktär, med fotografier af natursköna ställen;

Karta öfver Mariehamns lotsplats med lotsstationer och de olika farleder som utgå från densamma, äfvensom belysningen af dessa;

*) Hvarjemte ett nytt ångfartyg är under byggnad.

Fotografier af sjömärken och fyrar inom de skilda lotsfördelningarne äfvensom isbrytaren »Murtajas» arbeten i is;

Ritningar öfver några skilda fyrtyper äfvensom af isbrytaren Murtaja och fyrfartyget Äransgrund;

Modeller af isbrytarena »Murtaja» och »Sampo», af sjömäsningsångaren »Sextant», af Chefsfartyget »Eläköön» samt af lotsångfartygen »Willmanstrand» och »Saturnus», äfvensom af fyrfartyget »Nahkiainen».

Dessutom modell af en lotskutter samt modeller af olika typer för lotsarnes båtar.

Modeller af isverktyg, hvilka användts vid isbrytning i Hangö samt öfver sjömätningstrallar för undersökande af farleder.

Fyrapparat med blänkrotator, konstruerad af ingenjör E. F. Andersin.

Slagtäljare, konstruerad af maskinisten Malminen, med hvilken slagväljare vid lodningen intervallerna mellan lodskotten automatiskt regleras.

Sjelfregistrerande och integrerande vattenståndsmätare, konstruerad af Magister Petrelius.

För de utställda föremålen tillerkändes Öfverstyrelsen särskilda Guldmedaljer.

II. Ångfartyg.

Lotsstyrelsens ångfartygsflotta har under de senaste fem åren ökats med tvänne nya fartyg, nemligen isbrytareångfartyget Sampo och ångbåten Trall, hvarjemte under December månad sistförflutna år en ny ångbåt, i stället för den af ålder bristfälliga »Åland», beställts å Aktiebolaget Skeppsdockans Mekaniska verkstad i Helsingfors.

Isbrytareångfartyget Sampo.

Sedan Murtaja, hvilken från och med början af år 1891 uppehållit vintertrafiken på Hangö så godt den kunnat, småningom visat sig icke längre motsvara de anspråk, som ställdes på densamma, kom frågan om en andra och verksammare isbrytare på dagordningen.

I Maj 1895 tillsatte Kejslerliga Senaten en tiomannakomité, bestående af lotsdirektören N. Sjöman som ordförande och intendenten K. E. Palmén, ingenjörerna R. Runeberg, O. Bonsdorff och S. Eager, konsulerna H. Rosenlew och Eug. Wolff, samt sjökaptenerne G. W. Rein, I. A. Rosqvist och Aug. Uppman som medlemmar, hvilken komité egde utlåta sig om vintertrafikfrågan i hela dess vidd och främst om behöfligheten af ett andra isbrytarefartyg och om de allmänna grunderna för dess konstruktion.

Beträffande behöfligheten af ett dylikt ångfartyg var komitén odeladt af den åsigten att en ny isbrytare ej blott var behöflig, utan nödvändig. Vid afgörande af frågan om typen för den förordade isbrytaren, ansåg komitén att dess kännedom om den amerikanska typen med propeller såväl i fören som i aktern var otillräcklig. Inom komitén representerades erfarenheten på detta område endast af ingenjören O. Bonsdorff, hvilken år 1893 under en på uppdrag af Kejserliga Senaten utförd studieresa till olika länder, bland annat i Amerika, sett ångfartyg af detta slag, dock på grund af årstiden icke under isforcering. Då dessutom de uppgifter, hvilka ingingo i den tekniska fackliteraturen om denna typ, voro sparsamma och otillförlitliga, anhöll komitén i November 1895 hos Kejserliga Senaten att, innan frågan om typen för den nya isbrytaren upptoges till afgörande, en med vinternavigeringen i Hangö förtrogen fartygsbefälhafvare i sällskap med en fartygskonstruktör måtte ännu samma vinter sändas till Amerika för att der iakttaga isbrytande ångfartyg under arbete.

Kejserliga Senaten afsände också redan i December Kaptenen L. Melan, hvilken i egenskap af styrman tjenstgjort å Murtaja sedan båtens tillkomst, till Amerika för att taga reda på spörsmålet i fråga. Komitén fastställde emellertid de allmänna grunderna för isbrytarefartygets konstruktion, vare sig den byggdes enligt den ena eller andra typen. Sedan kapten Melan efter utfördt uppdrag lemnat svar å alla honom af komitén förelagda frågor, hvarjemte hans vitsord om de amerikanska isbrytarene fullständigt öfvertygat komitén om för och akter propellersystemets företräden, anmodade Kejserliga Senaten särskilda utländska verkstäder att inkomma med fullständiga förslag till ett isbrytareångfartyg af europeisk eller amerikansk typ, eller alternativt med tvenne förslag, ett till hvardera typen. Utgången af denna täflan blef, att leveranskontrakt för en isbrytare med propeller såväl i fören som i aktern den 18 Juni 1897 undertecknades af Handels- och Industriexpeditionen och ombudet för firman Sir W. G. Armstrong, Whitworth & Co La i Newcastle up on Tyne i England.

Ur detta kontrakt och de dertill bilagda specifikationerna framgå följande hufvudbestämningar, i enlighet med hvilka Sampo utförts.

Hufvuddimensionerna, uttryckta i engelska mått äro:

Totala längden	61.6	meter.
Längden vid WL	58.4	»
Största bredden	13.01	»
Bredden vid WL	12.8	»
Djupet från kölen till däckets i midten	6.63	>

Materialet till skrovet är Siemens-Martin stål.

Fartygets djupgående, med 350 ton kol, vatten i pannorna och 20 ton proviant, reservdelar etc. finge ej öfverstiga 18' 3" i akter och 17' 3" i fören uti saltvatten.

Spantdistansen är 18"; spanten utgöras af $3\frac{1}{2}'' \times 5'' \times \frac{1}{2}''$ L-stål. Midskepps går hvartannat spant endast upp till mellandäcksstringern. Hvarje spant är försedt med kontraspant af $3\frac{1}{2}'' \times 3'' \times \frac{8}{20}''$ L-stål.

För och akterstäf äro af gjutstål försedda, med spunning i och närmast intill isbältet.

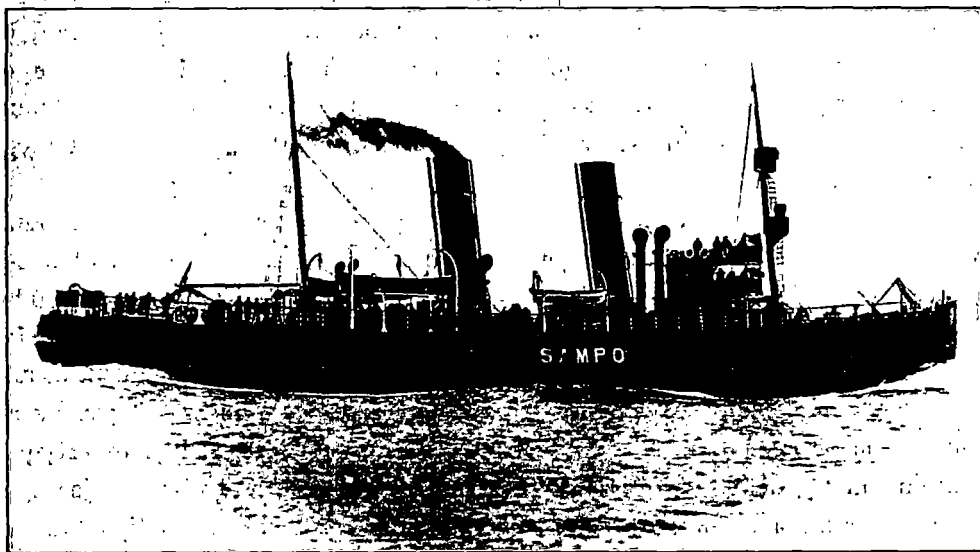


Fig. 1.

Rodret är likaså af gjutstål 5" tjockt på förkant och afsmalnande mot akterkant.

Hjertstocken har en diameter af $8\frac{1}{2}''$.

Fartyget är till hela dess längd försedt med dubbelbotten.

Däcksbalkar finnas på hvartannat spant och bestå i mellandäcket af $9'' \times 3'' \times \frac{1}{2}''$, samt i öfre däcket af $5\frac{1}{2}'' \times 3'' \times \frac{8}{20}''$ bulbstål.

Slagvägare finnas tre på hvardera sidan. Den öfversta går parallel med isbrytningsvattenlinien oafbruten genom alla skott. Den består af $22'' \times \frac{1}{2}''$ plåt, nitad till bordläggningen med tvenne $4'' \times 3\frac{1}{2}'' \times \frac{1}{2}''$ L-stål. Den inre kanten af plåten förstärkes af dubbla $3\frac{1}{2}'' \times 3'' \times \frac{8}{20}''$ L-stål. De båda öfriga slagvägarena äro gjorda af $10'' \times \frac{1}{2}''$ bulbstål, nitade till spanterna medels tvenne $4'' \times 3\frac{1}{2}'' \times \frac{8}{20}''$ L-stål.

Tvärvexlarna i plåtbältet i vattengången, äfvensom längdvexlarna mellan detsamma och stråken närmast ofvan och nedanför äro tredubbelt nitade. Likaså äro alla plåtar tredubbelt nitade till för- och akterstäfvarne. Den öfriga bordläggningen är dubbelnitad.

De vattentäta skotten äro 8 till antalet, af $\frac{5}{16}$ " plåt och stagade såväl horisontalt som vertikalt förmedels L-stål. I skotten förekommande vattentäta dörrar och ventiler kunna äfven stängas från däck.

Bordläggningen är anordnad som följer:

I vattengången befinner sig ett 6' 6" högt plåtbälte, hvilket sträcker sig 2' ofvanom WL och till sin öfriga bredd är under densamma. Från förstäfven till 15' akter om nollspantet har detsamma en tjocklek af $\frac{7}{8}$ " och derifrån till akterstäfven af $\frac{3}{4}$ "; bogplåtarna äro 1" och de aktersta plåtarna $\frac{7}{8}$ " tjocka. Stråket under nyssnämnda plåtbälte är $\frac{3}{4}$ " tjockt, det derpå följande $\frac{12}{20}$ " och alla de följande $\frac{1}{2}$ " tjocka, med undantag af kölstråket, som har en tjocklek af $\frac{14}{20}$ ". Hylsplåtarna å såväl för som akter äro gjorda af $\frac{3}{4}$ " plåt. Stråket ofvanom bältet i WL består af $\frac{3}{4}$ " plåt till hela dess längd, det följande af $\frac{8}{20}$ ", dock med den förligaste och aktersta plåten $\frac{1}{2}$ " tjocka; det derpå följande öfversta stråket utgöres af $\frac{6}{20}$ " plåt med undantag af den förligaste och aktersta, hvilka äro $\frac{8}{20}$ " tjocka,

Hufvuddäcket består af $\frac{1}{4}$ " plåt som uppbär träbeläggningen. Öfre däcket är af trä.

Ångstyrapparaten är af Clarke, Chapman & Co i Gateshead on Tyne. Dessutom kan man styra för hand, hvarjemte en reserv handstyrapparat finnes akterut. Ankarspelet å mellandäck är kombineradt med en kabestan å öfre däck för förhållningar; äfven detta levereradt af ofvannämnda firma.

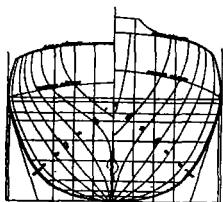
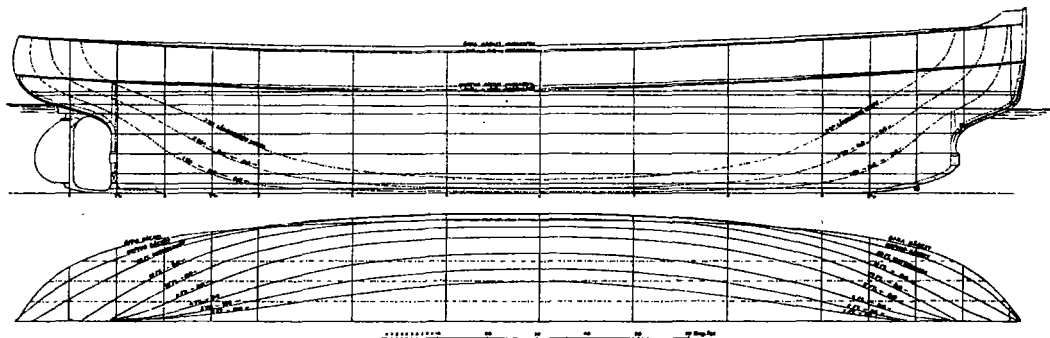
Dessutom finnes å akterdäck ett ånggångspel, likaledes af samma firma.

Maskinerna äro af triple expansionstypen. Förmaskinerna borde enligt kontraktet indikera icke mindre än 1,200 hästkrafter vid 90 slag i minuten och aktermaskinen ej mindre än 1,300 hästkrafter vid 80 slag i minuten och borde maskinerna tillsamman vara i stånd att utveckla minst 3,000 indikerade hästkrafter utan användandet af forceradt drag, genom ökning af slagens antal till resp. 115 och 105. Det förra af dessa vilkor skulle uppfyllas under en profitur om minst fyra timmar och det senare under minst en timme. Under fyra timmars profituren finge bränsleåtgången icke öfverstiga 1.6 engelska skålpund stenköl per hästkraft och timme. Böterna i händelse denna bestämmelse icke uppfylldes, voro fastställda till p. st. 100 för hvarje tiondedels skålpund, som förbrukades utöfver de fastställda 1.6.

Cylinderdimensionerna äro:

Högtryckscylindrarna . . .	för: 19 1/2" i diam.,	akter 21 1/2" i diam.	
Medeltryckscylindrarna . . .	» 31"	» » 34"	»
Lågtryckscylindrarna . . .	» 52"	» » 57"	»
Slagets längd	» 36"	» » 36"	»

Maskinerna äro försedda med ytkondensatorer, hvilka äfven vid behof kunna tjenstgöra som strålkondensatorer.



KONSTRUKTIONS-RITNING
FILL
ISBRYTAREFARTYGET SAMPO.

HUFVUDDIMENSIONER:

Längd öfver allt	61,8 m. (202 eng. fot)
De i vattelinien	56,6 m. (187 1/2 "
Största bredd på besläggningen	15,1 m. (49 "
Bredd i vattelinien	12,8 m. (42 "
Djup från överkant af till till öfverkant af isfredäcksbalk i snällpunkt	6,60 m. (21 3/4 "
Största djupgående	5,60 m. (18 1/4 "

Fig. 2.

Invid hvardera maskinrummet finnes en vertikal istrumma, sträckande sig från botten upp till öfre däck. Emellan de båda istrummorna finnes en rörförbindelse.

Förpropelleraxeln har en diameter af 11" och akterpropelleraxeln af 11 3/4".

Förpropellerns diameter är 10' 6" och akterpropellerns 13' 0". Hvardera består af ett centrum af gjutstål och fyra påskruvade blad af nickelstål.

I maskinrummet finnes en centrifugalpump, kombinerad med länsrören till alla rum och tankar. Pumpens kapacitet är 700 ton vatten i timmen. På däck har densamma ett pumphufvud med nio slangar. Förmaskinen förses med ånga från tvenne pannor af 10' 9" längd och 14' i diameter med en eldyta af 4,000 kvadratfot och aktermaskinen från trenne pannor af 10' längd

och 12' 6" i diametet med en eldyta af 4,300 kvadrattot. Arbetstrycket är 160 engelska skålpund. Dessutom finnes en donkeypanna för att lämna ånga till gångspelen eller vinchen, till den mindre dynamomaskinen och till värmeledningen i hytterna. De stora pannorna matas af tvenne dubbla donkeypumpar af Worthingtons system, hvilka kunna drifvas för hand eller ånga och taga vattnet från tankarne, slagen, istrummorna eller sjön.

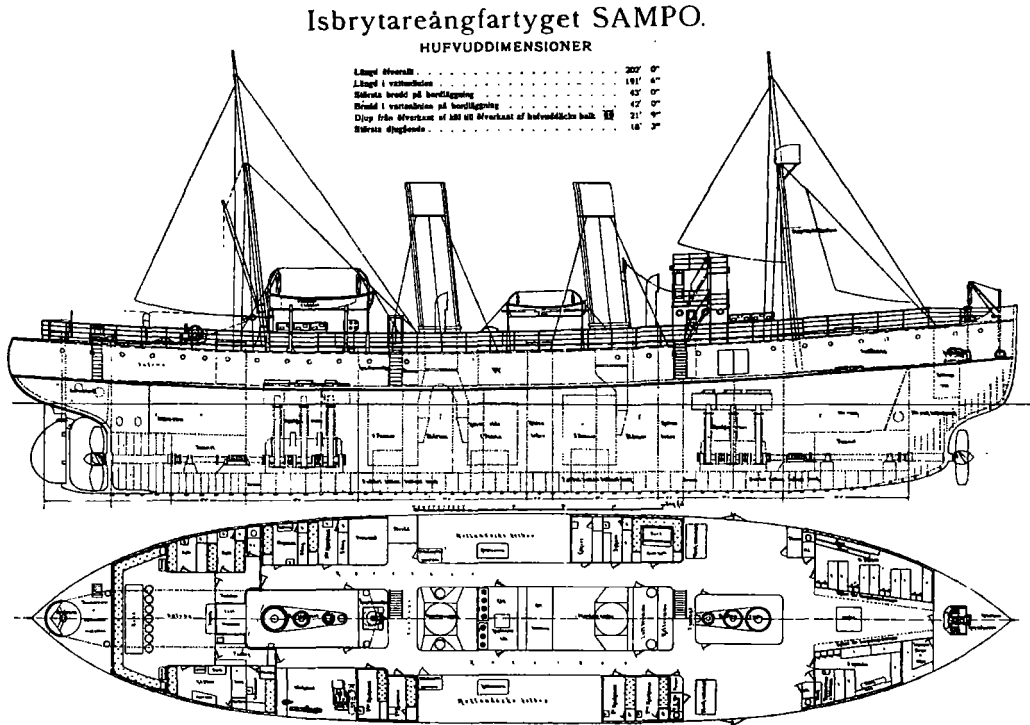


Fig. 3.

Fig. 2 visar konstruktionslinierna af fartyget, Fig. 3 dess inredning och Fig. 1 en fotografi af detsamma.

Fartygets byggande öfvervakades på platsen af ingenjör K. Jansson hvarjemte en af de trenne utsedda besigtningmännen, Kapten G. W. Rein, tidigare afrest till Newcastle för att följa med arbetenas gång.

Enligt kontraktet hade Sampo bordt vara färdig för besigtning och profresa den 18 Januari 1898, men dess utförande fördröjdes af force majeure i form af långvariga strejker bland firman Armstrongs arbetare, så att den första profresan faktiskt egde rum först den 23 Augusti samma år då äfven de båda öfriga besigtningmännen, ingenjörerna E. Bergroth och R. Runeberg hade inträffat i Newcastle. Resan afbröts likväl derigenom, att

förmaskinen efter några timmars gång och manövrering stoppade och derefter vägrade att arbeta, vare sig fram eller back, beroende på att propelleraxeln skurit in i propellerhylsan. Ingeniörerne Bergroth och Runeberg återvände då till Finland för att här invänta felets afhjelpande. Den 21 September hade de ånyo infunnit sig i Newcastle och vidtogo med en andra profresa. Sampo hade alla vattentankar fyllda samt föreskrifvet quantum kol ombord och låg då akter 18' 2" och för 16' 3", och höll sig sålunda inom de i kontraktet föreskrifna gränserna. Profvet för forcering till 3,000 hästkrafter under en timmes tid utföll kontraktsenligt, i det förmaskinen med ett omloppstal af 97,4 i minuten indicerade 1,417 hästkrafter, hvaraf 431 i högtrycks-, 530 i medeltrycks- och 456 i lågtryckscylindern, samt aktermaskinen med 87.37 slag i minuten 1,635 hästkrafter, hvaraf resp. 505, 596 och 534 i de olika cylindrarne. Summan af de båda maskinernas arbete uppgick sålunda till 3,052 hästkrafter. Det andra profvet för 2,500 hästkrafter med föreskrifven bränsleåtgång utsträcktes af besigtningmännen till 5 timmar, emedan såväl ångtryck som vattenstånd i pannorna, som fyrarne i eldstäderna mot slutet af den fjärde timmen gått starkt nedåt och icke mera voro i samma skick som vid profvets början. Slutresultatet blef att förmaskinen under dessa fem timmar indicerade 1,233 och aktermaskinen 1,385 hästkrafter eller tillsammans 2,618, hvilka tal uppfyllde de föreskrifna villkoren. Deremot uppgick kolförbrukningen till 1.83 lbs. per indicerad hästkraft och timme och öfversteg sålunda det i kontraktet fastställda maximum af 1.6 lbs. Hastigheten utgjorde under denna tid 12.4 knop.

Då firman Armstrong icke ville gå in på någon afkortning af priset för den öfverskridna kolåtgången och vägrade att utföra särskilda, dels större, dels mindre förändringar, hvilka påyrkades af besigtningmännen, hänskötos dessa tvistefrågor till en kompromiss. På grund af dennas utslag fick firman vidkännas ett afdrag af 700 pund från det kontraktsenliga priset 50,350 pund.

Sampo afgick från Newcastle under befäl af Kapten Rein och inträffade efter en 5 dygns lycklig resa i Helsingfors den 29 Oktober 1897.

Ångfartyget Trall.

I skrifvelse från Handels- och Industriexpeditionen för den 22 December 1898 anmodades Öfverstyrelsen att, sedan fråga uppstått om anskaffande för lotsverkets räknung af en ny ångbåt, hvilken jemväl borde vid behof ställas till Krigskommissariatets disposition för verkställandet af inspektion af de längs landets södra kust för militära behof inrättade telefonlinierna, inkomma med yttrande och förslag i ämnet, äfvensom att lemna approximativ beräkning öfver priset för en dylik ångbåt.

Sedan Öfverstyrelsen i skrifvelse till bemälda expedition inkommit med yttrande i sak och kostnadsförslag, erhöles tillåtelse i bref af den 23 September 1899 att för en kostnad af ända till 116,000 mark, vid Björneborgs mekaniska verkstad beställa en ångbåt för nämnda ändamål.

I början af år 1900 vidtogs med byggandet af ångbåten, som den 4 Augusti samma år var färdig och efter verkställd profresa mottogs för lotsverkets räkning.

Ångaren byggdes i enlighet med nedastående specifikation:

Längd öfverallt	90 eng. fot = 27.45 met.
Största bredd	17 » » = 5.9 »
Djupgående akter vid full utrustning och kol för 80 timmars normalgång vid 8 knöps fart	6 » » = 1.83 »
Fart vid forcering och med 9 ton kol ombord	11 knop
Fart vid normalgång och kol för 80 timmar	9 »

Material. Skrofvat bygges af prima fartygs-material, enligt attest, motsvarande Lloyds fordringar.

Materialdimensioner: De viktigaste dimensionerna äro:

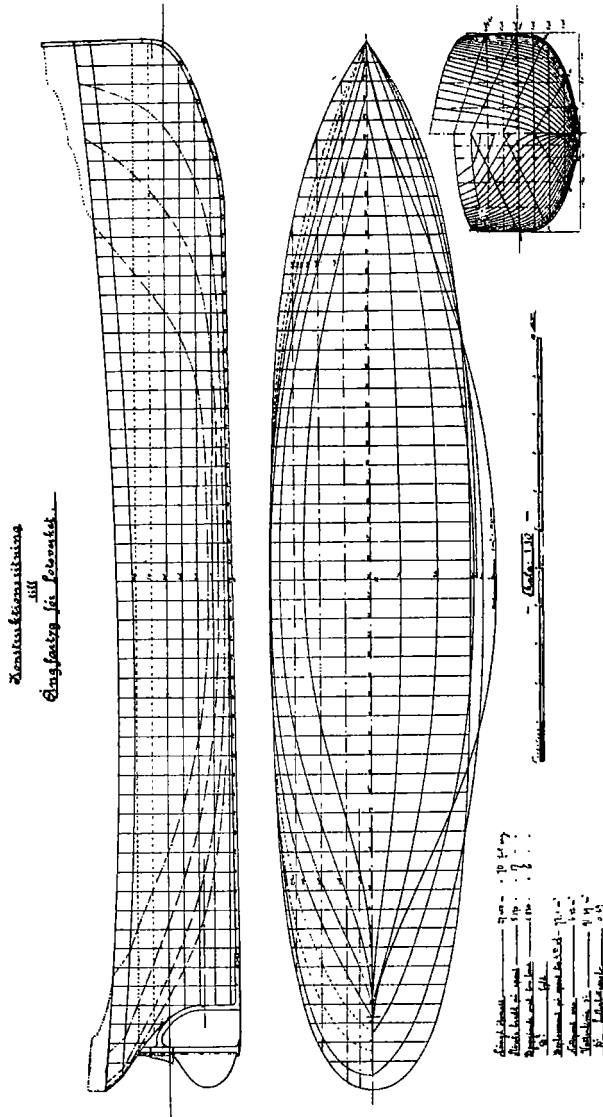
Köl och förstäf af	100 × 20 m/m platt stål
Propeller och roderstäf af	125 × 30 » » »
Spant	65 × 65 × 8 m/m L-stål
Bottenstockar	280 × 65 m/m plåt
Kontraspant i maskin-, pann- och lastrum sträckande sig upp öfver LWL, af	60 × 40 × 6.5 m/m L-stål.
Däcksbalkar af	90 × 70 × 8 » »
Durkbalkar	75 × 50 × 7 » »
Halfspant förut 600 m/m öfver och 1,000 m/m under LWL till en längd af 5 meter. förifrån af	60 × 40 × 6.5 » »

Bordläggning:

Kölstråk af 8 m/m plåt.

Botten och sidoplåtar af 6.5 m/m plåt, förstärkes i vattenlinien förut till 10 m/m.

Berghultsstråk midskepps af . . .	8 ^m plåt
» förut	7 » »
» akterut	6.5 » »
Spantafstånd	500 » »



Kölsvin af tvenne hopnitade $100 \times 65 \times 7$ m/m spantjern, nitade till alla kontra-spant och gående från kollissionsskottet till aktersta tvärskeppsskottet, utom i maskin- och pannrummet, der tvenne höga sidokölsvin insätts, utgörande tillika pann- och maskinbäddar.

Däckstringer midskepps af 400×6 m/m plåt med $50 \times 50 \times 6$ m/m L-stål.

Vattentäta skott 5 st. af 5 m/m plåt under och 3 m/m ofvan WL.

Roderstock af 90 m/m rundjern.

Inredning.

Inredningen af fartyget synes från Fig. 5.

Föret finnes under däck en vattentank för fartygets trimning, skans för 6 man besättning och en hytt för maskinisten. Akterut finnes akter-

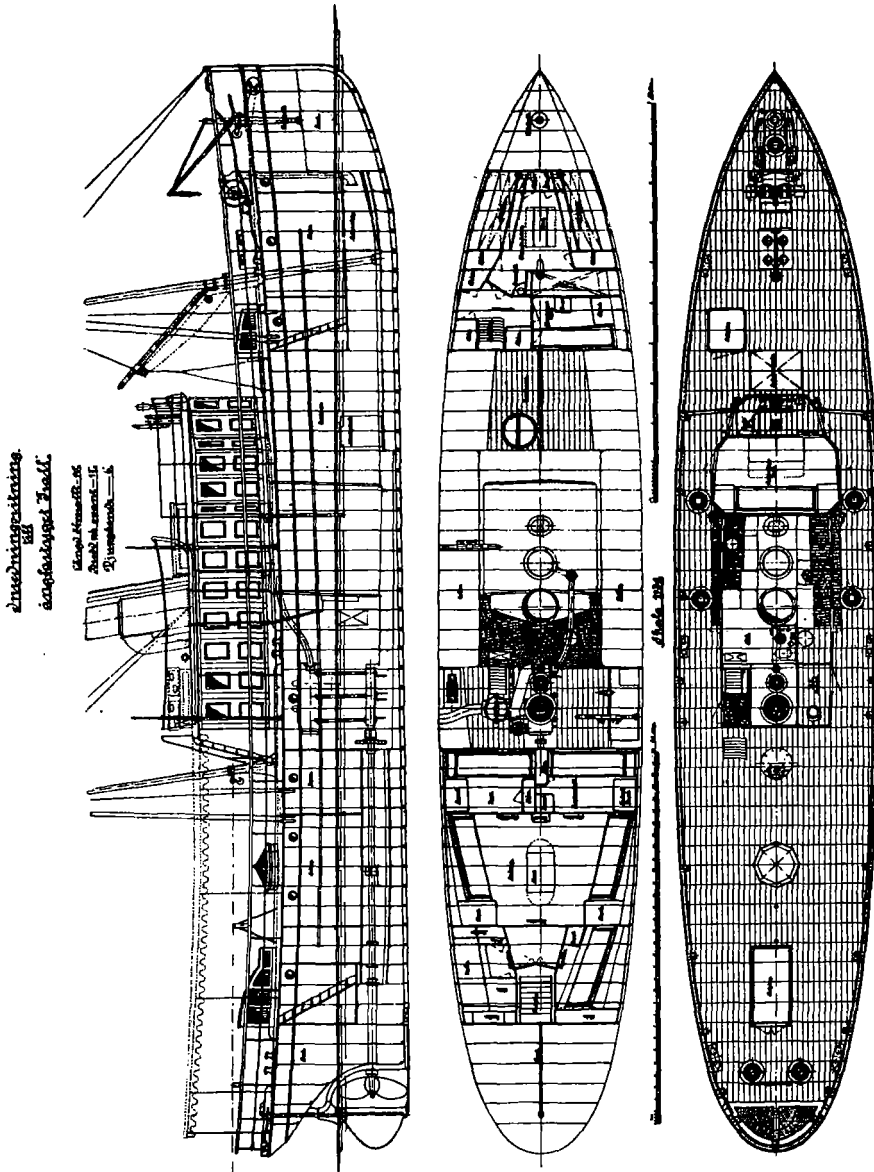


Fig. 5.

salong med trenne hytter och pentry samt äfvenledes en tank för fartygets trimning.

Ofvan däck finnes en däckshytt, inrymmande navigations och styrhytt, kök, 2:ne vattenclosetter, skåp samt nedgång till maskinrummet.

Lotsstyrelsens berättelse 1897-1901.

Ångmaskinen.

Maskinen är af compound system med stålcondensor och vefvarna i 90° vinkel.

Högtryckscylinderns diameter . . .	330 m/m
Lågtryckscylinderns » . . .	655 »
Slagets längd	390 »

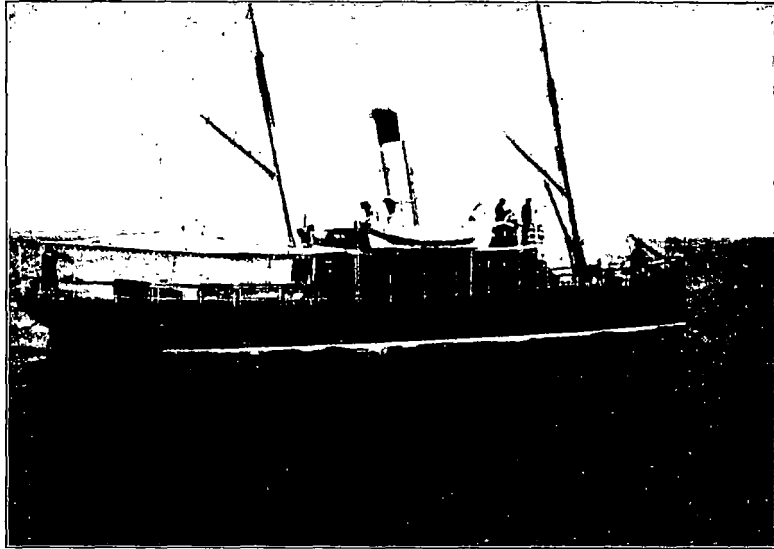


Fig. 6.

Ångpannan

af prima ångpanneplåt enligt Lloyds test, med tvenne Morrisons korrugerade eldstäder och beräknad enligt Lloyds regler för ett högsta arbetstryck af 9 atm., har en eldyta af 85.3 meter².

Vid profturen indikerade ångmaskinen 210 *HP* vid 130 \bar{H} tryck och 175 maskinslag, hvarvid farten bestämdes till 11.6 knop. Vid 10.92 knops fart var kolåtgången 3 hl. och vid 8.5 knops fart 1.5 hl. per timme.

Fig. 4 visar konstruktionslinierna och Fig. 5 inredningen af ångfartyget »Trall».

Ångfartyget Mareograf.

I skrifvelse från Handels och Industriexpeditionen för den 11 Juli 1901 erhöll Öfverstyrelsen tillåtelse att anskaffa ett nytt ångfartyg i stället för

ångfartyget Åland, hvilket till följd af ålder var i det skick, att det måste kasseras.

Kostnaden för den nya ångaren skulle ej få öfverstiga 135,000 mark.

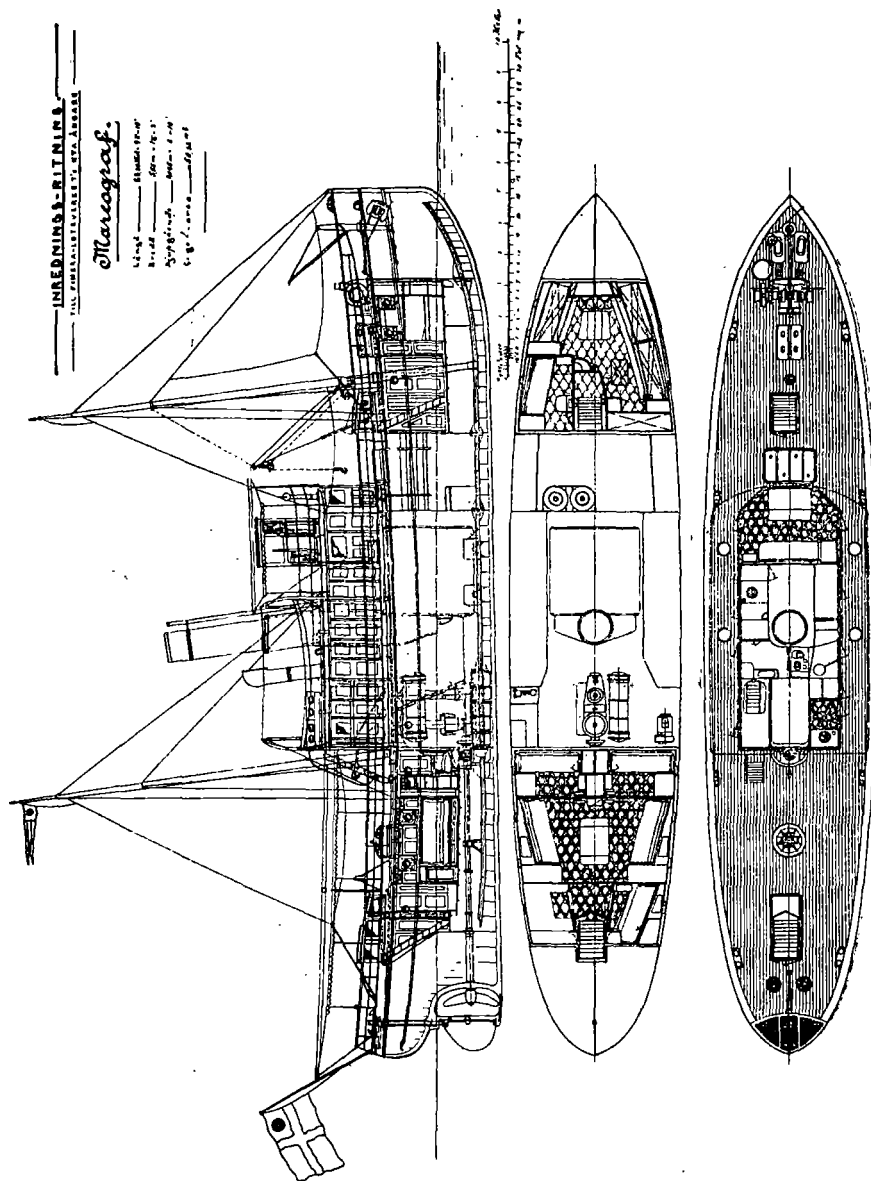


Fig. 7.

Den 22 November 1901 upprättades kontrakt om fartygets byggande med Aktiebolaget Sandvikens Skeppsdocka och skulle nämnda firma leverera detsamma den 1 Juli 1902.

Ångarens hufvuddimensioner äro följande:

Längd öfverallt 90 fot 10 tum eng. m. = 27.73 meter
 Största bredd på spant . . 18 » 0 » » » = 5.49 »

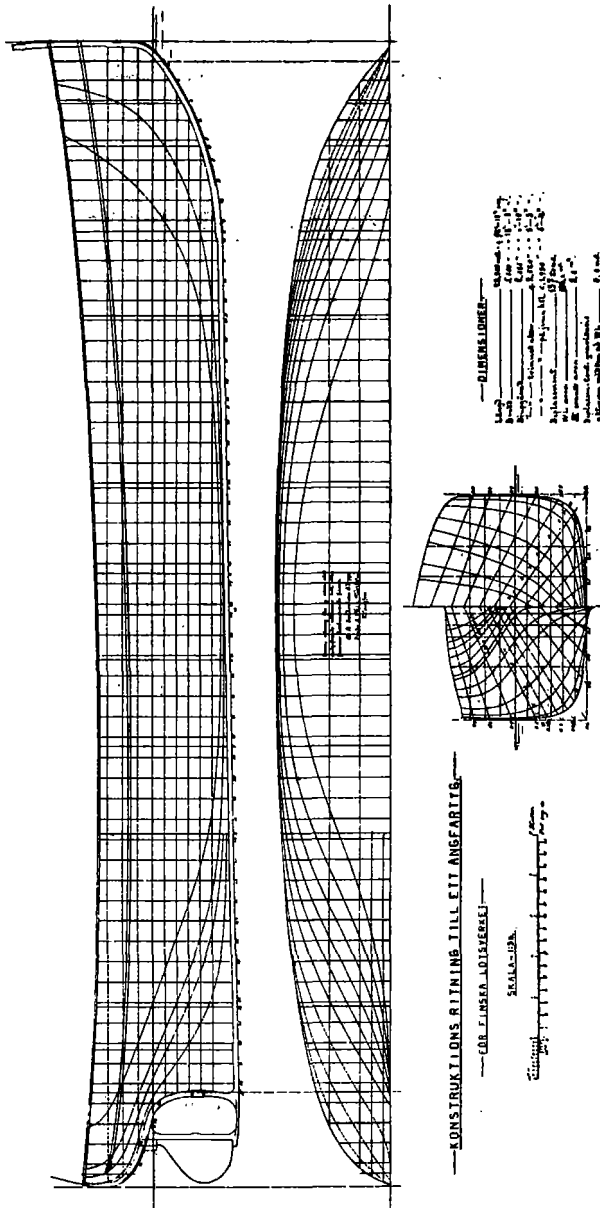


Fig. 8.

Djupgående akter med köl,

för 60 timmars gång 6 fot 10 tum eng. m. = 2.08 meter

Fart vid normal gång 9 knop.

Forcerad fart 10.7 »

Smörjolja för ångfartygsmaskinerna.

Sedan mineraloljan för sin stora prisbillighet mer och mer begynt användas som smörjmedel för ångmaskiner, hade äfven Lotsverket redan år 1895 gjort försök dermed, men ledde dessa först år 1898 till ett gynnsamt resultat, då maskinisten å ångaren Willmanstrand erhöll order att försöka detta smörjmedel. Då emellertid ett flertal maskinister tvekat att använda mineraloljan, såsom varande mera lätt, flytande och fordrande större påpasslighet, utlofvade Lotsdirektören ifall försöket skulle lyckas åt nämnda maskinist, en gratifikation, bestående af den vinst, som under ifrågavarande år uppstode genom pris-skillnaden för de olika oljorna. Försöket utföll till belåtenhet och besparingen, som derigenom vanns steg till *Fmk.* 375, hvilken summa maskinisten sålunda erhöll.

Priset för mineraloljan var 0.28 och för bomoljan 1.15 mark per kilo.

Under de närmast följande åren infördes mineraloljesmörjning å samtliga lotsverkets ångare, efter det alla hufvudlager å respektive ångares maskiner blifvit förändrade och försedda med bussningar af hvit metall.

Första året å hvarje ångare, hvarest mineralolja infördes, erhöll resp. maskinist till gratifikation hälften af den derigenom vunna besparingen; följande år upphörde gratifikationerna.

Automatiska smörjapparater.

För att ernå ytterligare besparing med smörjolja hafva å ångfartygen under senaste åren införts automatiska smörjapparater med från dessa utgående smörjerör till hvarje af maskinernas rörliga hufvuddelar. Härigenom upphör oljetillförseln eller minskas småningom, allteftersom ångmaskinen stoppas, eller minskas slagantalen.

Denna automatiska smörjning är af synnerlig vigt då fartygen begagnas vid lodnings- och trallnings- eller andra sådana arbeten, då endast modererad eller sakta fart kan användas.

För att visa huru stor besparing åstadkommits genom införande af mineraloljan, må oljeåtgången under år 1900, då samtliga ångare hade infördensamma, anföras.

Ångarens namn.	Mineralolja i kilogram.	Motsvarande kg. bomolja, som skulle ha åtgått (unge- färligt).	Pris i mark.		Besparing i <i>Frk</i> .
			Mineralolja.	Bomolja.	
Eläköön	1,498	1,200	419.44	1,380.00	960.56
Willmanstrad	392	250	109.76	277.74	177.74
Sextant	375	300	105.00	345.00	240.00
Walvoja	811	640	327.08	737.00	409.92
Saimaa	700	560	196.00	644.00	448.00
Åland	300	240	84.00	277.00	193.00
Saturnus	466	370	130.48	425.50	295.02
Jupiter	478	380	133.84	437.00	303.16
Summa <i>Frk</i>	—	—	1,505.60	4,533.00	3,027.40

Anm.: Isbrytarefartygen Murtaja och Sampo äro ej intagna i denna tabell, emedan dessa fartygs maskiner redan från början voro inrättade för mineraloljесmörjning; likaså saknas uppgift för lotsångaren Ahkera alldenstund dess maskin, såsom obetydlig lemnats oförändrad.

Ekonomisk fart för lotsverkets ångare.

För att utröna kolåtgång och fart vid olika maskinslag och under olika ångtryck å lotsverkets ångare, erhöil år 1895 befälhafvarena å dessa order att anställa prof å resp. fartyg.

I hvilken mon ångtryck och maskinslag inverka på kolåtgången, synes t. ex. af nedanstående resultat, som vunnos vid profven å Chefsfartyget Eläköön.

Ångtryck.	Maskinslag.	Kolåtg. per timme i hilit.	Fart i eng. mil.	Anm.
90	144	11	14.75	Med 2:ne ångpannor.
80	136	9	14	
70	126	8	13.5	
70	120	6	12.5	Med 2 ångpannor.
70	100	4	10.25	
90	110	7	11	Med 1 ångpanna.
80	105	6	10.25	
70	90	4.5	9	

Häraf framgår äfven bland annat, att det är mera ekonomiskt att framdrifva fartyget med användandet af båda pannorna än af en.

Denna order att profva kolåtgången medförde gynnsamt resultat, i det att en ekonomisk fart derigenom kunde bestämmas. Med ledning af de med resp. fartyg verkställda prof. fastställdes i order af den 8 maj 1896 N:o 61 för ångfartygen följande:

Bestämmelser för den ekonomiska farten.

Ångfartygets namn.	Ångtryck ℔	Maskinslag per minut.	Kolåtgång hl. per timme.	Motsva- rande fart i knop.
Eläkön.	70	100	4.0	10.25
Willmanstrand	70	80	4.0	10.0
Sextant	60	99	2.0	9.0
Walvoja	70	90	2.5	9.6
Saimaa	60	160	ved	8.6
Åland	65	124	1.35	7.8
Saturnus	60	105	1.4	8.25
Jupiter	60	105	1.4	8.25
Ahkera	65	140	1.0	7.6

Uppgifter öfver lotsverkets ångfartyg för åren 1897—1901.

	Allmänna uppgifter.								
	Hela längden i meter.	Största bredd i meter.	Djupgående i meter.	Displacement i tons.	Maskinkraft i I. H. K.r.	Fart i knop.	Byggnadsår.	Nybyggnads kostnad.	
								Fråc	74
Eläkön	47.0	5.93	2.51	230	670	14.8	1886	251,799	13
Sextant	35.8	5.93	2.64	195	200	10.0	1884	179,999	38
Walvoja	32.6	5.93	2.64	148	163	11.0	1876	179,215	—
Willmanstrand	36.8	5.62	2.8	210	250	12.8	1886	155,160	33
Saturnus	21.3	4.71	1.86	54	100	9.8	1884	47,946	63
Jupiter	21.3	4.71	1.86	54	100	9.8	1884	48,350	42
Åland	23.4	4.26	1.52	45	80	8.0	1872	40,600	—
Ahkera	19.2	3.74	1.6	40	50	8.1	1876	10,000	—
Saimaa	24.35	5.04	1.49	58	180	10.8	1893	59,991	83
Trall	27.45	5.19	1.83	—	—	11.6	1899	116,000	—
Murtaja	47.35	10.95	4.75	824	1,300	12.5	1890	692,138	56
Sampo	61.6	13.11	5.56	—	3,000	13.0	1898	1,351,065	54
Summa	—	—	—	—	—	—	—	3,132,266	82

1897.

	Kampan- jens början.	Kampan- jens af- slutning.	Timmar under ånga.	Antal tillrygga- lagda eng mil.	Kolätgång i h. liter.	Kostnad.	
						<i>Fr.</i>	<i>74</i>
Eläköön	$\frac{4}{5}$	$\frac{18}{11}$	908	6,208	4,511	42,019	40
Sextant	$\frac{11}{5}$	$\frac{10}{10}$	822	2,065	1,945	28,666	78
Walvoja	—	—	2,408	9,648	4,354	42,033	43
Willmanstrand	$\frac{8}{5}$	$\frac{2}{12}$	2,408	6,889	3,088	32,359	40
Saturnus	$\frac{11}{5}$	$\frac{24}{12}$	2,442	6,411	840	16,927	95
Jupiter	$\frac{4}{5}$	$\frac{26}{11}$	3,235	6,362	1,566	16,774	55
Åland	$\frac{4}{5}$	$\frac{1}{12}$	2,858	5,876	1,242	16,999	80
Abkera	$\frac{11}{5}$	$\frac{26}{12}$	3,526	6,436	835	14,144	—
Saimaa	$\frac{12}{4}$	$\frac{22}{11}$	3,952	3,782	{ 1,320 m ³ ved }	12,782	53
Trall	—	—	—	—	—	—	—
Murtaja	$\frac{1}{12}$ 96	$\frac{11}{6}$ 97	4,516	3,299	17,447	69,506	62
Sampo	—	—	—	—	—	—	—
Summa	—	—	—	—	—	292,154	36

1898.

	Kampan- jens början.	Kampan- jens af- slutning.	Timmar under ånga.	Antal tillrygga- lagda eng mil.	Kolätgång i h. liter.	Kostnad.	
						<i>Fr.</i>	<i>74</i>
Eläköön	$\frac{16}{5}$	$\frac{16}{11}$	876	6,200	3,783	38,123	60
Sextant	$\frac{14}{5}$	$\frac{13}{10}$	2,820	4,337	2,100	29,516	—
Walvoja	—	—	1,976	8,936	3,912	35,801	02
Willmanstrand	$\frac{11}{5}$	$\frac{2}{12}$	2,842	7,532	3,647	30,909	64
Saturnus	$\frac{6}{5}$	$\frac{4}{1}$ 99	2,168	6,230	1,216	21,134	90
Jupiter	$\frac{16}{5}$	$\frac{16}{12}$	3,131	5,688	1,425	20,065	78
Åland	$\frac{31}{5}$	$\frac{4}{12}$	1,476	5,838	1,358	26,907	99
Abkera	$\frac{14}{5}$	$\frac{9}{1}$ 99	2,720	5,870	1,010	17,671	43
Saimaa	$\frac{18}{5}$	$\frac{11}{11}$	3,534	6,566	{ 295 hl. kol 228 m ³ ved }	17,624	94
Trall	—	—	—	—	—	—	—
Murtaja	$\frac{1}{12}$ 97	$\frac{18}{7}$ 98	—	—	—	90,130	78
Sampo	—	—	—	—	—	—	—
Summa	—	—	—	—	—	324,886	08

1899.

	Kampan- jens början.	Kampan- jens af- slutning.	Timmar under ånga.	Antal tillrygga- lagda eng. mil.	Kolätgång i h. liter.	Kostnad.	
						<i>Fmg.</i>	<i>pt.</i>
Eläköön	13/5	13/11	1,005	6,620	4,548	42,313	88
Sextant	16/5	14/10	3,674	4,104	2,023	30,604	66
Walvoja	—	—	1,450	5,002	3,471	48,186	28
Willmanstrand	16/5	23/11	2,167	7,996	3,972	31,993	02
Saturnus	4/5	11/12	1,513	8,009	1,628	19,559	50
Jupiter	8/5	14/12	3,263	6,426	1,479	17,732	19
Åland	9/5	20/11	1,617	6,013	1,458	15,645	65
Ahkera	6/5	23/12	3,086	6,086	1,025	15,328	55
Saimaa	20/5	22/11	4,242	6,532	{ 220 hl. kol 219.5 m ³ ved }	14,845	66
Trall	—	—	—	—	—	—	—
Murtaja	23/12 98	19/7 99	2,990	3,612	11,422	85,835	92
Sampo	15/11 98	16/5 99	3,597	2,793	18,652	161,480	34
Summa	—	—	—	—	—	483,525	65

1900.

	Kampan- jens början.	Kampan- jens af- slutning.	Timmar under ånga.	Antal tillrygga- lagda eng. mil.	Kolätgång i h. liter.	Kostnad.	
						<i>Fmg.</i>	<i>pt.</i>
Eläköön	19/5	26/11	959	5,671	4,157	48,738	75
Sextant	19/5	18/10	3,425	2,731	1,993	33,081	94
Walvoja	—	—	1,487	6,795	3,509	41,075	70
Willmanstrand	21/5	9/12	1,505	6,352	3,399	39,044	50
Saturnus	19/5	8/12	1,317	6,575	{ 1,293 hl. kol 28 m ³ ved }	23,694	49
Jupiter	15/5	2/1 01	3,030	5,430	1,442	21,046	70
Åland	18/5	1/12	1,617	6,662	1,315	17,736	90
Ahkera	9/5	18/12	2,536	5,407	{ 723 hl. kol 19.5 m ³ ved }	18,620	—
Saimaa	22/5	16/11	3,909	5,513	{ 220 hl. kol 407 m ³ ved }	16,133	44
Trall	4/8	—	800	4,304	2,251	18,835	—
Murtaja	15/11 99	21/12 00	3,450	3,515	13,789	105,938	13
Sampo	15/12	20/1	3,552	4,441	34,659	178,310	49
Summa	—	—	—	—	—	562,256	04

1901.

	Kampan- jens början.	Kampan- jens af- slutning.	Timmer under ånga.	Antal tillrygga- lagda eng. mil.	Kolåtgång i h. liter.	Kostnad.	
						<i>Fr.</i>	<i>kt.</i>
Eläkön	10/5	16/11	1,047	6,742	4,620	43,688	71
Sextant	13/5	12/10	1,025	3,524	2,207	32,626	96
Walvoja	16/5	16/12	1,557	7,510	2,821	43,081	14
Willmanstrand	8/5	8/13	1,280	6,332	3,273	36,208	58
Saturnus	16/5	10/13	1,189	6,171	1,251	29,113	15
Jupiter	29/4	3/13	1,800	7,318	1,400	20,642	68
Åland	11/5	26/11	1,625	6,295	1,482	16,523	—
Ahkera	7/5	8/12	1,823	4,772	910	15,583	69
Saimaa	18/5	11/11	947	5,143	{ 403.92 m ³ ved }	13,952	79
Trall	—	—	1,820	8,174	4,352	35,366	22
Murtaja	1/1	31/13	3,450	3,515	11,738	89,488	36
Sampo	18/12	29/8	3,448	1,651	15,191	150,885	72
Summa	—	—	—	—	—	527,161	—

Sammandrag af värderingslängderna för samtliga lotsverkets ångfartyg under femårsperioden 1897—1901.

Ifrågavarande värden hafva uppkommit genom att till ångfartygens pris för hvarje föregående år årligen addera värdet af tillkomna inventarier och förbättringar samt att från den sålunda erhållna summan likaså hvarje år afdraga ett belopp af 5 0/0.

Värde i Fmg.

N a m n.	Byggnads-		1897.	1898.	1899.	1900.	1901.
	år.	pris.					
Sampo	1899	1,351,065	—	1,351,065	1,283,512	1,219,337	1,158,371
Murtaja	1890	692,138	548,528	528,463	505,509	484,916	463,059
Eläköön	1886	251,799	161,311	155,889	148,193	146,165	138,857
Sextant	1884	179,999	168,358	161,104	158,000	155,670	153,220
Willmanstrand	1886	155,160	127,676	121,885	115,959	110,167	105,540
Walvoja	1876	179,215	150,766	146,970	141,556	143,526	138,686
Trall	1900	116,000	—	—	—	117,814	112,550
Saimaa	1893	59,991	52,980	52,712	50,501	48,017	46,358
Åland	1872	40,600	36,106	34,300	32,585	30,956	29,408
Jupiter	1884	48,350	44,045	44,312	47,515	45,282	47,502
Saturnus	1884	47,946	37,802	36,082	34,410	33,095	31,497
Ahkera*	1867	10,000	17,892	18,443	17,820	18,470	18,270

III. Fyrinrättningar med ständig bevakning.

Bland större arbeten å dessa fyrar, må nämnas förhöjning af Gråbara fyr-torn, hvilket arbete utfördes af Öfverstyrelsen för allmänna byggnaderna år 1900. Det gamla plåttornet upplyftades 7 meter och nedre delen gjordes af granit, reveterad med tegel.

Fig. 9 utvisar tornet upplyftadt och Fig. 10 tornet i sitt nuvarande, färdiga skick. Arbetet utfördes för en kostnad af 33,279 mark 30 penni.

Samtidigt försågs fyrapparaten med en reflektor och en lampa med 5 veckar för att förstärka skenet.

Reflektorn och lanporna levererades af firman F. Barbier & Benard i Paris.

Lågskärs fyrbåk erhöll en större inre remont år 1901 i det att större delen af vas lagen blefvo ersatta med nya, äfvenså delvis nya golf och trappor. Kostnaden härför steg till 1,709 mark 59 penni.

Bogskärs klippa. Sedan ett stenblock under svår S. V. storm den 22 december 1900 lösryckts från klippan och äfven några andra sprickor i berget ansågos erfordra cementering, utfördes detta arbete sommaren 1901 delvis af fyrornets egen besättning. Kostnaden härför belöpte sig till 178 mark 10 penni.

* Till lotsstyrelsen öfverförd som gammal, sedermera förändrad.

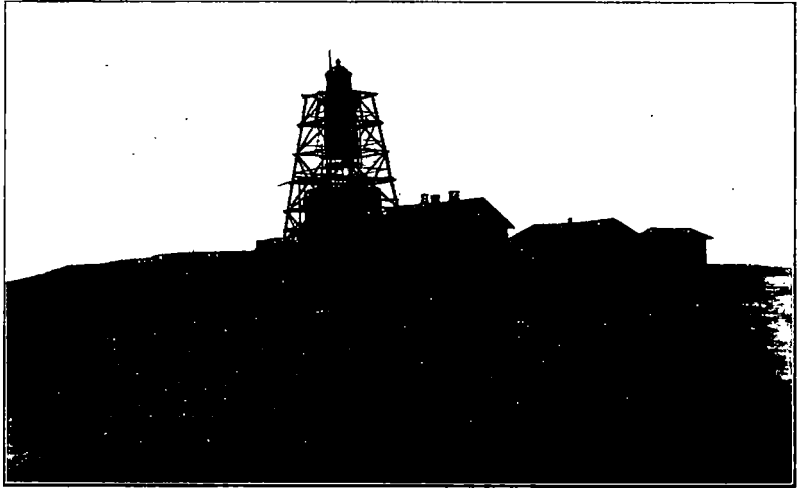


Fig. 9.

— RITNING TILL FÖRHÖJNING AF —
 — FVREKEN PÅ GRÄHARA —

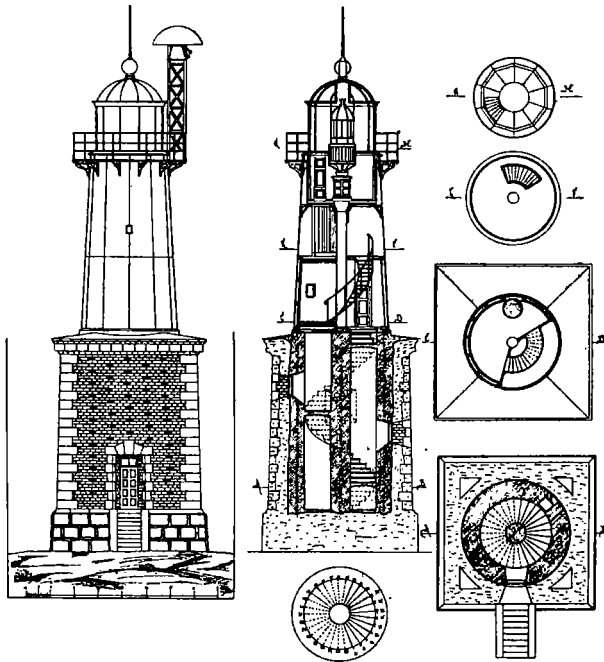


Fig. 10.

Porkala fyrs lysvinkel förstörades genom anbringandet af ett tilläggs linsfack om $42\frac{1}{2}^{\circ}$, hvilket utfördes för en kostnad af 2,180 mark 20 penni.

År 1901 infördes på Gråhara, Hangö och Gustafsvärns fyrar Dr Forselles lampor för petrolumgasglödjus (se fyrar utan ständig bevakning). Då resultatet måste anses vara tillfredställande i det lamporna brinna säkert och bra samt gifva större ljusstyrka, är denna belysning numera införd å ofvannämnda fyrar

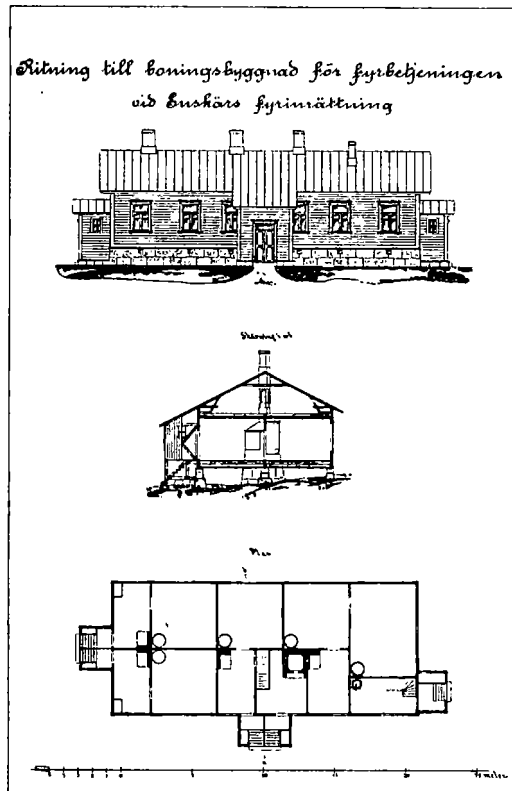


Fig. 11.

och kommer att i närmaste framtid äfven införas å öfriga fyrar med ständig bevakning.

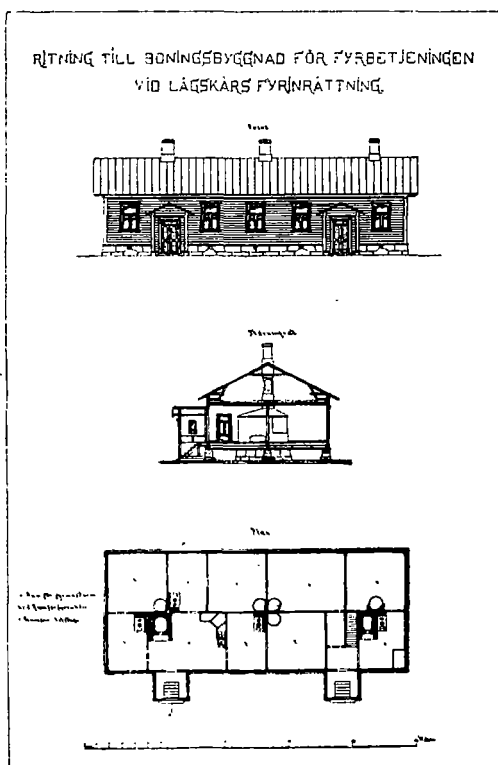
År 1898 uppfördes vid Enskärs fyrinrättning nytt böningshus af stock enligt närstående ritning, för en summa af *Fms*: 16,850.

År 1898 uppfördes vid Lågskärs fyrinrättning ny bostadsbyggnad för en kostnad af *Fms*: 12,700.

För att sammanställa de framsteg, som gjorts på detta område, förtjenar det att i korthet omnämna de skilda slag af olja som vid fyrarne blifvit använda.

a) **Fyrrar med ständig bevakning.**

I början af 1800 talet 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 1889 rysk såkallad pyronafta. År 1900 infördes på försök Forselles brännare vid Gråhara, Hangö och Gustafsvärns fyrrar, hvar-



vid vanlig rysk petroleum kom till användning. Detta försök utföll gynsamt, och har Lotsdirektören på grund häraf beslutit småningom införa denna belysning vid alla fyrrar med ständig bevakning.

Huru ekonomisk belysningen med Forselles brännare är, synes af följande resultat från de ofvannämnda trenne fyrarnes verksamhet.

Fyrens namn.	Antal veckor i pyronafta brännaren	Oljeåtgång i liter per timme.		Pris per timme i <i>Smc</i> .		Besparing per timme i <i>Smc</i>
		Pyronafta.	Petroleum.	Pyronafta.	Petroleum.	
Gråhara	5	0.80	0.13	0.22	0.02	0.20
Hangö	3	0.38	0.13	0.10	0.02	0.08
Custafsvärn	2	0.17	0.13	0.05	0.02	0.03

Då petroleum kommer att införas å samtliga fyrar med ständig bevakning, såsom lysolja, uppstår en årlig vinst, genom skillnaden i oljepris, af cirka 7,000 *Smc*.

b) Fyrar utan ständig bevakning.

År 1883, då dessa fyrar inrättades, voro de afsedda för benzin eller s. k. gasoljelysning, men år 1894 infördes vid desamma petroleum såsom lysolja, efter det att en särskild för detta ändamål konstruerad brännare blef antagen.

Samtidigt eller år 1900, då Forselles brännaren infördes vid fyrar med ständig bevakning begynte man äfven använda dessa vid några fyrar utan ständig sådan. För att belysa oljeåtgången och priset för dygn vid dessa fyrar tjenar följande tabell:

	Oljeåtgång i liter per dygn.	Pris i <i>Smc</i> för olja per dygn.
Benzin	2.01	0.94
Petroleum vid vekbrännare	1.1	0.20
» » brännare	1.8	0.32

För att åskådliggöra besparingen, som vunnits genom införandet af petroleum vid fyrarne utan ständig bevakning, må anföras, att om dessa hade brunnit med benzin exempelvis år 1901, skulle det hafva åtgått cirka 80,000 liter benzin, motsvarande *Smc* 37,600. Petroleumåtgången deremot för samtliga dessa fyrar och under samma tid belöper sig till cirka 40,000 liter motsvarande *Smc* 6,000.

Lågskär	1859	Granit o. tegel	3	Fast hvitt	30.03	28.7	76,137	63
Herrö	1888	Trä	5	» »	13.3	3.55	5,192	28
Bogskär	1882	Jern	2	Fast hvitt med hvita blänkar	30.3	25.7	303,715	13
Utö	{ 1753 1814 }	Granit	3	Fast hvitt	38.4	23.3	64,341	01
Köpmansgrund	1880	Trä	6	Vexel, hvitt och rödt	7.9	2.19	5,777	85
Hangö	{ 1831 1863 }	Granit o. tegel	3	Fast hvitt med hvita blänkar	34.0	21.3	61,760	02
Gustafsvärn	{ 1868 1888 }	Trä	5	Fast hvitt och rödt. Klipp hvitt och rödt	17.5	10.37	14,290	—
Jussarö	1891	Tegel	2	Fast hvitt med 2 röda blänkar	35.5	20.8	126,991	—
Porkkala	{ 1800 1821 }	Granit o. tegel	2	Fast hvitt	50.0	32.2	95,794	97
Gråhara	{ 1883 1900 }	Jern	3	Fast hvitt och rödt. Klipp hvitt och rödt	23.9	17.0	98,783	17
Söderskär	1862	Granit o. tegel	3	Fast hvitt med hvita blänkar	37.7	30.82	68,387	18
Heinäluoto	{ 1845 1878 }	Tegel	3	Fast hvitt	25.6	23.6	112,074	90
Hanhipaasi	1879	»	4	Hvita blänkar	30.04	25.1	123,446	15
Sortanlaks	1894	Trä	5	Fast hvitt med fast rödt	9.45	8.7	7,740	55
		Summa			—	—	2,664,017	79

1897.

N a m n.	Tänd.	Släckt.	Fyren varit lysande timmar.	Oljeåtgång.				K o s t n a d e r.							
				Fyrlampan		Fyrvakt lampan per år	Afhöning.		Underhåll.		Nybyggnader, reparationer och inventarier.		Summa.		
				för år			Små	7½	Små	7½	Små	7½	Små	7½	
				l i t t e r.		Små	7½	Små	7½	Små	7½	Små	7½		
Ajos	18 5		1,560.5	200.0	0.13	37.5	420	—	—	6	—	227	03	653	08
Uleåborg (Marjanemi)	18 5	9 11	1,844.5	268.7	0.15	31.7	3,000	—	—	155	46	260	91	3,416	37
Ulkokalla	15 5	10 12	2,018.0	268.8	0.14	30.1	3,300	—	—	70	—	277	18	3,647	08
Tankar	8 5	6 12	2,173.5	1,195.8	0.55	49.3	3,360	—	—	369	28	389	01	4,118	29
Trutkippan (öfre)	8 5	2 12	1,911.7	250.4	0.13	24.3	420	—	—	—	—	98	75	518	75
» (nedre)	8 5	2 12	1,911.7	250.4	0.13	24.3	420	—	—	—	—	147	60	567	60
Valsörarne	28 4	16 12	2,311.7	1,202.1	0.52	86.8	3,360	—	—	1,144	40	703	62	5,208	02
Qvarkens (Norrskär)	24 4	27 12	2,365.7	809.2	0.94	72.0	3,360	—	—	6	—	2,379	50	5,745	50
Strömmingsbådan	28 4	14 12	2,470.5	655.6	0.27	34.4	3,000	—	—	38	—	334	27	3,372	27
Kaskö (Sälgrund)	19 4	3 1	2,802.7	568.1	0.20	45.0	3,360	—	—	588	—	242	58	4,390	58
Yttergrund (öfre)	16 4	7 1	2,844.4	1,434.1	0.50	60.2	3,360	—	—	523	01	392	74	4,276	35
» (nedre)			293.3	151.1	0.52	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kallo	20 4	13 7	2,184.6	130.4	0.06	—	600	—	—	38	65	102	92	740	97
Björneborgs (Sebbskär)	7 4	15 1	3,164.6	378.6	0.12	42.2	3,000	—	—	60	40	165	39	3,225	79
Nystads (Enskär)	27 3	22 2	3,416.7	905.8	0.27	63.3	3,160	—	—	54	—	381	70	3,595	70
Sälskär	30 8	5 2	3,564.7	1,770.4	0.49	80.3	3,560	—	—	194	13	706	95	4,461	08
Märket	Brunnit hela året		4,273.8	1,348.4	0.32	101.5	5,180	—	—	—	—	827	55	6,007	36

1898.

N a m n.	Tänd.	Släckt.	Fyren varit lysande timmar.	Oljeåtgång.		K o s t n a d e r.							
				Fyrlampor för år	Fyrvakt lampor per år	Afönning.		Nybyggnader, reparationer och inventarier.		Underhåll.		Summa.	
						Små	Stora	Små	Stora	Små	Stora		
				l i t e r.	Små	Stora	Små	Stora	Små	Stora			
Ajos	20 5	8 11	1,595.0	196.8	0.12	55.0	420	—	—	51	85	471	85
Uleåborg (Marjaniemi) .	20 5	6 12	1,753.8	254.4	0.15	50.1	3,000	—	—	229	49	3,229	49
Ulkokalla	20 5	10 12	1,992.4	287.5	0.14	15.0	3,300	—	—	244	60	3,544	60
Tankar	14 5	14 12	2,019.0	1,148.0	0.57	57.0	3,360	—	—	621	89	3,981	89
Trutklippan (öfre) . . .	14 5	7 12	1,876.0	246.5	0.13	23.0	420	—	—	97	48	517	48
» (nedre)	14 5	7 12	1,876.0	246.5	0.13	23.0	420	—	—	158	58	578	58
Valsörarna	2 5	16 12	2,250.2	1,251.6	—	82.9	3,300	—	307	95	23	3,667	18
Qvarkens (Norrsjär) . .	3 5	16 12	2,540.1	910.8	0.36	119.8	3,360	—	152	35	89	5,084	24
Strömmingsbådan . . .	4 5	16 12	2,305.6	627.7	0.27	32.4	3,000	—	1,513	40	15	4,910	55
Kaskö (Sälgrund) . . .	12 4	9 1	2,866.7	579.6	0.20	49.0	3,560	—	36	—	58	3,964	78
Yttergrund (öfre) . . .	4 4	6 1	2,935.5	1,360.2	0.46	65.7	3,360	—	1,169	25	33	5,461	58
» (nedre)	4 4	6 1	393.9	183.5	0.47	—	600	—	309	40	85	984	25
Kallo	26 4	16 12	2,353.0	139.9	0.06	—	3,000	—	72	50	25	3,345	75
Björneborgs (Sabbskär) .	26 3	22 1	3,404.7	419.5	0.12	50.9	3,160	—	19,336	83	28	22,840	11
Nystads (Enskär) . . .	Brunnit hela året	»	4,105.7	1,076.0	0.26	75.9	3,560	—	2,615	56	70	6,601	26
Sälskär	»	»	4,276.6	2,126.5	0.50	101.7	5,129	25	225	99	15	6,218	39
Märket	»	»	4,273.8	1,395.1	0.83	106.5	—	—	—	—	—	—	—

Hellman	20 7	1 5	3,916.2	105.3	0.08	—	760	—	64	05	113	93	937	98
Eckerö	—	31 6	3,905.9	203.9	0.05	—	760	—	232	80	103	96	1,096	76
Lågskär	—	Brunnit hela året	4,285.5	1,423.5	0.33	96.5	3,560	—	12,905	20	469	46	16,934	66
Herrö	18 7	1 6	4,040.6	454.8	0.11	—	760	—	75	25	159	12	994	37
Bogskär	—	Brunnit hela året	4,263.6	2,679.1	0.63	292.4	10,386	55	165	90	2,003	37	12,557	82
Utö	»	»	4,272.0	2,321.0	0.59	198.0	3,510	—	991	85	905	80	5,407	65
Köpman Grund	»	»	4,265.3	404.0	0.10	—	760	—	217	50	59	36	1,086	86
Hangö	»	»	4,245.0	1,690.0	0.40	67.0	3,865	—	6,323	90	4,043	25	14,352	15
Gustafsvärn	»	»	4,267.2	798.0	0.19	—	1,320	—	10	50	379	70	1,710	20
Jussarö	»	»	4,302.0	1,171.0	0.27	120.5	3,360	—	1,496	05	781	90	5,587	95
Porkala	»	»	4,255.0	2,763.0	0.65	33.0	3,560	—	1,047	80	1,019	69	5,627	49
Gråhara	20 8	6 4	3,847.8	1,888.3	0.49	153.8	3,600	—	894	60	468	63	4,963	23
Söderskär	6 4	14 3	4,039.6	1,540.9	0.38	88.1	3,560	—	4,215	35	537	58	8,312	93
Heinluoto	8 6	19 12	2,224.1	746.5	0.33	31.4	3,000	—	170	25	252	70	3,422	93
Hanhpaasi	10 6	25 1	3,082.0	373.8	0.12	42.0	5,360	—	1,415	50	233	03	7,008	53
Sortanlaks	3 5	24 12	2,459.5	131.0	0.05	47.1	500	—	118	—	114	80	732	80
Summa	—	—	—	31,174.8	—	2,044.7	91,650	80	56,083	73	18,349	78	166,184	31

1900.

N a m n.	Tänd.	Släckt.	Fyren varit lysande timmar.	Oljeåtgång.			K o s t n a d e r.						
				Fyrslampan	Fyrvakt lampan per år	För år timme	Afböning.		Nybyggnader, reparationer och inventarier.		Underhåll.		Summa.
							Små	%	Små	%	Små	%	
				l i t t e r.			Små	%	Små	%	Små	%	Små
Ajos	13 6	23 11	1,339.0	166.3	—	60	420	—	—	163	75	583	75
Uleåborgs (Majaniemi) .	30 6	6 13	1,823.5	334.0	0.18	66	3,000	—	358	243	56	3,602	51
Ulkokalla	30 6	10 12	1,846.6	283.2	0.15	32	3,000	—	—	317	29	3,317	29
Tankar	11 6	7 13	2,052.6	1,041.3	0.51	50	3,360	—	509	634	98	4,503	99
Trutklippan (öfre) . . .	12 6	4 12	1,996.8	270.5	0.14	13	460	—	40	108	84	608	84
» (nedre)	12 6	4 12	1,996.8	270.5	0.14	13	460	—	72	159	74	619	74
Valsörarna	2 5	24 12	2,222.2	1,030.8	0.46	53	3,360	—	13	214	87	3,588	37
Qvarkens (Norrskär) . .	1 5	25 12	—	576.3	—	27	3,360	—	1,041	562	20	4,964	18
Strömmingsbådan	1 5	24 12	2,243.7	657.5	0.29	36	3,180	—	735	436	62	4,351	62
Kaskö (Sälgrund)	22 4	31 12	2,658.9	509.7	0.19	54	3,360	—	529	308	14	4,197	54
Yttergrund (öfre)	21 4	—	2,712.4	1,429.0	0.6	58	3,360	—	1,090	961	30	5,411	60
» (nedre)	21 4	—	314.5	173.4	0.55	—	—	—	—	—	—	—	—
Kallo	2 6	12 12	2,153.0	180.3	0.06	—	600	—	—	110	50	710	50
Björneborg (Sebbekär) .	4 4	—	2,878.8	359.3	0.13	41	2,600	—	385	410	75	3,396	68
Nystad (Enskär)	18 4	14 2	3,341.9	823.1	0.25	68	3,160	—	170	411	12	3,741	12
Sälskär	16 4	6 2	3,376.6	1,694.2	0.5	93	3,560	—	1,837	704	25	6,102	—
Märket	15 4	—	3,528.4	1,087.2	0.3	73	5,199	90	1,302	1,026	99	7,528	49

Hellman	14 ₄	—	3,249.2	211.1	—	—	760	—	—	166	20	926	20
Eckerö	22 ₄	—	3,213.3	255.4	—	—	760	—	22	05	24	955	29
Lågskär	Brunnit hela året	—	4,237.6	1,429.3	0.34	—	3,560	—	543	799	95	4,902	95
Herrö	20 ₇	—	2,082.5	281.6	—	—	760	—	59	135	55	955	15
Bogskär	Brunnit hela året	—	4,239.0	2,601.5	0.62	—	12,107	32	433	2,564	94	15,105	48
Utö	» » »	»	4,242.0	2,211.0	0.52	—	3,560	—	—	6,338	28	9,398	28
Köpmangrund	» » »	»	4,269.0	419.0	—	—	760	—	2,562	73	50	3,477	23
Hangö	» » »	»	4,241.2	1,672.0	—	—	3,885	—	855	14	05	7,334	19
Gustafsvärn	» » »	»	4,271.7	780.0	0.18	—	2,520	—	42,159	17	49	48,939	66
Jussarö	» » »	»	4,240.9	1,135.8	0.28	—	3,360	—	3,613	78	11	7,866	89
Porkala	» » »	»	4,215.1	2,392.9	0.58	—	3,560	—	1,252	85	35	5,711	20
Gråhara	27 ₁₃	—	3,337.7	1,328.4	0.38	—	3,560	—	34,290	80	65	38,576	45
Söderskär	Brunnit hela året	—	4,262.0	1,466.2	0.34	—	3,560	—	—	700	—	4,260	—
Heinäluoto	18 ₁₂	—	2,232.5	602.9	0.29	—	3,000	—	193	10	69	3,350	79
Hanhipaasi	16 ₅	—	2,621.0	339.2	0.13	—	3,560	—	1,122	50	77	5,019	27
Sortanlaks	2 ₅	25 ₁₂	2,494.2	132.4	0.05	—	500	—	931	56	35	1,580	91
Summa	—	—	—	27,085.8	—	—	92,211	82	99,125	32	02	216,660	16

Lottsstyrelsens berättelse 1897—1901.

1901.

N a m n	Tänd.	Släckt.	Fyren varit lysande timmar.	Oljeåtgång.			K o s t n a d e r.					
				Fyrlampor för år	Fyrvakt lampor per år	ÅHöning.	Nybyggnader, reparationer och inventarier.		Underhåll.		Summa.	
							Små	%	Små	%		Små
				l i t t e r.			Små	%	Små	%	Små	%
Ajos	5 8	23 11	1,464.0	171.0	0.12	86.0	420	—	251	80	671	80
Uleåborgs (Marjanemi).	25 5	22 11	1,871.1	362.3	0.19	37.0	3,000	—	357	—	3,357	—
Ulkokalla	20 5	4 12	1,988.0	301.0	0.15	35.0	3,000	—	251	15	3,251	15
Tankar	4 5	6 12	2,065.0	1,031.9	0.5	49.0	3,360	—	733	20	5,224	80
Trutklippan (öfre)	5 5	1 12	1,969.2	262.4	0.13	7.8	460	—	109	50	631	55
» (nedre)	5 5	1 12	1,969.2	262.4	0.13	7.8	460	—	165	—	875	—
Valsörarna	27 4	—	2,437.4	1,144.3	0.47	52.9	3,960	—	501	20	5,204	20
Qvarkens (Norrskär)	30 4	25 12	2,411.3	541.2	0.22	67.4	3,960	—	404	55	5,266	50
Strömmingsbådan	30 4	15 12	2,427.2	707.6	0.29	34.3	3,180	—	515	35	4,018	25
Kaskö (Sälgrund)	27 4	26 12	2,610.2	429.0	0.17	57.5	3,960	—	444	05	3,804	05
Yttergrund (öfre)	29 4	2 1	2,628.5	1,402.4	0.53	61 3	3,360	—	308	55	4,618	50
» (nedre)	29 4	—	213.2	125.5	0.58	—	—	—	632	41	1,356	11
Kallo	12 4	9 12	2,288.6	183.7	0.06	—	600	—	123	70	1,856	11
Björneborg (Sebbskär)	22 4	10 1	2,886 0	349.1	0.12	36.8	2,600	—	338	70	5,100	07
Nystad (Enskär)	12 4	—	3,529.9	899.9	0.25	74.0	3,160	—	356	10	7,192	—
Sälskär	5 5	16 2	3,673.5	1,824.9	0.50	100.0	3,560	—	1,199	71	5,599	16
Märket	16 3	20 2	3,909.1	1,172.1	0.3	77.3	4,925	10	1,056	70	6,015	80

Hellman	19 3	20 7	20 2	21 6	3,642.1	235.7	0.06	—	760	—	40	128	40	928	40	
Eckerö	18 3	20 7	20 2	31 5	3,614.7	287.0	0.08	—	760	—	—	111	70	871	70	
Lågskår	Brunnit hela året				4,241.8	1,455.6	0.34	165.0	3,560	—	2,138	94	780	40	6,479	34
Herrö	19 3	19 7	20 2	1 6	3,642.2	235.7	0.06	—	760	—	1,855	90	352	45	2,968	35
Bogskår	Brunnit hela året				4,238.7	2,631.8	0.62	322.0	11,454	95	1,075	56	1,968	09	14,498	62
Utö	*	*	*	*	4,241.7	2,209.2	0.52	194.0	4,185	—	1,116	55	936	75	6,238	30
Köpmansgrund	*	*	*	*	4,267.0	409.0	—	—	760	—	2,250	—	120	75	3,130	75
Hangö	»				{ 2,858.4	1,096.0	0.38	26.0	4,385	—	589	72	9,628	05	14,602	77
	»				{ * 1,382.7	* 175.7	* 0.13	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gustafsvärn	»				{ 2,885.2	495.8	0.17	—	2,520	—	2,926	50	1,137	19	6,563	69
	»				{ * 1,384.4	* 167.6	0.12	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jussarö	»				4,241.3	1,016.3	0.24	139.3	3,360	—	14	40	704	65	4,079	05
Porkala	»				4,215.1	2,336.7	0.57	71.3	3,560	—	5,130	50	1,200	70	9,891	20
Gråhamn	»				{ 26,87.0	2,134.4	0.80	107.4	3,560	—	1,521	96	537	75	5,619	71
	»				{ * 1,603.4	* 240.4	* 0.15	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Söderskår	»				4,259.8	1,426.0	0.38	87.5	3,560	—	1,071	20	596	70	5,227	90
Heinäluoto	5 5			10 12	2,310.0	705.3	0.31	43.3	3,000	—	2,274	34	405	75	5,680	09
Hanhipansi	30 4			2 1	2,625.0	341.3	0.13	52.7	4,460	—	205	—	341	45	5,003	45
Sortanlaks	11 5			—	2,425.0	115.2	0.05	39.2	500	—	—	—	115	85	615	85
Summa	—	—	—	—	—	28,889.7	—	2,081.7	93,810	05	33,973	77	26,834	29	154,618	11

* Siffrorna hänföra sig till Forselles lampor.

IV. Fyrar utan ständig bevakning och lysbojar.

Allt eftersom sjöfarten ökats, har behovet af såväl inseglingsfyrar som fyrar i skärgårdsfarlederna gjort sig gällande. Att emellertid för detta ända-

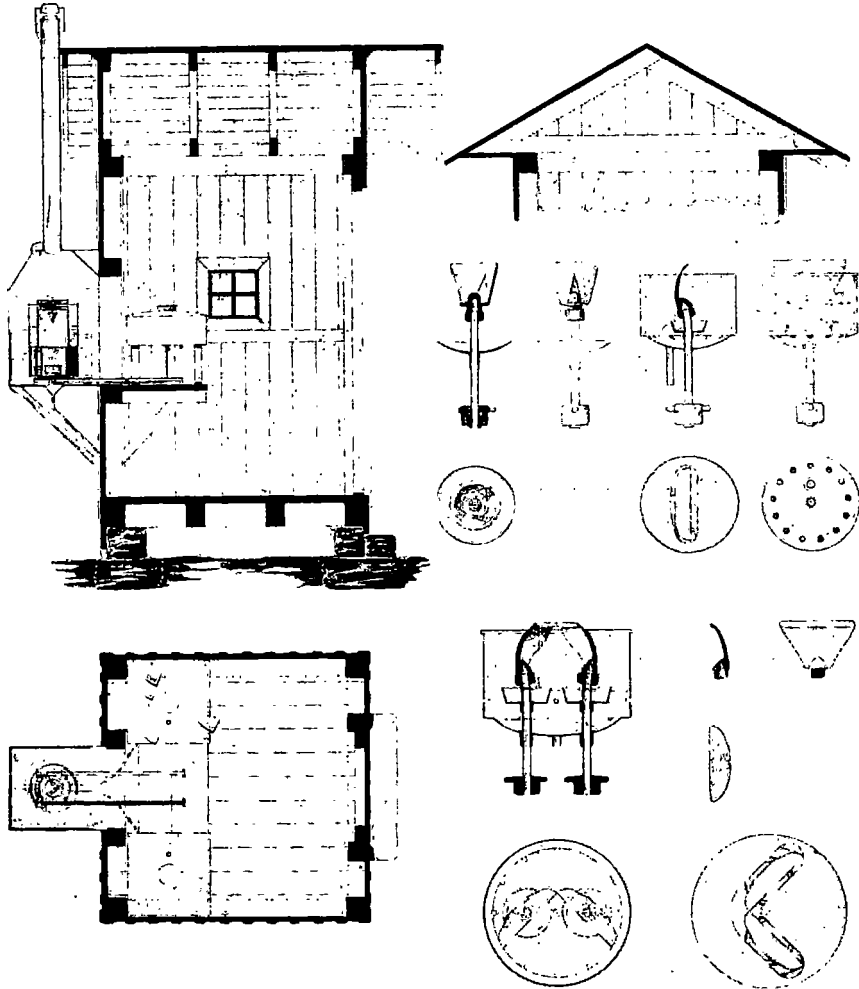


Fig. 13.

mål uppföra fyrar med ständig bevakning, af hvilka en enda fyr kräfver flera tiotal tusen marks kostnad, skulle hafva medfört alltför stora utgifter för landet, hvarför äfven år 1883 dåvarande Lotsdirektören, Flygeladjutanten C. Tuder efter svenskt mönster införde belysning med fyrar utan ständig bevakning.

Dessa fyrar inrättades till en början med gasolja (benzin) hvarifrån äfven det ännu allmänt gängse namnet gasoljefyrarne uppkommit. En sådan

fyrinrättning bestod af en fyrkantig träfyrkur med vidfästad fyrlykta af mesingsplåt, som synes af Fig. 13 under benämning *a*. I denna lykta voro benzinbrännaren och fyrapparaten uppställda.

Fyrapparaten bestod af en benzinbrännare omgifven af en lins för att förstärka skenet samt försedd med en af svenska ingenjören L. F. Lindberg konstruerad rotator för åstadkommande af det nödiga vexelskenet. Rotatorn består af en lätt ställning af klena messingsrör, uppbärande färgade böjda glas. Den öfre delen af rotatorn är försedd med en slags propeller, bestående af tunna, snedt ställda metallskifvor, strålförmigt utgående från medelpunkten, i hvilken är fästad en spetsig nedåtriktad ståldubb. Denna ståldubb hvilat på en skålförmig agatsten som ligger i en liten kopp i centrum af en annan propeller, fästad i öfre delen af den ofvanför linsen befintliga messingstrumman. Då den genom lamplågan uppvärmda luften stiger uppåt, träffar den propellern och åstadkommer derigenom den kringgående rörelsen.

Af benzinbrännarna användes vid fyrarne tvenne slag, nämligen runda, enkla och dubbla (Fig. b, c, d.)

I början användes endast enkla brännare (*c*) men då dessa visade sig alltför otillförlitliga, infördes dubbelbrännare (i Sverige benämnda syskonbrännare) hvilka funktionerade på ett mera tillfredställande sätt. Rundbrännarna användes uteslutande vid mindre stolplykter.

Svårigheten att sköta dessa fyrar, deras jmförelsevis dyra underhåll och gasoljans stora eldfarlighet gjorde dock att man under årens lopp fann detta belysningssätt olämpligt, hvarför år 1893 vid några fyrar på försök infördes petroleumbrännare med veke, konstruerade af instrumentmakar Lyth i Stockholm. Dessa brännare hafva en veke af 30^m/_m diameter. Då emellertid dessa lampor, hvilka voro försedda med knapp och sålunda hade mycket lätt för att ryka, icke med säkerhet kunde brinna mera än 7 å 10 dygn, och i sämsta fall ännu kortare tid, infördes år 1895 å några fyrar petroleumbrännare med reservoar för konstant oljenivå, anordnad af ingenjör E. F. Andersin efter franskt mönster och afsedda att brinna en längre tid med samma tändning

Innan dessa brännare infördes hade desamma af en komité profbränts, hvarvid det visade sig att dessa brunno en månads tid med *samma* tändning. Detta resultat uppnås dock ej alltid i praktiken och numera har man ej heller lagt an på en så lång bränningstid med samma tändning, utan hafva fyrvaktarna erhållit order att, då så är möjligt, oftare ånyo tända vecken

Samtidigt som petroleumbelysning infördes, begynte man äfven att i stället för de dittills använda fyrkurarne af trä, hvilka tarfvade ständiga reparationer, och ofta genom eldsvåda förstördes, införa sådana af jernplåt. Dessa kurar hafva cylindrisk form med en diameter af 2 meter och en plåttjocklek af 3¹⁰/_m. Anordningen af fyrapparaten i en sådan fyrkur synes af fig. 14.

På ett bord i midten af fyrkuren finnes fyrapparaten uppställd och på samma bord oljebehållaren, stående på en ställning. Under oljebehållaren finnes en regulator, som håller oljenivån konstant. Brännarens konstruktion

synes af Fig. 15 och regulatorns af Fig. 16. Brännaren Fig. 15 är utan platta, dess inre rör är försedt med en veke af två och tredubbel tjocklek mot den, som vanligen användes vid fyrlampor.

Denna veke som är af 30 mm diameter, och som fästes vid en vekhållare A är rörlig inom ett ringformigt rör och sammantryckes i öfre delen medels en hopträngningsholk B. Det ringformiga röret C för yttre luftdraget uppbar ett cylindriskt dragspjell D hvarigenom lufttilloppet regleras.

Brännaren täckes med en hylsa F, hvars öfre kant är inåtböjd i 45° vinkel mot vertikalen. Genom öppningen G sker oljetilloppet. Medels gångrorna H fasthålls brännaren uti en fotställning eller ock är brännarens nedre del försedd med en ansats, hvarmed brännaren hvilar mot en i apparatens fundament anbringad ring,

Regulatorn Fig. 16 befinner sig under behållaren och tjänar till att göra oljeytan så oföränderlig som möjligt. Regulatorn består af en lufttät cylindrisk flottör K af messing, försedd med ett mindre till en del med qvicksilfver fylldt rör L uti hvilket det fina jernröret M utmynnar. Röret M utgår från behållarens botten och har till uppgift att, då kranen I är öppnad, tillföra

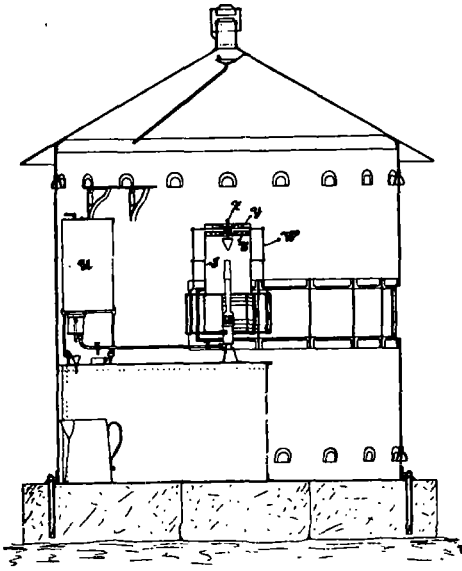


Fig. 1.

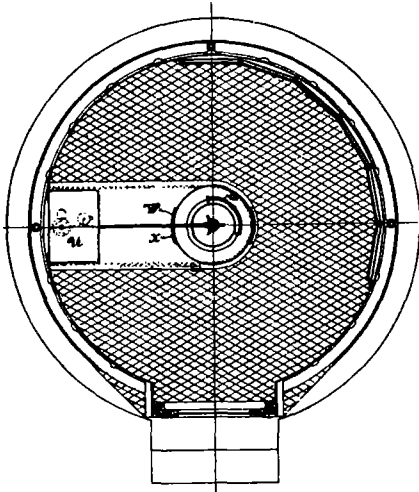


Fig. 14.

regulatorn den nödiga kvantiteten olja. Flottören K rör sig vertikalt uti messingscylindern N hvilken förmedelst röret O står i förbindelse med brännaren. Denna cylinder är dessutom försedd med ett afloppsrör P för öfverrinnande olja, hvilken uppsamlas uti ett under bordet befintligt kärl. Vid behållarens påfyllning bör bottenkranen I vara stängd. Då man derefter öppnar densamma

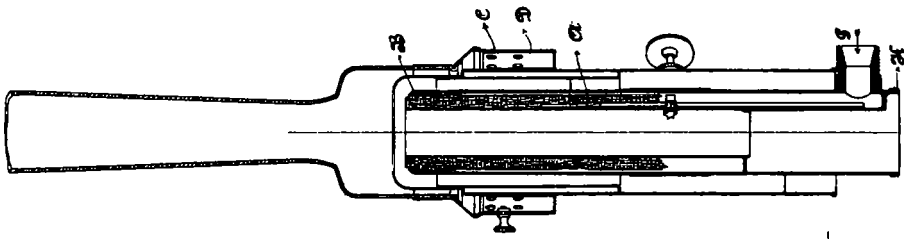


Fig. 2.

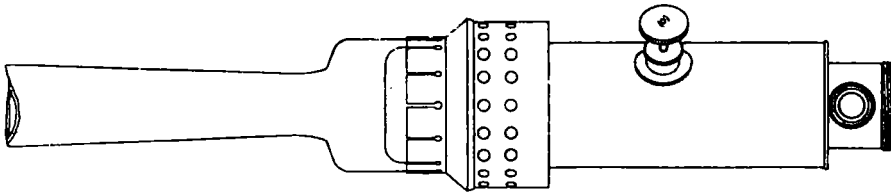
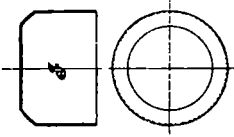


Fig. 15.

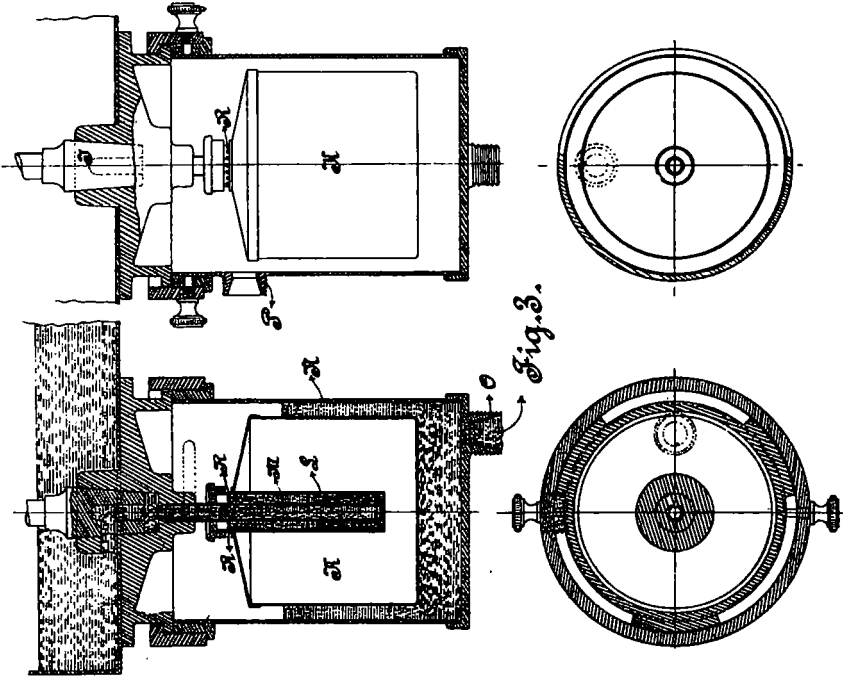


Fig. 16.

inströmmar oljan först i flottörens rör L och derefter genom de små, i dennas öfre del befintliga hålen R uti cylindern N för att slutligen genom röret O uppstiga i brännaren. Då oljan inströmmar uti cylindern N höjes så småningom flottören K. Allt efter som flottören stiger, nedsänkes röret M mer och mer uti det i röret L befintliga kvicksilfret, hvilket småningom förminskar oljetillströmningen uti cylindern N och slutligen afstänger densamma. Allt eftersom oljan förbrukas utrinner den ur cylindern, hvarigenom flottören sjunker ända tills tillströmningen ur behållaren ersätter den i brännaren förbrukade oljemängden. Oljeytan återställes sålunda oafbrutet och automatiskt.

Efter det att petroleum brännare å några fyrar varit i verksamhet och fungerat till belåtenhet, beviljade Kejsrerliga Senaten år 1896 tillstånd att förändra samtliga gasoljefyrar, då samtidigt, genom petroleumoljans prisbillighet, en stor besparing åstadkoms. Denna förändring af gasoljefyrarne företogs sedan med omkring 20 fyrar om året och har nu fortskridit så långt, att endast fyrarne i Ladoga ännu äro oförändrade*).

År 1898 infördes en af ingenjören E. F. Andersin konstruerad *Blänkröator*. Den hittills använda anordningen för åstadkommande af vexlande sken vid fyrar utan ständig bevakning kunde vara tillfyllestgörande, då det var fråga om att för rotatorn endast uppbära två eller flera färgade skärmglas och bringa dem att rotera omkring lampan, som vanligen försågs med en framför densamma ställd lins för stadigt sken, hvilken bryter strålarne från lampan i ett horisontalt band. Men då skenet från en sådan lins i många fall visat sig otillräckligt, ity att detsamma ofta ej synes på det för seglaren erforderliga afståndet, och detta i synnerhet vid något disig luft, gällde det att konstruera en rotator med blänklinser, hvilka genom att i motsats mot de för stadigt sken bryta ljusstrålarne i såväl horisontal som vertikal direction eller i såkallade knippen, gifva ett mångfaldigt starkare sken, än det stadiga skenet, beroende af blänklinsernas beskaffenhet och anordning.

Att förse de hittills använda rotatorerna med linser, låter sig icke göra, emedan de som med en stålkubb uppbäras af en underliggande agatskål, böra vara så lätta som möjligt, för att af den varma luftströmmen från lågan alstrade, ringa drifkraften skulle kunna öfvervinna friktionsmotståndet emellan slåldubbeu och agatskålen, hvilket ej blefve fallet om tunga linser anbringadas i densamma.

Vid blänkröatorn är friktionsmotståndet, ehuru apparaten med fyra linser väger omkring 15 kilogram (de gamla rotatorerna väga 1.5 kg.) reduce-

*) Under sommaren 1902 förändrades fyrarne i Ladoga med undantag af en, som lemnades oförändrad, för att deri uppbäras den öfverblifna benzinen.

radt till ett minimum, genom att apparaten helt och hållet uppbäres af kvicksilfver.

Fig. 17 utvisar anordningen dervid.

Apparaten utgöres af ett af gjutjern tillverkad ringformigt kar, som innehåller det för apparatens uppbärande nödiga kvicksilfret. I detta kar flyter en ihålig ringformig kropp af jern, som medels fyra armar uppbär en ring, å hvilken blänklinserna äro ställda. Dessa äro på sin öfre kant sammanbundna genom en annan ring, hvilken åter medels armar står i förbindelse med den öfre rörliga propellern. Genom denna propellers centrum går en tapp, som erhåller ledning af ett i centrum af den nedre fasta propellern fästadt kullager, som endast styr rotatorn sidovägen, men icke understöder densamma. För att äfven nedtill styra rotatorn så att densamma går jemnt och säkert och icke kommer i beröring med kvicksilfverkarets väggar, är äfven däri ett kullager *) inrättadt sålunda, att ett antal stålkulor flyta på kvicksilfret emellan kroppen och karetets närmast centrum belägna sida. I centrum af apparaten anbringas en vanlig, vid fyrar utan ständig bevakning bruklig lampa för petroleum med sitt lampglas. Med den för denna lampa brukliga lågan gör apparaten omkring 6 hvarf i minuten. En sådan blänkrotator uppställdes år 1898 i Skogs-uthuggningens fyr i Hangö.

År 1900 införskrefs en Lyths brännare af samma konstruktion som användes i Norge. Denna brännare var äfven försedd med knapp och af nästan samma konstruktion som den år 1891 införda Lyths brännare, utom att glashållaren och lufttillståndet voro förbättrade. Vekens diameter var äfvenledes 30 $\frac{1}{m}$. Denna brännare profbrändes och funktionerade väl, men då den senast införda brännaren ej var sämre och man i allmänhet, af praktiska skäl, sträfvar till en för alla fyrar gemensam modell, har denna tillsvidare ej kommit till användning.

Sedan petroleumbrännarna under senaste tid fulländats mer och mer, begynte äfven lotsverket experimentera med nyare sådana.

Sålunda vidtogo år 1900 experiment med petroleumgas glödljus, i det att å Gråhara fyr på försök uppställdes en lampa enligt system *Kempe*, hvarvid det nödiga gastrycket erhöles förmedels kolsyra. Dessa lampor hade ett starkt sken (omkring 200 ljus), men hade den nackdelen, att de erfordrade en mängd fyllda kolsyreservbehållare, och då det visade sig att kolsyran antingen läkte ur dessa behållare eller att de voro otillförlitligt fylda, öfvergafs detta system.

*) Numera har man frångått anordningen med kullager nedtill och använder här ett antal af bärartrissor, hvilket visat sig vara lämpligare.

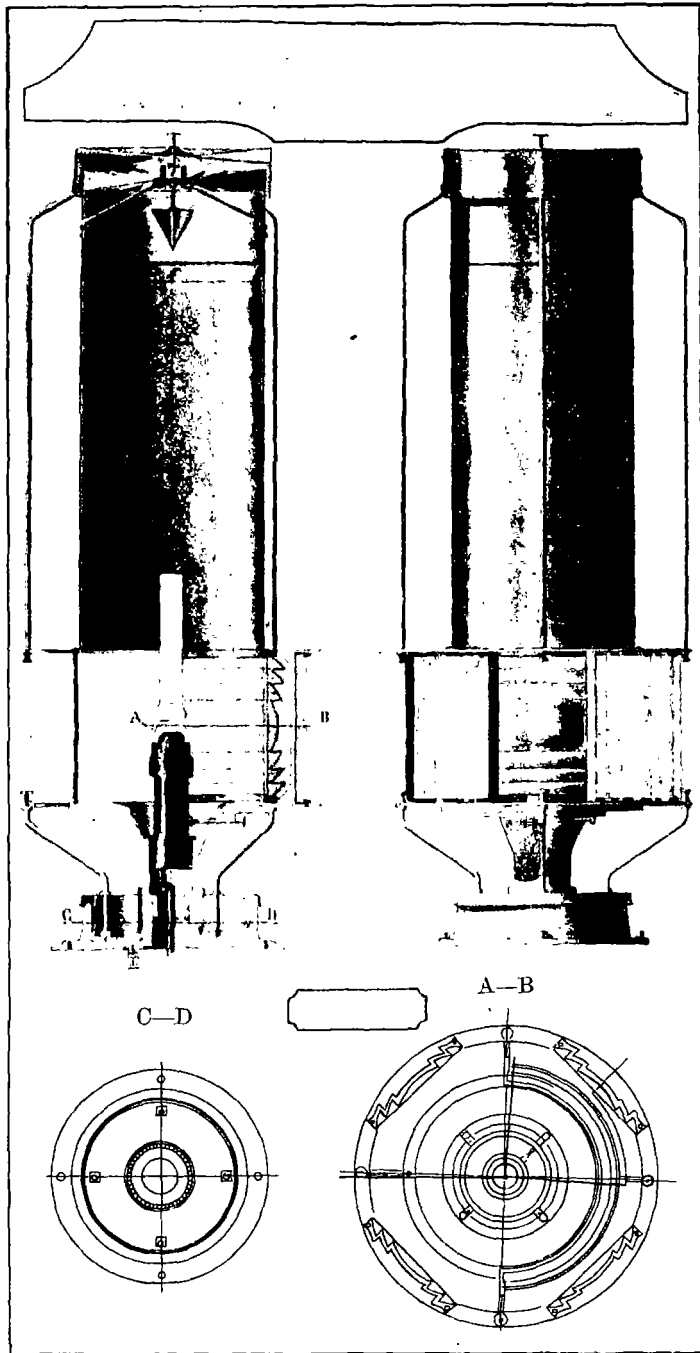


Fig. 17.

För att emellertid samla mera erfarenhet angående gas-glöd-ljuset, införskrefs från St Petersburg samma år en lampa enligt Kitsons system för 1,200 ljus' styrka. Vid denna lampa åstadkommes det nödiga trycket genom inpumpning af luft i en gjutståls-cylinder.

Dessa lampor brinna med cirka 65 \bar{n} tryck och utveckla dervid 1,200 ljus. Experiment med denna lampa fortgår.

Under sommaren 1901 uppsattes 12 nya fyrar med petroleumgasbrännare, enligt doktor A. af Forselles konstruktion, efter det att sådana brännare på försök redan varit uppställda å Skatudds ledfyren och å Gråhara fyrbåk.

Fig. 18 visar deras konstruktion. Brännaren består af följande skilda delar:

- Brännarkroppen A.
- Utströmningscylindern B.
- Packningsnålen C.
- Blåsröret D.
- Spritkoppen E.
- Trådnätet F.
- Galleriet G.
- Påskroken H.
- Glödkroppen (Auerpåsen) I.

Brännaren fungerar på följande sätt:

Petroleum upptryckes genom röret K till öfre delen af brännaren som upphettats, hvarigenom petroleum förgäses och utströmmar genom cylindern B i blåsröret D till blandningsrummet L för att blandas med luft och för att sedan utströmma genom trådnätet F, vid hvilket antändning sker och lysningen förmedelst Auerpåsen åstadkommes.

Tändningen af brännaren försiggår på följande sätt:

a) Auerpåsen hänges på påskroken, hvilken fastskruvas i galleriet på sådant sätt, att påsen kommer att hänga lodrätt öfver brännaren och med sin nedre del omsluta galleriets cylindriska del vid brännaren. Påsen bör upphängas så, att dess nedre kant når galleriets botten.

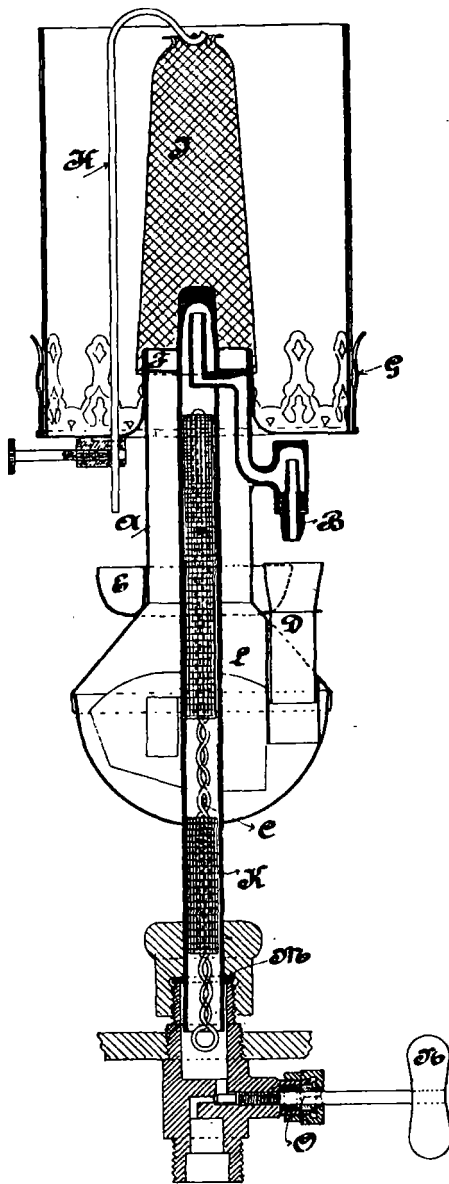


Fig 18.

Anm.: Påskroken omlindas med asbestgarn för att förhindra dess böjning vid upphettningen.

b) Glas cylindern inpassas å galleriet utan att Auerpåsen vidröres, hvar efter galleriet varsamt ställes å lämpligt ställe på apparatbordet.

c) Auerpåsens inpregnering afbrännes med en tändsticka. Påsen består nu endast af aska och bör handteras med största försigtighet.

d) Spritkoppen fylles ända till bräddarne och antändes.

e) Sedan spriten utbrunnit öppnas ventilen N, hvarvid petroleumgasen under lindrig susning utströmmar och med en tändsticka antändes öfver trådnätet. Lågan bör då vara blåaktig och icke rykande.

Anordningen af Forselles brännare i en fyrkur visar Fig. 19. Petroleumbehållaren är placerad ofvanom taket för att erhålla det nödiga trycket och pumpas till denna behållare från en reservoar i fyrkuren. Skulle denna pump komma i olag, kan man äfven hålla petroleum direkt i behållaren genom att resa en stege mot fyrkurstaket.

I sammanhang härmed må nämnas, att en del fyrar äro försedda med oljebehållare. Der trycket åstadkommes genom att petroleum upptryckes förmedelst inpumpande af luft. Dessa bestå af messingcylindrar försedda med förskrufningar till en pump, en påfyllningsöppning och en manometer. Brännaren är antingen direkt eller med ett ledningsrör i förbindelse med oljebehållaren. Tändningen af brännaren vid dessa behållare tillgår på vanligt, förut beskrifvet sätt, men bör trycket i behållaren vid sjelfva tändningen

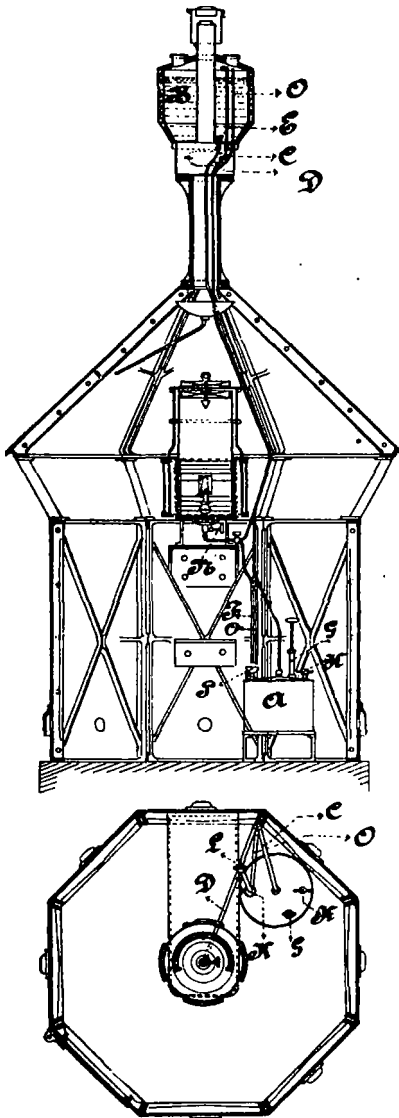


Fig. 19.

ej vara högre än 2 skålpund. Såsnart glödkroppen påsatts på den tända brännaren, bör man öka trycket genom pumpning. Det för lysningen och brännarens varaktighet mest fördelaktiga trycket är från 5—10 skålpund.

Sålunda inrättade äro fyrarne å Gråhara, Hangö och Gustafsvärn. Dessa fyrar voro tidigare försedda med tryckcylindrar med reduktionsventiler. Ven-

tilerna voro emellertid mycket invecklade och för svåra att af fyrvaktarna behandlas, hvarför ofvannämnda cylindrar utbyttes mot sådana utan reduktionsventiler, alldenstund ett i mindre grad varierande tryck icke har alltför stort inflytande på skenets styrka.

Dylika petroleumgasbrännare gifva mer än 10 gånger starkare sken, än de nuvarande å fyrar utan ständig bevakning använda vekbrännarena, men hafva den nackdelen, att fyrvaktarena ovilkorligen böra hafva sin bostad i fyrens omedelbara närhet, emedan dessa brännare behöfva nästan daglig uppsigt, till följe af att den ytterst fina gasutströmningsöppningen ofta bör upprymmas.

Oljeätgången vid dessa petroleumgasbrännare är 1.7 liter då betroleumbehållaren ligger ungefär 2 meter ofvanom lågan. Då trycket åstadkommes genom inpumpande af luft till cirka 5 å 10 skålpund, är oljeätgången cirka 3.5 liter i dygnet.

Oljeätgången vid vekbrännarena å fyrar utan ständig bevakning är 1.0 liter i dygnet.

År 1901 infördes en ny fyrkurstyp för våra ledfyrar, i det att lotsdirektören Generalmajoren N. Sjöman vid sitt besök till utställningen i Paris år 1900 på genomresa i Sverige var i tillfälle att bese en synnerligen praktisk fyrkur, som året förut redan införts i Norge. Fyrkuren, 1.8 meter i diameter, är 8-kantig och bestå såväl väggarna som taket af gjutna tackjernsplåtar, förbundna med hvarandra medelst skrubbultar. Denna anordning möjliggör en särdeles snabb montering, hvarigenom såväl tid som penningar besparas och monteringen kan ske utan några yrkesarbetare. Vid dessa fyrkurar äro dessutom fönsterrutorna snedt ställda, för att förminska olägenheten af yrande våt snö vintertid. Ritningarne till denna fyrkurs typ ställdes af Öfverfyringeniören J. Höyer i Stockholm med stor beredvillighet till Öfverstyrelsens förfogande.

Under det första året då ledfyrarne infördes eller år 1883, belystes sålunda inloppen till Trångsunds redd utanför Wiborg, till Helsingfors hamn genom Gustafsvärds sund, till Nykarleby, förbi Hellgrundns känningsbåk, till Kemi, förbi Ajos lotsplats, till Ersta fjärd, mellan Ominais prickpar och till Mariehamn, förbi Kobbaklintarne, äfvensom farleden förbi Nyhamns lotsplats.

Under förloppet af följande och intill detta år hafva ytterligare följande inlopp och farleder blifvit belysta: Farleden förbi Dalskärs känningsbåk till Pitkäpaasi, inloppen till Aspö och Kotka, farleden emellan Wiborgs stad och Trångsund, inloppet till Helsingfors genom Hästnäs kanal, farleden mellan Helsingfors och Hangö vid Porkala, Wormö vägen, inloppet till Hangö, farleden emellan Hangö och Ersta fjärd samt från denna fjärd till Åbo och Skiftet; inloppet till och farleden från Utö fyr, förbi Lohms lotsplats till farleden från Ersta fjärd till Skiftet; farleden öfver Skiftet i Åland samt derifrån

till Ledsund; farlederna från Ledsund till Mariehamn och från sjön till samma stad, Ledsund till Mariehamn samt förbi klippan Gisslan, söderom Signilskär i Åland. Inloppen till Nystad och Raumo samt till Rönnskärs hamn i Wasa, inloppen till Jakobstad, Gamla Karleby och Brahestad, särskilda farleder och inlopp i Ladoga, Saima och Päijänne sjöar.

På förslag att under sommaren 1902 belysas äro:

1. Farleden från Björkö Sund vestvärt.
2. Norra inloppet till Raumo.
3. Inloppet till Wasa.

Huru ledfyrares antal ökats under årens lopp, synes af följande:

År 1883 funnos 12 fyrar utan ständig bevakning
och mindre fyrlykter.

» 1893	»	113	»
» 1894	»	115	»
» 1895	»	118	»
» 1896	»	127	»
» 1897	»	142	»
» 1898	»	157	»
» 1899	»	162	»
» 1900	»	181	»
» 1901	»	211	»

Fördelade på de skilda lotsfördelningarna finnas för närvarande i:

Wiborgs lotsfördelning	44
Helsingfors »	50
Åbo »	40
Ålands »	24
Wasa »	6
Uleåborgs »	11
Saima »	16
Ladoga »	12
Päijänne »	8
Summa	211

Under senaste femårsperiod hafva följande fyrar blifvit uppförda och betingat sig nedan angifna kostnader:

1897.

Åbo	lotsfördelning	Saksgrund	<i>Fmk.</i>	2,842: 20
»	»	Notgrund	»	1,833: 40
»	»	Ingolskär	»	3,057: 75
»	»	Snökubb	»	3,400: 16
»	»	Widskär	»	4,404: 83
»	»	Bokulla	»	6,718: 53
»	»	Svartgrund	»	4,140: 58
»	»	Torfskär	»	5,075: 44
»	»	Knifskär	»	3,103: 06
Wasa	»	Tummelsö öfre	»	1,809: 98
»	»	» nedre	»	2,556: 90
»	»	Rönnskärsbådan	»	4,891: 85
»	»	Dersisskär	»	2,757: 85
Päijänne	»	Wasikkaluoto	»	2,030: 43
»	»	Pitkänruoho	»	2,030: 40

1898.

Wiborgs	lotsfördelning	Kotka öfre	<i>Fmk.</i>	3,937: 71
»	»	» nedre	»	2,924: 33
»	»	Hogland	»	4,440: 23
»	»	Lavansaari öfre	»	1,261: 29
»	»	» nedre	»	1,233: 25
Åbo	»	Tallholm	»	4,814: 50
»	»	Rödbådan	»	3,970: 41
»	»	Rödsjär	»	1,332: 56
»	»	Fagerholm	»	2,320: 77
»	»	Kalfholm	»	3,327: —
»	»	Grisselborg	»	3,314: 70
Ålands	»	Flisö öfre	»	1,425: 07
»	»	Asköklubb	»	2,507: 75
»	»	Stegskär	»	3,883: 03
Saima	»	Papinsaari	»	3,407: —

1899.

Wiborgs	lotsfördelning	Lovisa	<i>Fmk.</i>	134: 25
Päijänne	»	Lehtisensalmi	»	2,697: 75

Päijänne lotsfördelning	Hinttola	<i>Fmy.</i>	2,810: 14
»	»	Pulkila	» 3,738: 74
»	»	Mullikkasaari	» 3,425: 54

1900.

Helsingfors lotsfördelning	Tulludden vest.	<i>Fmy.</i>	892: 88
»	»	Utterklinten	» 3,122: 02
»	»	Lillklippings grund »	3,109: 61
»	»	Kasberget	» 2,883: 61
»	»	Hammholmen	» 2,882: 21
Åbo	»	Galtarne	» 4,739: 23
»	»	Lillängsö	» 3,096: 96
»	»	Idskär	» 3,137: 36
»	»	Fungskär	» 3,151: 96
»	»	Onholmen	» 3,277: 41
»	»	Kuggör	» 2,582: 13
»	»	Hejsala öfre (Svart- holm)	» 2,634: 37
»	»	Hejsala nedre flyttad för	» 320: —
Ålands	»	Buskskär	» 2,566: 57
»	»	Enskär	» 3,333: 15
»	»	Skarfskär	» 3,189: 74
»	»	Degerby	» 941: 70
Wasa	»	Djupskär	» 2,975: 82
»	»	Lilla Svartbådan	» 4,004: 03
Ladoga	»	Walamo, underhålles af klostret	» 250: —

1901.

Wiborgs lotsfördelning	Edwardsgrunds lysboj. <i>Fmy.</i>	10,151: 66
Helsingfors	»	Mickelskärs nedre 831: 12
»	»	Stora Träskön 2,769: 66
»	»	Strikan 2,826: 06
»	»	Karlhamns udd 2,807: 66
»	»	Wormö Högholms 2,867: 66
»	»	Stora Ångestö 2,771: 06
»	»	Bastholm 2,768: 06

Helsingfors lotsfördelning	Barösunds lotsstuga	<i>Fmy.</i>	627: 69
»	» Sparfholm »		2,764: 06
»	» Hyklösund »		2,400: 84
»	» Svartö Höganäs . . . »		2,745: 66
»	» Djupkubb »		2,805: 66
»	» Busö »		4,192: 66
»	» Espskärs nedre . . . »		765: 48
»	» » öfre »		844: 41
»	» Julön »		2,814: 06
»	» Furuholm »		2,900: 66
»	» Koön »		2,831: 16
»	» Aspharu »		2,771: 06
»	» Kalfholms nedre . . . »		2,769: 66
»	» » öfre »		2,829: 66
»	» Tvärminne nedre O »		917: 12
»	» » lotsstuga »		1,091: 69
»	» » nedre W »		816: 98
»	» Stengrund »		4,923: 66
»	» Hundholmen »		2,762: 66
»	» Andalskär nedre . . . »		2,867: 66
»	» Tulluddens östra . . . »		1,142: 93
Ålands	» Rövvarör »		2,746: 23
Summa <i>Fmy.</i>			239,738: 73

Utseendet af de skilda fyrtyperna framgår från följande bilder, Fig. 20 utvisar de gamla gasoljefyrkurarne, Fig. 21 de runda och Fig. 22 de åttkantiga samt Fig. 24 en fyrkur med ställning, Fig. 23 en fyrkur uppställd på en förrådsboda af jernplåt, Fig. 25 fyrlykta på jernstolpe, Fig. 26 fyrlykta på trästolpe och Fig. 27 fyr duc d'albe.

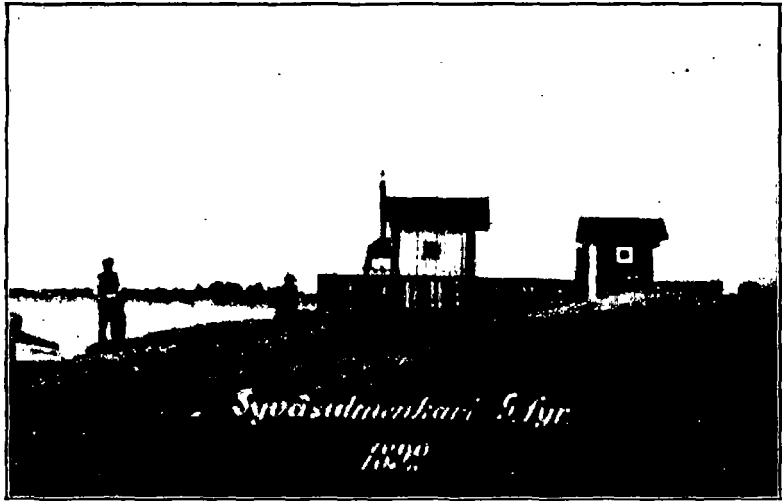


Fig. 20.

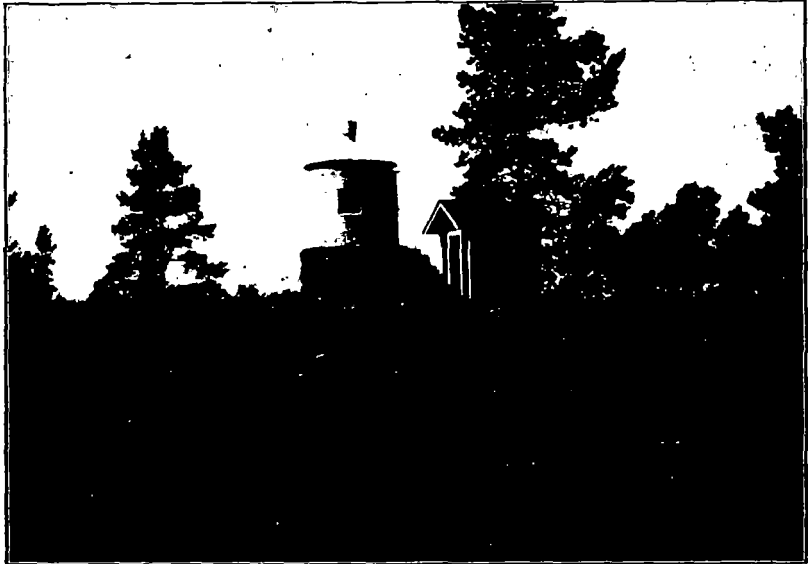


Fig. 21.

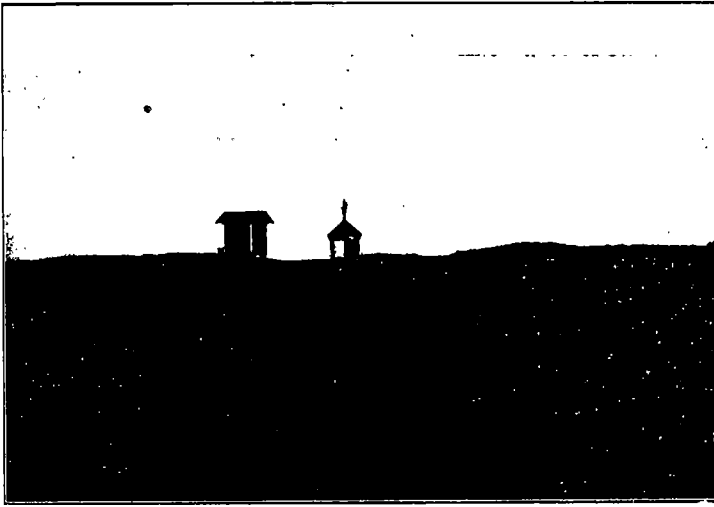


Fig. 22.

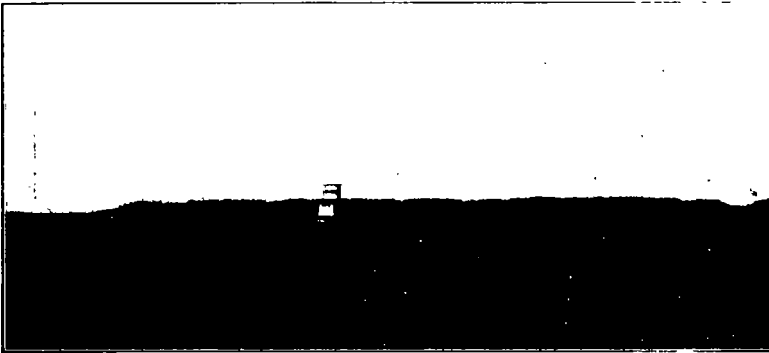


Fig. 23.

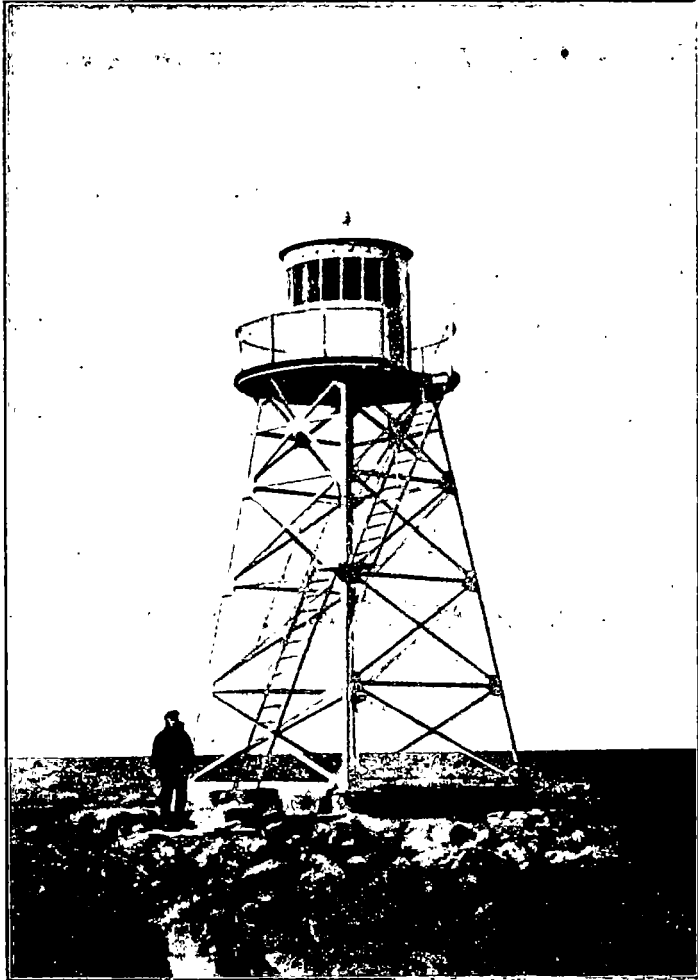


Fig. 24.

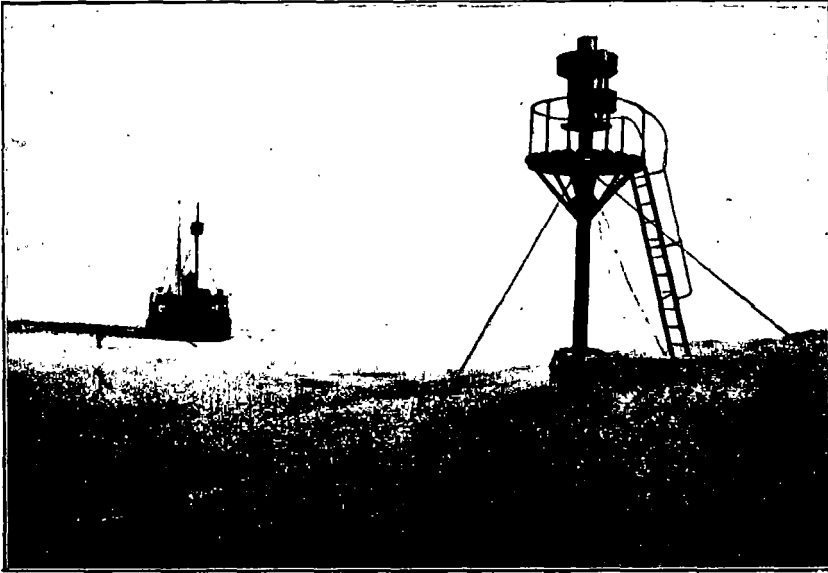


Fig. 25.

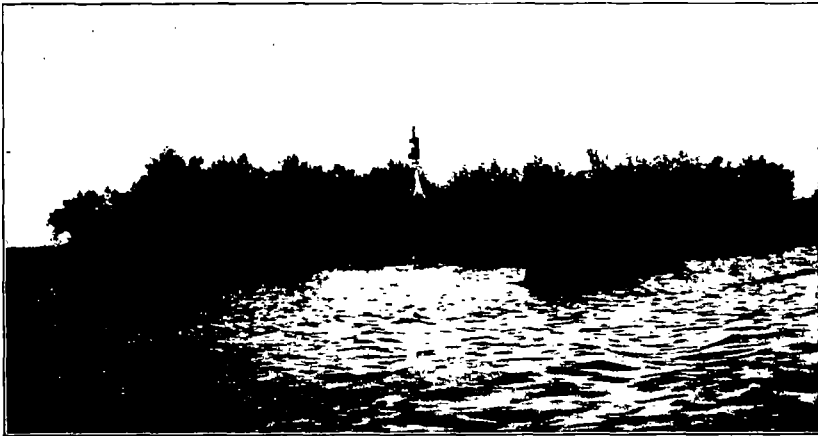


Fig. 26.

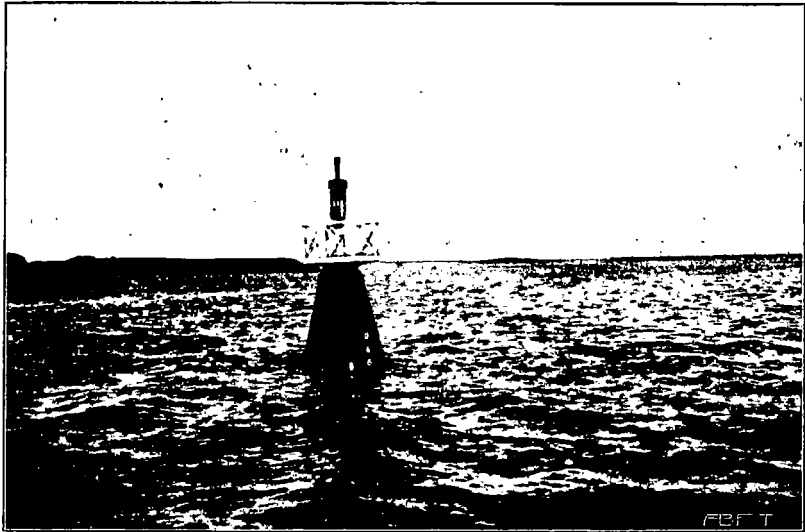


Fig. 27.

**Uppgifter öfver fyrarne utan ständig bevakning under
åren 1897—1901.**

N a m n.	Bygg- nadsår.	Höjd i meter öfver		Byggnads- kostnad.		Fyrskenet beskaffen- het.
		vatten- ytan.	grun- den.	<i>Fr.</i>	<i>7/12</i>	
Wiborgs lotsfördelning.						
Wiborgs fyrar N:o 5 a	1889	5.6	3.8	699	22	F. hv. *)
» » » 5 b	1889	15.7	6.8	947	22	F. hv.
» » » 6 a	1889	4.1	3.2	947	22	F. gr.
» » » 6 b	1889	7.1	5.0	697	22	F. gr.
» » » 7 a	1889	4.4	3.2	935	72	F. r. gr.
» » » 7 b	{ 1889 1894 }	12.2	8.2	4,103	98	V. hv. r.
» » » 8	1889	4.4	2.6	896	40	F. hv. r.
» » » 9 a	1889	4.0	4.0	1,327	27	F. hv.
» » » 9 b	1889	9.7	5.3	896	40	F. r.
Trångsunds fyrar N:o 1 a	{ 1889 1893 }	6.4	4.0	2,297	07	V. hv. r.
» » » 1 b	{ 1889 1893 }	13.2	4.0	2,678	13	V. hv. r.
» » » 2 a	1889	3.5	2.6	646	40	F. hv.
» » » 2 b	1889	5.9	3.8	896	40	F. hv.
» » » 3 a	1889	2.9	2.9	646	40	F. r.
» » » 3 b	1889	6.2	5.0	896	40	F. r.
» » » 4 a	1889	4.1	4.1	1,127	27	F. hv.
» » » 4 b	1889	7.4	6.2	896	40	F. hv.
» » » 4 c	1889	12.0	2.7	896	40	F. gr.
» » » 4 d	1889	3.8	3.8	1,216	59	F. r.
Tuppura östra	1891	4.9	1.4	2,402	52	V. hv. r.
» vestra	{ 1883 1890 }	7.6	6.4	1,448	20	V. hv. r.
» lotsstuga	1891	4.9	1.2	82	35	F. gr.
Björkö lotsstuga (Wirtaniemi)	1884	12.5	8.8	396	20	V. hv. r.
Alvatiniemi	{ 1883 1899 }	16.8	14.0	9,421	70	V. hv. r.
Rondö	{ 1883 1895 }	6.9	4.35	3,246	75	V. hv. r.
Transport	—	—	—	40,695	83	—

*) F. hv. r. gr. = Fast hvitt, rödt, grönt.

V. hv. r. gr. = Vexelsken hvitt, rödt, grönt.

N a m n.	Byggnadsår.	Höjd i meter öfver		Byggnads-kostnad.		Fyrskenet's beskaffenhet.
		vattenytan.	grunden.	<i>Sm.</i>	<i>72.</i>	
Transport	—	—	—	40,695	83	—
Lilla Fiskaren	1891	5.6	1.4	2,362	74	V. hv. r.
Stora »	1883	5.5	1.3	1,275	47	V. hv. r.
Dalskär	{ 1884 1887 }	6.5	1.3	1,500	—	V. hv. r.
Rankö	{ 1884 1898 }	12.5	7.3	4,482	05	V. hv. r.
Kuusisensaari	1893	15.9	1.9	475	93	F. r.
Kotka nedre	1898	4.5	1.8	2,924	33	V. hv. r.
» öfre	1898	11.02	6.5	3,937	71	V. hv. r.
Kukouri	{ 1884 1899 }	2.1	1.5	1,558	80	V. hv. r.
Laukasniemi	{ 1884 1899 }	5.9	5.0	2,382	30	V. hv. r.
Pirköyri	1893	5.5	3.0	3,080	81	V. hv. r.
Tiutinen	1893	10.1	7.9	3,801	02	V. hv. r.
Kaunissaari	1884	7.8	4.5	574	90	F. hv.
Kivikari	{ 1884 1899 }	8.1	1.8	4,282	73	V. hv. r.
Weitkari	{ 1884 1895 }	9.7	1.37	4,752	41	V. hv. r.
Hogland	1897	10.6	8.2	4,440	23	F. hv. r. gr.
Lavansaari öfre	1898	10.6	8.22	1,261	29	F. hv.
» nedre	1898	6.4	4.5	1,233	25	[F. hv.
Lovisa	1899	10.6	2.4	134	25	F. hv.
Edwardsgrund	1900	3.04	3.04	10,151	66	F. hv.
Helsingfors lotsfördelning.						
Granholm	1891	4.15	1.4	2,351	22	V. hv. r.
Hästnäs kanal	1895	4.9	1.1	2,940	—	F. r.
Stora Östersvartö	{ 1883 1899 }	15.5	7.0	2,914	65	V. hv. r.
Alexandersö	1883	6.7	1.4	1,150	05	V. hv. r.
Gustafssvärd	1883	10.8	5.5	1,305	63	V. hv. r.
Westersvartö	1891	5.79	1.4	2,395	32	V. hv. r.
Skatudd	1891	12.3	1.64	2,483	52	V. hv. r.
Blekholms öfre	1891	6.4	1.4	2,483	52	V. hv. r.
» nedre	1901	3.5	3.2	640	10	F. r.
Transport	—	—	—	113,971	72	—

N a m n.	Byggnadsår.	Höjd i meter öfver		Byggnads-kostnad.		Fyrskenet beskaffen- het.
		vatten- ytan.	grunn- den.	<i>Frög.</i>	<i>74.</i>	
Transport	—	—	—	113,971	72	—
Skjutkubb	1891	6.7	3.3	3,535	52	V. hv. r.
Rysskär	1891	6.1	1.4	2,522	72	V. hv. r.
Kytö	1891	10.9	5.8	3,103	12	V. hv. r.
Rödakon	1891	12.3	10.4	5,800	80	V. hv. r.
Mickelskärs öfre	1891	12.8	1.8	55	—	F. hv.
» nedre	1901	7.0	3.5	831	12	F. r.
Stora Träskö	1901	4.1	2.1	2,769	66	V. hv. r.
Strikan	1901	4.9	1.9	2,826	06	V. hv. r.
Karlhamnsredd	1901	7.9	1.9	2,807	66	V. hv. r.
Wormö-Högholm	1901	8.3	1.8	2,867	66	V. hv. r.
Stora Ångestö	1901	3.4	1.9	2,771	06	V. hv. r.
Bastholm	1901	3.95	1.95	2,768	06	V. hv. r.
Barösund	1901	4.46	2.64	627	69	V. hv. r.
Sparfholm	1901	3.04	2.13	2,764	06	V. hv. r.
Hyklösund	1901	3.28	2.38	2,400	84	F. r.
Svartö-Höganäs	1901	6.63	2.22	2,745	66	V. hv. r.
Djupkubb	1901	3.7	2.5	2,805	66	V. hv. r.
Busö	1901	17.0	5.0	4,192	66	V. hv. r.
Espiskärs nedre	1901	9.5	2.5	765	48	F. r.
» öfre	1901	12.3	2.3	844	41	V. hv. r.
Julö	1901	7.5	2.1	2,814	06	V. hv. r.
Furuholm	1901	3.5	1.5	2,900	66	V. hv. r.
Koö	1901	13.0	2.5	2,831	16	V. hv. r.
Aspharu	1901	6.0	1.9	2,771	06	V. hv. r.
Kalfholms nedre	1901	3.7	1.9	2,769	66	V. hv. r.
» öfre	1901	5.6	1.8	2,829	66	V. hv. r.
Tvärminne östra	1901	4.2	3.28	971	12	F. r.
» lotsstuga	1901	14.0	1.95	1,091	69	V. hv. r.
» vestra	1901	6.7	2.3	816	98	F. r. hv.
Stengrund	1901	5.5	3.8	4,923	66	V. hv. r.
Hundholm	1901	3.8	1.8	2,762	66	V. hv. r.
Andalskär	1901	4.5	2.5	2,867	66	V. hv. r.
Tulluddens östra	1901	8.5	6.5	1,142	93	F. r.
Högholm	{ 1888 } { 1895 }	6.7	1.37	1,499	60	V. hv. r.
Skogsuthuggningen	{ 1888 } { 1895 }	5.0	1.37	5,635	15	F. hv. B. hv.
Långgrund	1893	5.18	1.22	2,933	34	V. hv. gr.
Transport	—	—	—	205,337	67	—

N a m n.	Bygg- nadsår.	Höjd i meter öfver		Byggnads- kostnad.		Fyrskennets beskaffen- het.
		vatten- ytan.	grun- den.	<i>Fr.</i>	<i>74.</i>	
Transport	—	—	—	205,337	67	—
Tulluddens lotsstuga	1893	11.55	2.13	1,299	87	V. hv. gr.
» vestra	1900	7.6	1.73	892	88	F. r.
Utterklint	1900	10.35	2.04	3,122	02	V. hv. r.
Lillklippingsgrund	1900	3.28	1.28	3,169	61	V. hv. gr.
Kasberget	1900	20.0	1.52	2,883	61	V. hv. r.
Hamnholm	1900	9.42	1.52	2,882	21	V. hv. r.
Åbo lotsfördelning.						
Galtarne	1900	5.3	3.9	4,739	23	V. hv. r.
Lill-Ångesö	1900	11.85	2.35	3,096	96	V. hv. r.
Idskär	1900	5.8	1.28	3,137	36	V. hv. r.
Fungskär	1900	6.1	1.28	3,151	96	V. hv. r.
Onholm	1900	17.4	1.28	3,277	41	V. hv. r.
Kuggör	1900	4.2	3.4	2,582	13	F. r.
Epskärs nedre	1890	3.65	1.37	2,113	02	V. hv. r.
» öfre	1890	8.22	1.37	2,150	72	V. hv. r.
Pargasports nedre	1890	3.65	1.37	2,106	72	V. hv. r.
» öfre	1890	13.1	1.37	2,060	72	V. hv. r.
(Svartholm) * }	{ 1890 }	7.92	1.91	2,098	72	V. hv. r.
Heisala nedre }	{ 1900 }			230	—	
» öfre	1900	15.1	3.5	2,634	37	F. hv.
Hafverö nedre	1890	2.9	1.37	2,058	02	V. hv. r.
» öfre	1890	12.95	1.37	1,896	72	V. hv. r.
Notgrund	1897	5.32	1.98	1,833	40	F. r.
Saksagrund	1897	4.56	3.95	2,842	20	F. r.
Pitkäniemi	{ 1883 }	28.2	1.37	1,747	90	V. hv. r.
	{ 1900 }					
Purha	{ 1883 }	12.95	1.37	1,565	—	V. hv. r.
	{ 1900 }					
Kaasluoto	1890	8.09	1.37	2,310	02	V. hv. r.
Löfskär	1890	6.4	5.62	2,700	89	V. hv. r.
Kokombrink	1890	7.92	5.62	2,643	99	V. hv. r.
Tallholm	1898	11.3	9.6	4,814	50	V. hv. r.
Rödbådan	1898	5.48	9.87	3,970	41	V. hv. r.
Rödskär	1898	6.4	1.98	1,332	56	F. hv. r.
Fagerholm	1898	5.78	1.22	2,320	77	V. hv. r.
Kalfholm	1898	19.5	1.52	3,327	—	F. hv.
Transport	—	—	—	288,330	57	—

N a m n.	Bygg- nadsår.	Höjd i meter öfver		Byggnads- kostnad.		Fyrskenet beskaffen- het.
		vatten- ytan.	grun- den.	<i>M_q</i>	<i>7⁴</i>	
Transport	—	—	—	288,380	57	—
Grisselborg	1898	8.1	1.52	3,314	70	F. hv.
Ingolskär	1897	6.3	1.4	3,057	75	V. hv. r.
Snökubb	1897	7.6	1.3	3,400	16	V. hv. r.
Vidskär	1897	11.4	5.92	4,404	83	V. hv. r.
Bokulla	1897	11.85	2.74	6,718	53	V. hv. r.
Svartgrund	1897	7.15	5.00	4,140	58	V. hv. r.
Torfskär	1897	14.9	10.95	5,075	44	V. hv. r.
Knifskär	1897	6.15	1.6	3,103	06	V. hv. r.
Ristikari	1892	5.78	4.55	2,467	05	V. hv. r.
Haanperänkari	1892	11.9	7.75	2,812	05	V. hv. r.
Syväsalmenkari	1892	2.59	1.52	2,082	55	V. hv. r.
Järviluoto	1892	5.78	1.52	1,959	28	V. hv. r.
Valkeakari nedre	{ 1892 1896 }	5.32	3.5	3,034	90	V. hv. r.
» öfre	{ 1884 1899 }	10.05	6.2	2,859	90	V. hv. r.
Ålands lotsfördelning.						
Smörgrund	1890	9.15	7.46	3,422	50	V. hv. r.
Rödskär	1884	5.72	4.26	1,585	24	V. hv. r.
Bogskär	1895	9.45	3.35	3,772	72	V. hv. r.
Husö	{ 1884 1900 }	10.0	1.4	1,535	—	V. hv. r.
Sälsö	1890	29.0	9.75	3,329	10	V. hv. r.
Sottunga Buskskär	1900	6.7	3.35	2,566	57	F. r.
Enskär	1900	9.15	12.2	3,333	15	V. hv. r.
Skarpskär	1900	7.6	1.98	3,189	74	V. hv. r.
Degerby	1900	3.8	2.29	941	70	F. r.
Röfvarör	1901	6.06	1.66	2,746	23	V. hv. r.
Flisö öfre	1898	19.2	2.44	1,425	07	F. hv.
» nedre	1897	19.15	2.44	1,823	30	F. hv.
Ledskär	1895	9.4	1.96	2,948	30	V. hv. r.
Buskskär	{ 1884 1898 }	6.82	4.94	2,824	50	V. hv. r.
Asköklubb	1898	3.05	2.44	2,507	75	V. hv. r.
Stegskär	1898	11.6	6.1	3,883	03	V. hv. r.
Nyhamn	{ 1885 1888 }	9.15	1.37	1,621	70	V. hv. gr.
Transport	—	—	—	380,216	95	—

N a m n.	Bygg- nadsår.	Höjd i meter öfver		Byggnads- kostnad.		Fyrskenots beskaffen- het.
		vatten- ytan.	grun- den.	<i>Fr.</i>	<i>74.</i>	
Transport	—	—	—	380,216	95	—
Korsö nedre	1890	3.65	1.37	2,075	10	V. hv. r.
» öfre	1890	11.0	1.83	1,993	80	V. hv. r.
Mariehamns nedre	1890	5.8	3.5	1,980	95	V. hv. r.
» öfre	1890	25.6	1.73	1,989	—	V. hv. r.
Lemströms nedre	1889	4.1	2.75	180	—	F. hv.
» öfre	1889	5.95	5.76	401	40	F. hv.
Gisslan	1895	12.5	8.51	6,349	79	F. r.
Wasa lotsfördelning.						
Tummelsö öfre	1897	7.3	6.4	1,809	98	F. r.
» nedre	1897	3.35	1.16	2,556	90	F. r.
Rönnskärsbådan	1897	8.52	5.8	4,891	85	V. hv. r.
Dersisskär	1897	2.9	1.22	2,757	85	V. hv. r.
Djupskär	1900	2.14	1.83	2,975	82	V. hv. r.
Lilla Svartbådan	1900	6.4	5.8	4,004	03	V. kv. r.
Uleåborgs lotsfördelning.						
Hellgrund	1883	3.56	2.22	1,165	66	V. hv. r.
Hungerberg	1885	3.95	2.58	2,255	20	V. hv. r.
Koörsklacken	1888	5.05	3.85	487	80	F. hv.
Frimodiggrund	1885	12.45	10.16	3,069	70	V. hv. r.
Rummelgrund	1896	2.74	1.67	3,062	40	F. hv.
Bredhällan	1896	8.2	4.26	4,063	41	F. hv. r.
Borgmästargrund	1896	3.35	2.44	2,755	95	V. hv. r.
Hellön	1896	12.2	11.0	4,828	46	V. hv. r.
Isokraaseli	1896	10.35	4.26	402	77	F. hv.
Kello	1896	5.31	3.04	3,358	90	V. hv. r.
Äijä	1896	10.65	7.3	4,272	46	F. hv.
Saima lotsfördelning.						
Willmanstrand	1884	0.91	—	363	64	F. hv.
Kuhaluoto	1890	3.65	1.34	1,186	95	V. hv. r.
Mustasaari	1885	2.74	1.37	1,482	40	V. hv. r.
Ilkonsaari	1887	2.74	1.37	1,231	22	V. hv. r.
Rastiluoto	1885	3.04	1.37	1,482	50	V. hv. r.
Transport	—	—	—	449,652	84	—

N a m n.	Bygg- nadsår.	Höjd i meter öfver		Byggnads- kostnad.		Fyrskenet beskaffen- het.
		vatten- ytan.	grun- den.	<i>Frj.</i>	<i>7/16</i>	
Transport	—	—	—	449,652	84	—
Saukioniemi	1885	3.1	1.34	1,482	50	V. hv. r.
Parkonsaari	1884	2.95	1.34	984	—	V. hv. r.
Puumala	1894	2.44	1.37	2,687	19	F. hv.
Harmanparta	1888	3.4	2.23	40	—	F. r.
Vuorikallio	1887	2.95	1.34	1,244	29	V. hv. r.
Vikaravirta	1885	3.1	1.34	1,482	50	V. hv. r.
Kommersalmi	1885	2.83	1.34	1,482	50	V. hv. r.
Varisluoto	1884	2.22	1.34	984	—	V. hv. r.
Ilokallio	1887	3.04	1.34	1,189	02	V. hv. r.
Oravi	1892	3.65	1.68	1,238	80	V. hv. r.
Papinsaari	1898	3.04	1.95	3,407	—	V. hv. r.
Ladoga lotsfördelning.						
Saunaniemi	1884	3.61	1.37	1,017	33	V. hv. r.
Konnevitz	1894	6.1	5.18	3,206	40	V. hv. r.
Kurkiniemi	1889	10.65	4.56	2,461	80	V. hv. r.
Rahmasaari	1889	9.0	7.3	2,461	58	V. hv. r.
Kelpäniemi	1889	11.86	6.24	2,381	17	V. hv. r.
Keljosaari	1885	15.7	6.2	2,169	20	V. hv. r.
Vuoratsu	1889	8.58	5.22	2,461	58	V. hv. r.
Leppäniemi	1889	6.8	5.91	2,461	58	V. hv. r.
Sirnitsa	1888	4.45	3.26	1,573	30	V. hv. r.
Bajoma	1890	13.7	4.87	2,345	—	V. hv. r.
Valamo	1900	—	—	250	—	F. hv. r.
Nikonoff	1884	11.9	2.86	1,017	33	V. hv. r.
Päijänne lotsfördelning.						
Pitkäruoho	1897	4.12	—	2,030	40	F. hv.
Vasikkaluoto	1897	4.12	—	2,030	43	F. r.
Lehtisensalmi	1899	4.57	—	2,697	75	F. hv.
Mullikkasaari	1899	3.9	1.68	3,425	54	V. hv. r.
Hinttola	1899	3.95	1.26	2,810	14	F. hv.
Pulkkila	1899	3.95	2.59	3,738	74	V. hv. r.
Hännys	1896	5.78	1.37	2,787	15	V. hv. r.
Suntinkärki	1896	9.15	8.51	4,217	40	V. hv. r.
Summa	—	—	—	513,418	46	—

1897.

N a m n.	Tänd.	Släckt.	Fyren varit lysande		Oljeåtgång i liter				K o s t n a d e r.					
			dygn.	tim.	Petroleum.	Bensin.	per dygn.	per timme.	Aflöningar.	Nybyggnad, reparationer och inventarier.	Underhåll.	Summa.		
													Små.	hå.
Wiborgs lotsfördelning.														
Wiborgs fyrar No 5 a	8/5 1/8	1/6 4/12	149	—	—	293.2	1.9	—	70 12	3	—	287 54	360	66
» » 5 b	8/5 1/8	1/6 4/12	149	—	—	293.2	1.9	—	70 12	6	—	287 54	363	66
» » 6 a	8/6 1/8	1/6 4/12	149	—	—	293.2	1.9	—	70 12	6	—	287 54	363	66
» » 6 b	8/5 1/8	1/6 4/12	149	—	—	293.2	1.9	—	70 12	6	—	287 54	363	66
» » 7 a	8/5 1/8	1/6 4/12	149	—	—	293.2	1.9	—	70 12	6	—	287 54	363	66
» » 7 b	8/5 1/8	1/6 4/12	149	—	230	—	1.6	—	70 12	3	—	76 58	149	70
» » 8	8/5 1/8	1/6 4/12	149	—	—	293.2	1.9	—	70 12	6	—	287 54	368	66
» » 9 a	8/5 1/8	1/6 4/12	149	—	—	293.2	1.9	—	70 12	3	—	317 54	390	66
» » 9 b	8/5 1/8	1/6 4/12	149	—	—	293.2	1.9	—	70 12	6	—	287 54	368	66
Trångsunds fyrar No 1 a														
» » » 1 b	8/6 1/8	1/6 10/12	155	—	175	—	1.1	—	63 83	—	—	59 54	123	37
» » » 2 a	8/5 1/8	1/6 10/12	155	—	175	—	1.1	—	63 83	—	—	59 54	123	37
» » » 2 b	8/5 1/8	1/6 10/12	155	—	—	333.0	2.2	—	63 83	4 80	—	287 54	356	17
» » » 3 a	8/5 1/8	1/6 10/12	155	—	—	333.0	2.2	—	63 83	4 80	—	287 54	356	17
» » » 3 b	8/5 1/8	1/6 10/12	155	—	—	333.0	2.2	—	63 83	4 80	—	287 54	356	17
» » » 4 a	8/5 1/8	1/6 10/12	155	—	—	333.0	2.2	—	63 83	4 80	—	287 54	356	17
» » » 4 b	8/5 1/8	1/6 10/12	155	—	—	333.0	2.2	—	63 83	4 80	—	287 54	356	17
» » » 4 c	8/5 1/8	1/6 10/12	155	—	—	333.0	2.2	—	63 83	13 80	—	287 54	370	17
» » » 4 d	8/6 1/8	1/6 10/12	155	—	—	333.0	2.2	—	63 83	4 80	—	317 54	386	17
Tuppura östra	5/6 1/8	1/6 19/12	167	—	—	524.0	3.1	—	83	2 40	—	259 41	344	81

Tuppura vestre	$\frac{5}{5}$ $\frac{1}{8}$	$\frac{1}{6}$ $\frac{19}{12}$	167	—	—	524.0	3.1	—	83	—	2 40	259.41	344	81
» lotsstuga	$\frac{8}{5}$ $\frac{1}{8}$	$\frac{1}{6}$ $\frac{3}{12}$	148	76	—	—	—	—	50.38	—	—	23.80	74	13
Björkö lotsstuga (Wirtanemi)	$\frac{5}{5}$ $\frac{1}{8}$	$\frac{1}{6}$ $\frac{14}{12}$	162	108	—	—	—	—	54	—	—	25.78	79	78
Alvatäniemi	$\frac{9}{5}$ $\frac{1}{8}$	$\frac{1}{6}$ $\frac{24}{12}$	171	—	—	440.0	2.6	—	94.50	—	—	277.99	372	49
Rondö.	$\frac{6}{5}$ $\frac{1}{8}$	$\frac{1}{6}$ $\frac{24}{12}$	171	277	—	—	1.6	—	111	—	—	80.43	191	43
Lilla Fiskaren	$\frac{9}{5}$ $\frac{1}{8}$	$\frac{1}{6}$ $\frac{15}{12}$	159	—	—	477.0	3.0	—	134.17	—	2 40	268.65	405	22
Stora »	$\frac{7}{5}$ $\frac{1}{8}$	$\frac{1}{6}$ $\frac{12}{12}$	158	—	—	573.0	3.6	—	78.50	—	2 40	268.65	349	55
Dalskär	$\frac{5}{5}$ $\frac{1}{8}$	$\frac{1}{6}$ $\frac{15}{12}$	164	—	—	618.4	3.8	—	81.50	—	2 40	268.65	352	55
Rankö.	$\frac{3}{5}$ $\frac{1}{8}$	$\frac{1}{6}$ $\frac{19}{12}$	169	—	—	493.0	2.9	—	102.15	—	2 40	268.65	373	20
Kuusisaari	$\frac{3}{5}$ $\frac{1}{8}$	$\frac{1}{6}$ $\frac{31}{12}$	181	114	—	—	—	—	56	—	—	32.35	88	85
Kotka nedre.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» öfre	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kukouri	$\frac{2}{5}$ $\frac{1}{8}$	$\frac{1}{6}$ $\frac{19}{12}$	170	—	—	529.0	3.7	—	87.13	—	15	268.65	370	78
Laukasniemi	$\frac{2}{5}$ $\frac{1}{8}$	$\frac{1}{6}$ $\frac{19}{12}$	170	—	—	527.0	3.1	—	87.13	—	3	268.65	358	78
Pirköyri	$\frac{2}{5}$ $\frac{1}{8}$	$\frac{1}{6}$ $\frac{19}{12}$	170	189	—	—	1.1	—	87.13	—	—	66.58	153	71
Tiutinen	$\frac{2}{5}$ $\frac{1}{8}$	$\frac{1}{6}$ $\frac{19}{12}$	170	182	—	—	1.1	—	87.13	—	—	66.58	153	71
Kaunisaaari	$\frac{4}{5}$ $\frac{1}{8}$	$\frac{1}{6}$ $\frac{31}{12}$	180	108	—	—	—	—	66.67	—	—	26.57	93	24
Kivikari	$\frac{4}{5}$ $\frac{1}{8}$	$\frac{1}{6}$ $\frac{31}{12}$	180	—	—	569.0	3.2	—	94.50	—	2 40	268.65	365	55
Weikari	$\frac{4}{5}$ $\frac{1}{8}$	$\frac{1}{6}$ $\frac{31}{12}$	180	241	—	—	1.3	—	283.50	—	—	67.05	350	55
Hogland	—	$\frac{1}{6}$	—	—	—	—	—	—	50	—	4,440.23	66	4,536	23
Lavansaari öfre	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» nedre	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lovisa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Edvardsgrund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Helsingfors lotsfördelning.														
Granholm	$\frac{30}{4}$ $\frac{27}{7}$	$\frac{1}{6}$ $\frac{28}{12}$	185	150	—	170.0	$\left. \begin{matrix} (2.5) \\ 1.3 \end{matrix} \right\}$	—	92	—	637.15	93.34	822	49
Hästräskanal	$\frac{30}{4}$ $\frac{27}{7}$	$\frac{1}{6}$ $\frac{28}{12}$	183	280	—	—	1.4	—	91	—	580.75	51.17	722	92
Stora Östersvärtö	$\frac{27}{4}$ $\frac{1}{8}$	$\frac{1}{6}$ $\frac{31}{12}$	187	168	—	170.0	$\left. \begin{matrix} (2.5) \\ 1.4 \end{matrix} \right\}$	—	108	—	642.15	87.71	837	86
Transport	—	—	—	2,433	—	10,624.0	—	—	3,331.72	—	6,427.48	8,251.52	17,995	72

Haiverö nedre	$\frac{24}{4} \frac{1}{8}$	$\frac{1}{6} \frac{31}{12}$	190	—	140	144	{ (3.3) } { 0.9 }	—	90	639 65	88 94	818 59
Haiverö öfre	$\frac{24}{4} \frac{1}{8}$	$\frac{1}{6} \frac{31}{12}$	190	—	139	143	{ (3.8) } { 0.9 }	—	95	639 65	91 12	828 77
Notgrund	$\frac{1}{8}$	—	152	—	169	—	1.1	—	125	1,833 40	91 40	2,049 80
Saksagrund	$\frac{1}{8}$	—	152	—	237	—	1.6	—	125	2,342 20	91 40	3,058 60
Pitkäntemi	$\frac{1}{1} \frac{25}{4} \frac{1}{8}$	$\frac{20}{1} \frac{1}{6} \frac{31}{12}$	209	—	288	—	1.1	—	138 66	73	23 14	234 30
Purha	$\frac{1}{1} \frac{25}{4} \frac{1}{8}$	$\frac{20}{1} \frac{1}{6} \frac{31}{12}$	209	—	242	—	1.1	—	138 66	73	21 98	233 64
Kaaslauto	$\frac{1}{1} \frac{25}{4} \frac{1}{8}$	$\frac{20}{1} \frac{1}{6} \frac{31}{12}$	209	—	263	—	1.2	—	138 67	2 50	22 04	163 21
Löfskär	$\frac{1}{1} \frac{25}{4} \frac{1}{8}$	$\frac{20}{1} \frac{1}{6} \frac{31}{12}$	209	—	285	—	1.3	—	138 67	2 50	17 31	158 48
Kokombrink	$\frac{1}{1} \frac{2}{4} \frac{15}{8}$	$\frac{16}{1} \frac{1}{6} \frac{31}{12}$	203	—	258	—	1.2	—	134 67	390 75	21 03	546 45
Tallholm	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rödbådan	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rödsjär	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fagerholm	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kalfholm	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Grisselborg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ingolskär	$\frac{12}{6}$	$\frac{31}{12}$	110	—	121	—	1.1	—	197 13	3,057 75	124 19	3,379 07
Snökubb	$\frac{11}{6}$	$\frac{31}{12}$	111	—	127	—	1.2	—	197 13	3,400 16	124 19	3,721 48
Vidskär	$\frac{10}{6}$	$\frac{31}{12}$	112	—	126	—	1.1	—	197 13	4,404 83	124 19	4,746 15
Bokulla	$\frac{9}{6}$	$\frac{31}{12}$	113	—	209	—	0.8	—	197 13	6,718 53	124 19	7,039 85
Svartgrund	$\frac{7}{6}$	$\frac{31}{12}$	115	—	127	—	1.1	—	197 13	4,158 83	124 19	4,480 15
Torfskär	$\frac{9}{6}$	$\frac{31}{12}$	114	—	127	—	1.1	—	197 13	5,075 44	124 19	5,396 76
Knifskär	$\frac{9}{6}$	$\frac{31}{12}$	116	—	128	—	1.1	—	197 13	3,103 06	124 19	3,424 38
Ristikari	$\frac{27}{4} \frac{1}{8}$	$\frac{1}{6} \frac{31}{12}$	187	—	192	—	1.03	—	87 50	2 50	18 89	108 39
Haaperänkari	$\frac{27}{4} \frac{1}{8}$	$\frac{1}{6} \frac{31}{12}$	187	—	176	—	0.9	—	87 50	2 50	19 76	109 76
Syväsalmenkari	$\frac{27}{4} \frac{1}{8}$	$\frac{1}{6} \frac{31}{12}$	187	—	169	—	0.9	—	87 50	2 50	17 35	107 35
Järviluoto	$\frac{27}{4} \frac{1}{8}$	$\frac{1}{6} \frac{31}{12}$	187	—	214	—	1.2	—	86	2 50	15 32	103 32
Valkeakari nedre	$\frac{27}{4} \frac{1}{8}$	$\frac{1}{6} \frac{31}{12}$	187	—	202	—	1.1	—	87 50	2 50	15 34	105 34
» öfre	$\frac{27}{4} \frac{1}{8}$	$\frac{1}{6} \frac{31}{12}$	187	—	204	—	1.1	—	83 33	2 50	19 25	105 08
Transport	—	—	—	—	10,238.5	12,610	—	—	8,452 99	50,834 62	11,329 53	70,617 14

N a m n.	Tänd.	Släckt.	Fyren varit lysande		Oljeåtgång i liter				K o s t n a d e r.								
			dygn.	tim.	Petroleum.	Bensin.	per dygn.	per timme.	Aflöningar.		Nybyggnad, reparationer och inventarier.		Underhåll.		Summa.		
									74.	574.	74.	574.	74.	574.			
Transport	—	—	—	—	10,238.5	12,810	—	—	8,452.99	50,834.62	11,929.53	70,617.14	—	—	—	—	—
Ålands lotsfördelning.																	
Smörgrund	1/1 27/4 1/8	25/1 31/5 31/12	—	222	188	282	{ (3.1) } { 1.4 }	—	242	717.15	99.59	1,058.74	—	—	—	—	—
Rödsjär	1/1 27/4 1/8	25/1 31/5 31/12	—	222	123	361	{ (2.7) } { 1.4 }	—	201.66	688.55	88.87	974.08	—	—	—	—	—
Bogskär	1/1 23/4 1/8	23/1 31/5 31/12	—	214	311	—	1.4	—	340	32.95	71.86	444.88	—	—	—	—	—
Husö	1/1 22/4 1/8	31/1 29/5 31/12	—	211	152	308	{ (2.5) } { 1.7 }	—	168.66	637.15	93.72	899.53	—	—	—	—	—
Sälsö	1/1 11/2 1/8	21/1 1/6 31/12	—	273	187	219	{ (1.7) } { 1.3 }	—	126.50	772.50	92.44	991.44	—	—	—	—	—
Sottunga Buskskär	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Enskär	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Skarpskär	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Degerby	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Röfvarör	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Flisö öfre	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» nedre	21/8	31/12	—	132	130	—	0.98	—	50	1,323.30	98.64	1,971.94	—	—	—	—	—
Ledsjär	1/1 30/8 13/7	23/1 4/1 1/6 31/12	—	284	282	—	0.99	—	320	—	95.01	415.01	—	—	—	—	—
Buskskär	1/1 30/8 12/7	23/1 4/1 1/6 31/12	—	284	275	—	0.96	—	—	—	31.41	31.41	—	—	—	—	—
Asköklubb	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Stegskär	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nyhamn	1/1 9/3 11/7	15/2 31/5 31/12	—	305	316	—	1.03	—	213.83	23.46	72.37	309.66	—	—	—	—	—

Korsö nedre	$\frac{1}{1}$	$\frac{27}{12}$	$\frac{10}{1}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{31}{12}$	305	—	308	—	1.01	—	150	—	3415	184 15
» öfre	$\frac{1}{1}$	$\frac{27}{12}$	$\frac{10}{1}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{31}{12}$	305	—	310	—	1.01	—	170	—	3079	200 79
Mariehamns nedre	$\frac{1}{1}$	$\frac{9}{6}$	$\frac{10}{1}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{39}{6}$	$\frac{31}{12}$	296	—	290	—	0.98	—	150	—	2387	173 87
» öfre	$\frac{1}{1}$	$\frac{9}{6}$	$\frac{10}{1}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{39}{6}$	$\frac{31}{12}$	296	—	300	—	1.01	—	170	—	2698	196 98
Lemströms nedre		$\frac{24}{4}$	$\frac{1}{8}$		$\frac{30}{4}$	$\frac{31}{12}$	—	2,142.5	125	—	—	0.06	61	—	1047	71 47
» öfre		$\frac{24}{4}$	$\frac{1}{8}$		$\frac{30}{4}$	$\frac{31}{12}$	—	2,142.5	125	—	—	0.06	61	—	846	69 46
Gisslan			$\frac{1}{1}$			$\frac{31}{12}$	365	—	395	—	1.1	—	600	1140	3187	643 27
Wasa lotsfördelning.																
Tunnelsö öfre		$\frac{1}{8}$				$\frac{15}{12}$	137	—	156	—	1.1	—	65	1,809 98	7344	1,948 42
» nedre		$\frac{1}{8}$				$\frac{15}{12}$	137	—	198	—	1.4	—	65	2,556 90	7344	2,695 34
Rönnskärsbådan		$\frac{1}{8}$				$\frac{5}{12}$	137	—	198.5	—	1.0	—	65	3,183 55	7345	3,272 —
Dersisskär		$\frac{1}{8}$				$\frac{5}{12}$	137	—	195	—	0.98	—	65	2,757 85	7345	2,896 30
Djupskär		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lilla Svartbådan		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Uleåborgs lotsfördelning.																
Hellgrund		$\frac{5}{6}$	$\frac{1}{8}$			$\frac{1}{6}$	$\frac{27}{11}$	145	160	—	1.1	—	94 67	40	42 87	177 54
Hungerberg		$\frac{10}{5}$	$\frac{1}{8}$			$\frac{1}{6}$	$\frac{2}{12}$	145	221	—	1.5	—	134 11	60	65 88	259 99
Koösklacken						$\frac{2}{12}$		124	128	—	1.03	—	134 11	95 16	64 10	293 37
Frimodig grund		$\frac{10}{5}$	$\frac{1}{8}$			$\frac{1}{6}$	$\frac{2}{12}$	145	326	—	2.2	—	134 11	277	65 88	476 99
Rummelgrund		$\frac{10}{5}$	$\frac{1}{8}$			$\frac{1}{6}$	$\frac{23}{11}$	136	191	—	1.4	—	66	64	34 34	164 34
Bredhällan		$\frac{10}{5}$	$\frac{1}{8}$			$\frac{1}{6}$	$\frac{23}{11}$	136	176	—	1.3	—	66	64	34 34	164 34
Borgmästargrund		$\frac{10}{5}$	$\frac{1}{8}$			$\frac{1}{6}$	$\frac{24}{11}$	137	178	—	1.3	—	66	64	34 34	164 34
Hellön		$\frac{10}{5}$	$\frac{1}{8}$			$\frac{1}{6}$	$\frac{23}{11}$	136	178	—	1.3	—	66	69	34 34	169 34
Isokraaseli		$\frac{15}{5}$	$\frac{2}{8}$			$\frac{1}{6}$	$\frac{22}{11}$	—	60	—	—	—	42 67	—	11 32	53 99
Kello		$\frac{15}{5}$	$\frac{2}{8}$			$\frac{1}{6}$	$\frac{22}{11}$	130	165	—	1.3	—	75	64	41 07	180 07
Äljjä		$\frac{15}{5}$	$\frac{2}{8}$			$\frac{1}{6}$	$\frac{22}{11}$	130	131	—	1.0	—	75	440 12	41 07	556 19
Transport		—	—	—	—	—	—	—	16,797	13,980	—	—	12,691 31	67,031 56	13,033 38	92,716 38

N a m n.	Tänd.	Släckt.	Fyren varit lysande		Oljeåtgång i liter				K o s t n a d e r.					
			dygn.	tim.	Petroleum.	Bensin.	per dygn.	per timme.	Afföningar.	Nybyggnad, reparationer och inventarier.	Underhåll.	Summa.		
Transport	—	—	—	—	16,797	13,980	—	—	—	12,691 31	67,081 58	13,033 98	92,716 38	
Saima lotsfördelning.														
Willmanstrand	1/8	15/11	—	1,095.0	45	—	0.04	—	—	90 80	—	23 09	113 89	
Kuhaluoto	31/7	24/11	116	—	—	179	—	1.5	—	58	18 32	108 79	185 11	
Mustasaari	1/8	23/11	114	—	—	158	—	1.4	—	58	18 32	108 79	185 11	
Ilkonsaari	1/8	23/11	114	—	—	159	—	1.4	—	58	18 32	108 79	185 11	
Rastiluoto	1/8	23/11	114	—	—	183	—	1.6	—	58	18 32	108 79	185 11	
Saukionniemi	1/8	24/11	115	—	—	171	—	1.5	—	58	18 32	108 79	185 11	
Parkonsaari	1/8	24/11	115	—	—	223	—	1.9	—	58	2 60	108 79	169 39	
Puumala	1/8	24/11	115	—	101	—	0.9	—	—	59	—	46 79	105 79	
Harnaaparta	1/8	26/11	—	1,215.0	62	—	0.05	—	—	59	—	21 79	80 79	
Vuorikallio	1/8	26/11	117	—	—	181	—	1.6	—	58	18 32	108 79	185 11	
Vekaravirta	1/8	26/11	117	—	—	180	—	1.6	—	59	18 32	108 79	185 11	
Kommersalmi	1/8	27/11	118	—	—	124	—	1.06	—	58	18 32	108 79	185 11	
Varisluoto	1/8	27/11	118	—	—	226	—	1.9	—	58	18 32	108 79	183 11	
Ilkallio	1/8	27/11	118	—	—	194	—	1.6	—	56	18 32	108 79	183 11	
Oravi	1/8	21/11	112	—	—	145	—	1.3	—	56 50	2 60	108 79	167 99	
Papinsaari	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Ladoga lotsfördelning.														
Saunaniemi	3/6 31/7	1/6 11/12	161	—	—	362	—	2.3	—	95	—	184 78	279 78	
Kotnevitiz	8/6 31/7	1/6 26/12	172	—	—	296	—	1.3	—	141 60	—	179 66	333 26	

Kurkiniemi	13/6 31/7	1/6 31/11	140	—	—	345	2.4	—	114 74	104	179 06	397	80
Rahmasaari	17/6 31/7	1/6 1/12	137	—	—	429	3.1	—	112 45	6	180 52	298	97
Kelpäniemi	8/6 31/7	31/6 9/12	153	—	—	327	2.1	—	150	8	155 40	313	40
Keljosaarj	12/6 31/7	1/6 14/12	155	—	—	435	2.7	—	126 66	133	206 54	466	20
Vuoratsu	10/6 31/7	1/6 5/12	148	—	—	470	3.2	—	152	4	211 86	367	88
Leppäniemi	13/5 1/8	1/6 18/12	152	—	—	340	2.2	—	156	12	181 03	349	03
Siritsa	14/5 1/8	1/6 13/12	152	—	—	421	2.7	—	125	4	205 61	334	61
Bajonna	17/5 1/8	1/6 30/12	156	—	—	230	1.5	—	102	12	155 65	269	65
Valamo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nikonoff	10/5 1/8	1/6 20/12	163	—	—	571	3.5	—	88	—	204 50	292	50
Päijänne lotsfördelning.													
Piikärvoho	1/8	30/11	122	—	110	—	0.9	—	38	2,080 40	63 50	2,131	90
Vasikkaluoto	1/8	30/11	122	—	110	—	0.9	—	38	2,080 43	63 50	2,131	98
Lehtisensalmi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mullikkasaari	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hinttola	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pulkkila	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hännys	1/6	30/11	122	—	114	—	0.9	—	100	20	52 11	172	11
Suntinkärki	1/8	30/11	122	—	111	—	0.9	—	100	31 97	52 11	184	08
Summa	—	—	—	—	17,250	20,259	—	—	15,232 06	71,627 84	16,676 38	103,536	28

1898.

N a m n.	Tänd.	Släckt.	Fyren varit lysande		Oljeåtgång i liter				K o s t n a d e r.			
			dygn.	tim.	Petroleum.	Bensin.	per dygn.	per timme.	Aflöningar.	Nybyggnad, reparationer och inventarier.	Underhåll.	Summa.
Wiborgs lotsfördeining.												
Wiborgs fyrar N:o 5 a	11/6 28/7	1/6 20/12	165	—	162	40	(2.0) 1.11	—	76 81	351 40	46 22	474 43
» » » 5 b	11/6 30/7	1/6 20/12	164	—	188	40	(2.0) 1.3	—	76 81	351 40	46 22	474 43
» » » 6 a	10/6 1/8	1/6 20/12	162	—	162	40	(2.0) 1.31	—	76 81	351 40	46 22	474 43
» » » 6 b	10/6 1/8	1/6 20/12	162	—	193	40	(2.0) 1.36	—	76 81	372 20	46 22	495 23
» » » 7 a	10/6 1/6	1/6 20/12	162	—	178	40	(2.0) 1.25	—	76 81	351 40	46 22	474 43
» » » 7 b	10/6 1/8	1/6 20/12	162	—	191	—	1.18	—	76 81	26 80	121 97	225 48
» » » 8	10/6 1/8	1/6 20/12	162	—	175	40	(2.0) 1.33	—	76 81	351 40	46 22	474 43
» » » 9 a	10/6 1/8	1/6 20/12	162	—	178	40	(2.0) 1.25	—	76 81	426 99	46 22	550 02
» » » 9 b	9/6 1/8	1/6 20/12	168	—	177	40	(2.0) 1.33	—	76 81	426 99	46 22	550 02
Trångsunds fyrar N:o 1 a	9/6 1/8	31/5 31/12	165	—	222	—	1.34	—	77 79	133	55 68	266 47
» » » 1 b	9/6 1/8	31/5 21/12	165	—	222	—	1.34	—	77 79	8	55 68	141 47

N a m n.	Tänd.	Släckt.	Fyren varit lysande		Oljeätgång i liter				K o s t n a d e r.						
			dygn.	tim.	Petroleum.	Bensin.	per dygn.	per timme.	Aflöningar.	Nybyggnad, reparationer och inventarier.	Underhåll.	Summa.			
												74	574	74	574
Transport															
Bredhällan	—	—	—	—	25,890.7	2,688	—	—	—	12,259.92	62,550.87	14,173.39	88,884.08		
Borgmästargrund	15/8 1/8	31/8 9/12	147	—	186	—	1.27	—	66	21.90	93	—	180.90		
Hellön	15/8 1/8	31/8 9/12	147	—	176	—	1.19	—	66	21.90	93	—	180.90		
Isokraaseli	15/8 1/8	31/8 9/12	147	—	195	—	1.8	—	66	42.40	98	—	201.40		
Kello	1/8	18/11	—	1,185	74	—	—	0.06	42	—	—	18.80	60.80		
Äijä	1/8	17/11	109	—	118	—	1.08	—	75	—	—	36	111		
	1/8	19/11	111	—	122	—	1.1	—	75	—	—	57.96	132.95		
Salma lotsfördelning.															
Willmanstrand	1/8	25/11	—	1,326	56.3	—	—	0.04	95.83	38.60	16.33	—	150.76		
Kuhaluoto	1/8	2/12	124	—	—	197	1.6	—	62	3.50	92.68	—	158.18		
Mustasaari	1/8	1/12	122	—	—	180	1.47	—	61.50	—	87.62	—	149.12		
Ilkansaari	1/8	23/11	120	—	—	211	1.75	—	60	3.50	129.94	—	193.44		
Rastiluoto	1/8	26/11	120	—	—	165	1.57	—	60	3.50	99.56	—	163.08		
Saukionniemi	1/8	26/11	118	—	—	177	1.5	—	59	3.50	102.80	—	165.30		
Parkonsaari	1/8	26/11	118	—	—	222	1.88	—	59	3.50	117.52	—	180.02		
Puumala	31/7	2/12	125	—	90	—	—	—	62.50	—	27.40	—	89.90		
Härnåaparta	31/7	30/11	—	1,390	68.8	—	—	0.05	61	—	23.01	—	84.01		
Vuorikallio	31/7	30/11	122	—	—	170	1.39	—	61	3.50	65.08	—	129.58		
Vekaravirta	1/8	26/11	118	—	—	144	1.32	—	59	3.50	114.76	—	177.26		
Kommersalmi	1/8	35/11	117	—	—	132	1.13	—	58.50	—	90.28	—	148.78		
Varisluoto	31/7	24/11	117	—	—	221	1.89	—	58	—	114.61	—	172.61		
Ilkallio	31/7	24/11	117	—	—	227	1.94	—	58	—	105.41	—	163.41		

Oravi	31/7	27/11	120	—	—	—	142	1.18	—	59 50	—	68 61	128 11
Papinsaari	30/8	5/12	98	—	—	—	—	1.12	—	63 33	3,444 55	103 80	3,611 68
Ladoga lotsfördelning.													
Saunaniemi	7/5 31/7	1/6 23/12	169	—	—	—	406	2.7	—	95	5	189 33	289 33
Konnevitz	13/5 31/7	1/6 25/12	165	—	—	—	292	1.65	—	141 60	15 50	128 80	285 90
Kurkiniemi	13/5 1/8	31/5 30/11	140	—	—	—	365	2.6	—	117 74	12	174 33	304 07
Rahmasaari	18/5 31/7	1/6 12/12	147	—	—	—	400	2.7	—	112 43	6	188 43	306 88
Kelpäniemi	15/5 31/7	31/5 15/12	153	—	—	—	318	2.08	—	150	10	149 59	309 59
Keljoaari	20/5 31/7	31/5 19/12	152	—	—	—	415	2.73	—	126 66	12	197 87	336 53
Vuoratsu	18/5 1/8	1/6 15/12	150	—	—	—	446	2.9	—	152	4	213 29	369 29
Leppäniemi	11/5 1/8	1/6 18/12	161	—	—	—	389	2.48	—	156	8	186 21	350 21
Sirniäsa	10/5 1/8	1/6 19/12	153	—	—	—	355	2.32	—	125	4	172 35	301 35
Bejonna	20/5 30/7	1/6 28/12	161	—	—	—	239	1.48	—	102	8	114 19	224 19
Valano	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nikonoff	15/5 1/8	1/6 24/12	162	—	—	—	535	3.3	—	90	—	247 35	337 35
Päijänne lotsfördelning.													
Pitkäruoho	1/8	7/12	129	—	—	—	—	0.77	—	63 50	23 60	31 13	118 23
Vasikkaluoto	1/8	7/12	129	—	—	—	—	0.88	—	63 50	23 60	31 13	118 23
Lehtisensalmi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mullikkasaari	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hänttöla	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pulkkiä	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hännys	1/8	4/12	126	—	—	—	—	0.97	—	82 66	—	29 05	111 71
Suutinkärki	1/8	4/12	126	—	—	—	—	0.98	—	82 66	—	69 25	151 91
Summa										15,308 75	66,276 42	18,046 82	99,631 98
										27,536.8	8,966	—	—

1899.

N a m n.	Tänd.	Släckt.	Fyren varit lysande		Oljeåtgång i liter				K o s t n a d e r.				
			dygn.	tim.	Petroleum.	Bensin.	per dygn.	per timme.	Afvöningar.	Nybyggnad, reparationer och inventarier.	Underhåll.	Summa.	
													Små.
Wiborgs lotsfördelning.													
Wiborgs fyvar N:o 5 a	9/5 14/6 20/7	1/6 15/6 10/12	167	—	186	—	—	1.11	—	70	85 90	56 85	212 75
» » » 5 b	9/5 14/6 20/7	1/6 15/6 10/12	167	—	172	—	—	1.03	—	70	65 20	44 85	180 05
» » » 6 a	9/5 14/6 20/7	1/6 15/6 10/12	167	—	170	—	—	1.02	—	70	13 60	65 20	148 80
» » » 6 b	9/5 14/6 20/7	1/6 15/6 10/12	167	—	179	—	—	1.08	—	70	100 —	65 20	235 20
» » » 7 a	9/5 13/6 20/7	1/6 15/6 10/12	168	—	193	—	—	1.15	—	70	634 20	65 20	769 40
» » » 7 b	9/5 14/6 20/7	1/6 15/6 10/12	167	—	222	—	—	1.33	—	70	26 60	88 15	184 75
» » » 8	9/5 13/6 20/7	1/6 15/6 10/12	168	—	189	—	—	1.13	—	70	13 60	65 20	148 80
» » » 9 a	9/5 13/6 20/7	1/6 15/6 10/12	168	—	172	—	—	1.02	—	70	11 —	65 20	146 20
» » » 9 b	9/5 14/6 20/7	1/6 15/6 10/12	167	—	173	—	—	1.03	—	70	13 60	65 20	148 80
Trångsunds fyvar N:o 1 a	10/5 13/6 20/7	1/6 15/6 10/12	174	—	170	—	—	0.98	—	62 90	44 27	113 98	221 15
» » » 1 b	10/5 13/6 20/7	1/6 15/6 10/12	174	—	170	—	—	0.98	—	62 90	144 27	113 95	321 12
» » » 2 a	10/5 18/6 20/7	1/6 15/6 10/12	174	—	148	—	—	0.85	—	62 90	73 50	51 60	188 —
» » » 2 b	10/5 18/6 20/7	1/6 15/6 10/12	174	—	124	—	—	0.71	—	62 90	97 77	61 60	222 27
» » » 3 a	10/5 18/6 20/7	1/6 15/6 10/12	174	—	120	—	—	0.70	—	62 90	24 27	61 60	148 77
» » » 3 b	10/5 18/6 20/7	1/6 15/6 10/12	174	—	120	—	—	0.70	—	62 90	24 27	61 60	148 77
» » » 4 a	10/5 18/6 20/7	1/6 15/6 10/12	172	—	115	—	—	0.66	—	62 90	295 10	61 90	419 60
» » » 4 b	10/5 18/6 20/7	1/6 15/6 10/12	172	—	161	—	—	0.93	—	62 90	54 60	61 60	179 10
» » » 4 c	10/5 18/6 20/7	1/6 15/6 10/12	172	—	190	—	—	1.10	—	62 90	54 27	61 60	178 77
» » » 4 d	10/5 18/6 20/7	1/6 15/6 10/12	172	—	176	—	—	1.02	—	62 90	51 67	61 60	176 17

Grisselborg	$\frac{1}{1} \frac{20}{7}$	$\frac{1}{6} \frac{31}{12}$	315	—	312	—	0.99	—	138	—	—	6675	204	75
Ingolskär	$\frac{1}{1} \frac{20}{7}$	$\frac{1}{6} \frac{31}{12}$	315	—	349	—	1.10	—	200	—	—	7995	279	95
Snökubb	$\frac{1}{1} \frac{20}{7}$	$\frac{1}{6} \frac{31}{12}$	315	—	345	—	1.09	—	220	—	270 15	9792	588	07
Vidskär	$\frac{1}{1} \frac{20}{7}$	$\frac{1}{6} \frac{31}{12}$	315	—	345	—	1.09	—	220	—	—	9604	316	04
Bokulla	$\frac{1}{1} \frac{20}{7}$	$\frac{1}{6} \frac{31}{12}$	—	2,176	112	—	—	0.05	220	—	319 63	13633	675	96
Svartgrund	$\frac{1}{1} \frac{20}{7}$	$\frac{1}{6} \frac{31}{12}$	315	—	338	—	1.07	—	220	—	—	12261	342	62
Torfskär	$\frac{1}{1} \frac{20}{7}$	$\frac{1}{6} \frac{31}{12}$	315	—	343	—	1.09	—	220	—	—	9282	312	32
Knifskär	$\frac{1}{1} \frac{20}{7}$	$\frac{1}{6} \frac{31}{12}$	315	—	343	—	1.09	—	220	—	—	11868	338	68
Ristikari	$\frac{9}{6} \frac{1}{8}$	$\frac{1}{6} \frac{19}{13}$	161	—	187	—	1.16	—	100 50	—	—	5305	153	55
Haaperänkari	$\frac{9}{6} \frac{1}{8}$	$\frac{1}{6} \frac{19}{12}$	161	—	181.6	—	1.12	—	83	—	—	5373	136	73
Syväsalmenkari	$\frac{9}{6} \frac{1}{8}$	$\frac{1}{6} \frac{19}{12}$	161	—	174	—	1.08	—	83	—	—	5380	136	80
Järviuoto	$\frac{11}{5} \frac{1}{8}$	$\frac{1}{6} \frac{19}{12}$	159	—	167	—	1.05	—	114	—	—	5480	168	80
Valkeakari nedre	$\frac{13}{5} \frac{1}{8}$	$\frac{1}{6} \frac{20}{12}$	161	—	166	—	1.09	—	95 70	—	32 75	6322	191	67
» öfre	$\frac{12}{5} \frac{1}{8}$	$\frac{1}{6} \frac{20}{12}$	161	—	174	—	1.08	—	95 65	—	2,888 98	142 56	3,127	19
Ålands lotsfördelning.														
Smögrund	$\frac{1}{1} \frac{23}{7}$	$\frac{31}{5} \frac{31}{12}$	312	—	369	—	1.18	—	312	—	41 40	9038	443	78
Rödsjär	$\frac{1}{1} \frac{23}{7}$	$\frac{31}{5} \frac{31}{12}$	312	—	379	—	1.21	—	260	—	23 40	7522	358	62
Bogskär	$\frac{1}{1} \frac{20}{7}$	$\frac{31}{5} \frac{31}{12}$	315	—	333	—	1.06	—	416	—	—	10132	517	32
Husö	$\frac{1}{1} \frac{20}{7}$	$\frac{31}{5} \frac{31}{12}$	315	—	371	—	1.18	—	208	—	—	8096	288	96
Sälsö	$\frac{1}{1} \frac{20}{7}$	$\frac{31}{5} \frac{31}{12}$	315	—	334	—	1.06	—	156	—	6	6682	228	32
Sottunga Buskskär	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Enskär	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Skarpskär	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Degerby	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Röfvarör	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Flisö öfre	$\frac{1}{1} \frac{18}{2} \frac{20}{7}$	$\frac{11}{2} \frac{31}{6} \frac{31}{12}$	308	—	313	—	1.01	—	152	—	162 05	9676	410	81
» nedre	$\frac{1}{1} \frac{18}{2} \frac{20}{7}$	$\frac{11}{2} \frac{31}{6} \frac{31}{12}$	308	—	343	—	1.11	—	152	—	3	8509	240	09
Ledskär	$\frac{1}{1} \frac{19}{7}$	$\frac{1}{6} \frac{31}{12}$	317	—	272	—	0.86	—	320	—	6	8418	410	18
Buskskär	$\frac{1}{1} \frac{18}{7}$	$\frac{1}{6} \frac{31}{12}$	317	—	272	—	0.86	—	—	—	34	8473	118	73
Asköklubb	$\frac{1}{1} \frac{20}{7}$	$\frac{31}{5} \frac{31}{12}$	315	—	288	—	0.91	—	156	—	100	3474	290	74
Transport										13,029,60	28,562,72	6,756,29	49,344	90

N a m n.	Tänd.	Släckt.	Fyren varit lysande		Oljeätgång i liter				K o s t n a d e r.				
			dygn.	tim.	Petroleum.	Bensin.	per dygn.	per timme.	Aflöningar.	Nybyggnad, reparationer och inventarier.	Underhåll.	Summa.	
													Smf.
Transport													
Stegskär	—	—	—	—	23,815	—	—	—	—	13,029 60	28,562 72	6,755 29	49,344 90
Nyhamn	1/1 20/7	31/5 31/12	315	—	315	—	—	—	—	156 —	115 —	34 44	305 44
Korsö nedre	1/1 20/7	31/5 31/12	315	—	927	—	—	—	—	213 33	—	54 02	267 35
» öfre	1/1 20/7	31/5 31/12	385	—	880	—	—	—	—	160 —	—	98 17	258 17
Mariehamns nedre	1/1 20/7	31/5 31/12	315	—	880	—	—	—	—	160 —	—	96 23	256 28
» öfre	1/1 20/7	31/5 31/12	315	—	425	—	—	—	—	160 —	—	98 31	258 31
Lemströms nedre	1/1 20/7	31/5 31/12	315	—	410	—	—	—	—	160 —	—	96 48	256 48
» öfre	1/8	13/12	—	1,746	103	—	—	—	—	44 34	—	44 —	88 34
Gisslan	1/8	13/12	—	1,746	103	—	—	—	—	44 33	—	44 —	88 33
	1/1	31/12	365	—	297	—	—	—	—	600	—	171 05	771 05
Wasa lotsfördelning.													
Tummelsö öfre	13/5 1/8	1/6 10/12	157	—	153	—	—	—	—	90	—	52 33	142 33
» nedre	13/5 1/8	1/6 10/12	157	—	147	—	—	—	—	90	—	52 33	142 33
Rönnskärabådan	13/5 1/8	1/6 20/12	157	—	155	—	—	—	—	90	—	52 33	142 33
Dersisskär	13/5 1/8	1/6 20/12	157	—	148	—	—	—	—	90	—	52 33	142 33
Djupskär	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lilla Svartbådan	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Uleåborgs lotsfördelning.													
Hellgrund	10/5 1/8	1/6 1/12	139	—	160	—	—	—	—	91	—	28 65	119 65
Hungerberg	1/8	9/12	128	—	158	—	—	—	—	137	—	45 66	182 66
Koörsklacken	1/8	9/12	128	—	145	—	—	—	—	137	—	45 72	191 22

Frimodig grund	1/8	9/12	128	—	161	—	1.25	—	137	8.50	45.66	191	116			
Rummelgrund	1/8	30/11	121	—	122	—	1.01	—	96	—	59.50	155	50			
Bredhällan	1/8	30/11	121	—	153	—	1.26	—	96	—	59.50	155	50			
Borgmästargrund	1/8	30/11	121	—	140	—	1.15	—	96	—	59.50	155	50			
Hellön	1/8	30/11	121	—	133	—	1.10	—	96	—	59.50	155	50			
Isokraseli	1/8	15/12	—	1,111	66	—	—	0.06	40	—	21.50	61	50			
Kello	1/8	22/11	115	—	122	—	—	1.06	75	12	49	136	—			
Äija	1/8	23/11	115	—	124	—	—	1.08	75	12	49	136	—			
Saima lotsfördelning.																
Willmanstrand	31/7	22/11	118	—	40.4	—	—	—	95.83	80.60	18.60	195	08			
Kuhaluoto	31/7	30/11	123	—	125	—	1.01	—	80	758.70	75.20	913	90			
Mustasaari	31/7	27/11	120	—	130	—	1.09	—	78.60	892.65	75.20	1,046	45			
Ilkonsaari	28/7	24/11	119	—	135	—	1.13	—	81.33	904.50	75.20	1,061	08			
Rastiluoto	28/7	23/11	120	—	130	—	1.09	—	81.33	758.70	75.20	915	23			
Saukionniemi	28/7	29/11	124	—	138	—	1.11	—	80	779.70	75.20	934	90			
Parkonsaari	28/7	29/11	124	—	136	—	1.10	—	80	794.10	75.20	949	30			
Puumala	31/7	30/11	123	—	165	—	1.34	—	60	197.25	75.20	332	45			
Harnaaparta	31/7	28.11	121	—	68	—	—	—	60	211.14	45.25	316	39			
Vuorikallio	28/7	28/11	123	—	141	—	1.14	—	61	788.30	75.20	919	50			
Vekarvirta	20/7	2/12	127	—	131	—	1.03	—	62.50	809.35	75.20	947	05			
Kommersalmi	29/7	29/11	124	—	115	—	0.92	—	60	960.20	75.20	1,095	40			
Varisluoto	30/7	25/11	119	—	125	—	1.05	—	59.50	1,258.70	75.20	1,393	40			
Ilokallio	31/7	26/11	119	—	125	—	1.05	—	59.50	794.13	75.20	998	83			
Oravi	31/7	25/11	118	—	130	—	1.10	—	57.50	719.70	75.20	852	40			
Papinsaari	1/8	6/12	128	—	123	—	0.96	—	76	23.20	75.20	174	40			
Ladoga lotsfördelning.																
Saunaniemi	3/6	31/7	167	—	—	400	2.39	—	84	—	244.15	328	45			
Konnevitz	3/6	31/7	182	—	—	250	1.38	—	148.33	—	143.60	271	93			
Transport												17,529.02	39,444.64	10,728.71	67,682	37

N a m n.	Tänd.	Släckt.	Fyren varit lysande		Oljeåtgång i liter				K o s t n a d e r.			
			dygn.	tim.	Petroleum.	Bensin.	per dygn.	per timme.	Åflöningar.	Nybyggnad, reparationer och inventarier.	Underhåll.	Summa.
					30,584.4	650	—	—	17,529.02	34,444.64	10,728.71	67,682.37
Transport									116.83	—	144	259.83
Kurkiniemi	18/6 31/7	—	1/6 30/11	138	—	250	—	1.84	121.67	—	219.20	340.87
Rahmasaari	18/6 31/7	—	1/6 5/13	141	—	250	—	1.77	145	—	144.10	289.10
Kelpäniemi	18/6 31/12	—	1/6 12/12	148	—	250	—	1.69	125.83	—	247.80	373.63
Keljoasaari	22/5 31/7	—	1/6 8/12	140	—	250	—	1.78	149	—	247.20	396.20
Vuoratsu	18/6 31/7	—	1/6 10/12	151	—	250	—	1.66	160	—	145.90	305.90
Leppäniemi	14/6 31/7	—	1/6 23/12	163	—	250	—	1.54	126.60	—	171.65	298.25
Sirniäsa	13/6 31/7	—	1/6 11/12	152	—	250	—	1.64	106.67	—	115.90	222.57
Bajonna	15/6 31/7	—	1/6 18/12	157	—	—	—	1.59	—	—	—	—
Valamo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nikonoff	15/5 31/12	—	1/6 20/12	165	—	250	—	1.51	97.20	200	215.90	513.10
Päijänne lotsfördelning.												
Pitkäruoho	1/8	—	28/11	120	—	95	—	0.78	63.50	257.50	30.75	351.75
Vasikkaluoto	1/8	—	28/11	120	—	203	—	1.69	63.50	257.50	34.80	355.80
Lehtisensalmi	1/9	—	30/11	91	—	145	—	1.59	50	2,732.90	150	2,982.90
Mullikkaasaari	1/9	—	30/11	91	—	80	—	0.88	50	3,425.54	150	3,625.54
Hinttola	1/9	—	1/12	92	—	90	—	0.98	50	2,810.14	150	3,010.14
Pulkki	1/9	—	1/12	92	—	92	—	1.00	50	3,788.74	150	3,988.74
Hännys	1/8	—	30/11	122	—	126	—	1.03	82.66	56.39	51	190.05
Suutinkärki	1/8	—	30/11	122	—	127	—	1.04	82.66	56.44	44.65	183.75
Summa	—	—	—	—	31,542.6	2,900	—	—	19,169.14	52,979.79	13,141.56	85,290.49

N a m n.	Tänd.	Släckt.	Fyren varit lysande		Oljeåtgång i liter				K o s t n a d e r.										
			dygn.	tim.	Petroleum.	Bensin.	per dygn.	per timme.	Aflöningar.	Nybyggnad, reparationer och inventarier.	Underhåll.	Summa.							
													Små.	7½.	Små.	7½.	Små.	7½.	
Transport																			
Stora Fiskaren	9/6 20/7	—	—	—	4,520	—	—	—	—	1,889 76	2,735 80	820 20	5,445 76						
Dalskär	14/6 20/7	25/5 25/12	174	—	270	1.55	—	—	—	92	29 80	36 65	158 45						
Rankö	12/5 20/7	25/5 25/12	172	—	215	1.25	—	—	—	80	29 80	32 50	142 30						
Kuusisensaari	10/5 20/7	25/5 31/12	177	—	220	1.24	—	—	—	104	25 15	27 60	156 75						
Kotka nedre	10/5 20/7	25/5 31/12	177	—	141	—	—	—	—	58	—	23 50	81 50						
» öfre	10/5 20/7	25/5 31/12	177	—	220	1.24	—	—	—	104	25 15	26 50	155 65						
Kukouri	10/5 20/7	25/5 31/12	177	—	192	1.09	—	—	—	104	54 15	26 60	184 75						
Laukasniemi	12/5 20/7	25/5 31/12	177	—	203	1.14	—	—	—	78	25 15	36 20	139 35						
Pirköyri	12/5 20/7	25/5 31/12	177	—	200	1.13	—	—	—	78	25 15	26 25	129 40						
Tiutinen	10/5 20/7	25/5 31/12	176	—	195	1.11	—	—	—	78	25 15	27 55	130 70						
Kaunissaari	10/5 20/7	25/5 31/12	177	—	195	1.10	—	—	—	78	25 15	36 35	139 50						
Kivikari	8/5 20/7	25/5 31/12	181	—	98	—	—	—	—	59 35	—	29 75	89 08						
Weikari	26/4 20/7	25/5 31/12	193	—	210	1.09	—	—	—	90	23 15	52 75	167 90						
Hogland	29/4 20/7	25/5 31/12	193	—	250	1.30	—	—	—	255	32 85	50	387 35						
Lavansaari öfre	30/4 20/7	25/5 31/12	189	—	183	0.97	—	—	—	76	1,633 56	30 25	1,739 81						
» nedre	15/1 20/7	25/5 31/12	—	3,400	239	—	0.07	—	—	72	30 75	33 65	136 40						
Lovisa	9/5 20/7	25/5	—	2,890	187	—	0.07	—	—	72	55 15	33 65	160 80						
Edwardsgrund	18/6 20/7	25/5 27/12	—	1,583	98	—	0.06	—	—	—	—	—	—						
Helsingfors lotsfördelning.																			
Granholm	4/5 20/7	25/5 31/12	185	—	211	1.14	—	—	—	91 50	36 80	77 40	207 20						
Hästnäs kanal	4/5 20/7	25/5 31/12	185	—	184	0.94	—	—	—	91 50	122 30	63 75	277 55						

Stora Östersvärtö	1/1 29/4 20/7	11/1 25/6 31/12	201	—	209	—	—	—	—	99 50	32 15	65 65	197 30
Alexandersö	29/4 20/7	25/6 31/12	191	—	190	—	—	—	—	94	45 80	41 35	181 15
Gustafsvärd	1/1 29/4 20/7	11/1 25/6 31/12	201	—	210	—	—	—	—	99 50	88 80	53 75	242 05
Westersvärtö	4/6 20/7	25/6 31/12	182	—	276	—	—	—	—	91 50	83 80	78 50	203 80
Skatudd	1/1 4/6 20/7	11/1 25/6 31/12	195	—	275	—	—	—	—	97	219 80	109 00	426 70
Blekholms öfre	1/1 4/6 20/7	11/1 25/6 31/12	195	—	294	—	—	—	—	97	45 80	100 60	243 40
» nedre	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Skjutkubb	1/1 7/5 20/7	11/1 25/6 31/12	192	—	214	—	—	—	—	98	65 80	71 50	235 30
Rysskär	1/1 9/5 20/7	15/1 25/6 31/12	200	—	260	—	—	—	—	132 62	102 30	39 85	274 77
Kytö	1/1 9/5 20/7	15/1 25/6 31/12	200	—	260	—	—	—	—	132 62	49 30	51 60	233 52
Rödakon	9/1 4/6 20/7	18/1 25/6 31/12	195	—	186	—	—	—	—	163 33	88 30	40	241 63
Mickelskärs öfre	9/1 4/6 20/7	19/1 25/6 31/12	—	2,898	119	—	—	—	0.05	130 65	—	18 65	149 30
» nedre	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Stora Träskö	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Strikan	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Karlhamnsudd	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wormö-Högholm	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Stora Ångestö	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bastholm	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Barösund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sparholm	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyklösund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Svartö-Höganäs	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Djupkubb	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Busö	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Epskärs nedre	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» öfre	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Julö	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Furuholm	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Koö	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Aspharu	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Transport	—	—	—	—	10,624	—	—	—	—	4,786 81	5,659 86	2,162 45	12,609 12

N a m n.	Tänd.	Släckt.	Fyren varit lysande		Oljeåtgång i liter				K o s t n a d e r.							
			dygn.	tim.	Petroleum.	Bensin.	per dygn.	per timme.	Afföningar.		Underhåll.		Summa.			
									Små.	Stora.	Små.	Stora.	Små.	Stora.		
Transport					10,624				4,786	81	5,659	86	2,162	45	12,609	12
Kalholms nedre	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» öfre	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tvärminne östra	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» lotsstuga	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» vestra	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Stengrund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hundholm	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Andalskär	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tulluddens östra	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Högholm	1/1 20/7	25/5 31/12	309	—	319	—	—	1.03	—	163	59	65	88	50	311	15
Skogsuthuggningen	1/1 20/7	25/5 31/12	309	—	290	—	—	0.94	—	163	25	15	83	15	271	30
Långgrund	1/1 20/7	25/5 31/12	309	—	274	—	—	0.90	—	163	237	85	86	65	487	50
Tulluddens lotsstuga	1/1 20/7	25/5 31/12	—	3,961	288	—	—	—	0.07	101	—	—	82	30	184	28
» vestra	11/6	31/12	—	1,717	103	—	—	—	0.06	74	892	88	81	—	1,047	98
Utterkint	11/6	31/12	111	—	117	—	—	1.05	—	74	3,122	02	121	—	3,317	02
Lillklippingsgrund	11/6	31/12	111	—	106	—	—	0.96	—	74	3,109	61	121	—	3,304	61
Kasberget	11/6	31/12	111	—	114	—	—	1.02	—	74	2,888	61	121	—	3,078	61
Hannholm	11/6	31/12	111	—	116	—	—	1.04	—	74	2,882	21	121	—	3,077	21
Abo lotsfördelning.																
Galtarne	7/6	31/12	115	—	109	—	—	0.94	—	105	4,755	88	121	—	4,981	88
Lill-Ångesö	7/6	31/12	115	—	119	—	—	1.04	—	74	3,113	61	121	—	3,308	61

Iskär	5/6	31/12	113	—	113	—	—	1.00	—	74	8,154.01	121	3,349.01
Fungskär	5/6	31/12	113	—	134	—	—	1.19	—	74	8,168.61	121	3,363.61
Onholm	5/6	31/12	113	—	141	—	—	1.24	—	74	8,294.06	121	3,489.06
Kuggör	5/6	31/12	113	—	118	—	—	1.04	—	74	2,590.28	121	2,785.28
Epskärs nedre	3/5 20/7	25/5 31/12	186	—	170	—	—	0.91	—	92.50	29.80	31.85	154.15
» öfre	3/5 20/7	25/5 31/12	186	—	166	—	—	0.89	—	92.50	29.80	40.10	162.40
Pargaspotts nedre	4/5 20/7	25/5 31/12	185	—	205	—	—	1.12	—	92.50	29.80	37.20	159.50
» öfre	4/5 20/7	25/5 31/12	185	—	182	—	—	0.99	—	92.50	29.80	43.70	166
(Svartholm) Hejsala nedre	4/5 20/7	25/5 31/12	185	—	298	—	—	1.51	—	163.33	259.80	38.20	461.33
Hejsala öfre	20/7	31/12	164	—	170	—	—	1.04	—	88	2,659.52	137.76	2,865.28
Haifverö nedre	30/4 20/7	25/5 31/12	190	—	193	—	—	1.01	—	79	29.80	50.45	159.25
» öfre	30/4 20/7	25/5 31/12	190	—	197	—	—	1.04	—	79	29.80	49.90	158.70
Notgrund	1/1 20/7	25/5 31/12	309	—	322	—	—	1.04	—	204.50	20.50	73.10	298.10
Saksagrund	1/1 20/7	25/5 31/12	309	—	322	—	—	1.04	—	204.50	8.50	85.30	298.30
Pitkänemi	1/1 20/7	25/5 31/12	309	—	342	—	—	1.10	—	204.67	1,888.05	90.05	2,132.77
Purba	1/1 20/7	25/5 31/12	309	—	350	—	—	1.13	—	204.67	1,659.25	84.25	1,948.17
Kaasluoto	1/1 20/7	25/5 31/12	309	—	335	—	—	1.08	—	204.67	29.80	59.55	324.02
Löfskär	1/1 20/7	25/5 31/12	309	—	344	—	—	1.11	—	204.67	29.80	85.05	319.52
Kokombrink	1/1 20/7	25/5 31/12	309	—	259	—	—	0.84	—	204.67	29.80	81.90	316.37
Tallholm	1/1 20/7	25/5 31/12	309	—	347	—	—	1.12	—	281.42	25.15	87.35	393.92
Rödbådan	1/1 20/7	25/5 31/12	309	—	342	—	—	1.11	—	281.41	25.15	84.85	391.41
Rödsjär	1/1 20/7	25/5 31/12	—	4,040	206	—	—	—	0.05	255.88	20.50	56.55	332.98
Fagerholm	1/1 20/7	25/5 31/12	—	4,089	173	—	—	—	0.04	204.67	25.15	41.50	271.32
Kalholm	1/1 20/7	25/5 31/12	310	—	347	—	—	1.12	—	281.42	25.15	87.50	394.07
Grisselborg	1/1 20/7	25/5 31/12	310	—	339	—	—	1.09	—	281.41	25.15	86.90	393.46
Ingolskär	1/1 20/7	25/5 31/12	309	—	331	—	—	1.07	—	204.67	25.15	105.95	335.77
Snökubb	1/1 20/7	25/5 31/12	309	—	332	—	—	1.07	—	218	104.35	95.80	418.15
Vidskär	1/1 20/7	25/5 31/12	309	—	335	—	—	1.08	—	218	25.15	107.45	350.60
Bokulla	1/1 20/7	25/5 31/12	—	3,975	208	—	—	—	0.05	218	2,276.75	176.30	2,671.05
Svartgrund	1/1 20/7	25/5 31/12	309	—	328	—	—	1.06	—	218	25.15	82	325.15
Torfskär	1/1 20/7	25/5 31/12	309	—	340	—	—	1.10	—	218	25.15	92.40	335.55
Transport	—	—	—	—	20,563	—	—	—	—	11,315.30	48,201.06	5,917.06	65,523.42

N a m n.	Tänd.	Släckt.	Fyren varit lyssande		Oljeåtgång i liter				K o s t n a d e r.				
			dygn.	tim.	Petroleum.	Bensin.	per dygn.	per timme.	Aflöningar.	Nybyggnad, reparationer och inven- tarier.	Underhåll.	Summa.	
													Styg.
Transport													
Knifsjär	—	—	—	—	20,563	—	—	—	—	11,315.50	48,291.06	5,917.06	65,523.42
Ristjär	1/1 20/7	25/5 31/12	309	—	342	—	—	1.10	—	218	25.15	81.10	324.25
Haanperänkari	3/6 20/7	25/5 31/12	186	—	209	—	—	1.12	—	80.83	29.80	38.30	148.93
Syväsälmenkari	3/6 20/7	25/5 31/12	186	—	212	—	—	1.14	—	80.83	29.80	36.90	147.53
Järviluoto	3/6 20/7	25/5 31/12	186	—	211	—	—	1.15	—	80.83	29.80	35.40	146.03
Walkeakari nedre	4/5 20/7	31/5 28/12	185	—	195	—	—	1.05	—	122.67	29.80	57.75	210.22
» öfre	3/6 20/7	25/5 28/12	180	—	184	—	—	1.09	—	106.42	57.90	40.50	204.81
»	3/5 20/7	25/5 28/12	180	—	188	—	—	1.04	—	106.42	25.15	50.80	182.37
Ålands lotsfördelning.													
Smörgrund	1/1 20/7	25/5 31/12	309	—	395	—	—	1.28	—	306	29.80	89.25	425.05
Rödsjär	1/1 20/7	25/5 31/12	309	—	386	—	—	1.25	—	255	29.80	61.55	346.35
Bogskär	1/1 20/7	24/5 31/12	309	—	316	—	—	1.02	—	408	2,443.80	105.60	2,957.40
Husö	1/1 20/7	31/5 31/12	315	—	380	—	—	1.21	—	204	1,564.80	91.55	1,860.35
Sälsö	1/1 20/7	25/5 31/12	309	—	322	—	—	1.04	—	153	29.30	61.25	244.05
Sottunga Buekskär	20/1 20/7	25/5 31/12	289	—	309	—	—	1.07	—	190	2,583.57	80	2,853.57
Enskär	23/1 20/7	25/5 31/12	286	—	387	—	—	1.36	—	237.50	3,349.80	80	3,667.30
Skarpskär	20/1 20/7	25/5 31/12	289	—	308	—	—	1.07	—	237.50	3,206.39	80	3,523.89
Degerby	23/1 20/7	25/5 31/12	—	3,504	144	—	—	—	0.04	142.50	962.20	80	1,184.70
Röfvarör	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Flisö öfre	1/1 20/7	25/5 31/12	309	—	321	—	—	1.04	—	153	25.15	68.65	246.80
» nedre	1/1 20/7	25/5 31/12	309	—	338	—	—	1.09	—	153	25.15	68.65	246.80
Ledskär	1/1 20/7	25/5 31/12	309	—	310	—	—	1.00	—	306	44.15	82.95	433.10

N a m n.	Tänd.	Släckt.	Fyren varit lysande		Oljestgång i liter				K o s t n a d e r.											
			dygn.	tim.	Petroleum.	Bensin.	per dygn.	per timme.	Aflöningar.	Nybyggnad, reparationer och inventarier.	Underhåll.	Summa.								
													Små	74	Små	74	Små	74	Små	74
Transport																				
Isokraaseli	—	—	—	—	31,674	—	—	—	—	18,037 79	73,632 90	9,003 23	100,674 02							
Kello	4/6	27/11	—	1,233	70	0.06	—	—	—	40	—	16 95	56 95							
Äijä	4/6	27/11	115	—	134	1.16	—	—	75	75	25 15	36 95	137 10							
	4/6	27/11	115	—	128	1.11	—	—	75	75	25 15	36 95	137 10							
Saima lotsfördelning.																				
Willmanstrand	20/7	25/11	128	—	43	—	—	—	—	95 83	—	—	—	92	—	—	—	—	—	127 83
Kuhaluoto	19/7	5/12	138	—	141	1.02	—	—	—	80	29 80	—	—	50	—	—	—	—	—	159 80
Mustasaari	19/7	5/12	138	—	170	1.33	—	—	—	78 66	29 80	—	—	50	—	—	—	—	—	158 46
Ilkansaari	19/7	5/12	138	—	140	1.01	—	—	—	81 33	29 80	—	—	50	—	—	—	—	—	161 13
Rastiluoto	19/7	5/12	138	—	160	1.16	—	—	—	81 33	29 80	—	—	50	—	—	—	—	—	161 13
Saukionniemi	20/7	1/12	134	—	145	1.08	—	—	—	80	29 80	—	—	50	—	—	—	—	—	159 80
Parkonsaari	20/7	1/12	134	—	145	1.08	—	—	—	80	29 30	—	—	50	—	—	—	—	—	159 80
Puumala	20/7	1/11	134	—	160	1.19	—	—	—	60	47 50	—	—	50	—	—	—	—	—	157 50
Harnaaparta	20/7	27/11	131	—	68	—	—	—	—	60	12	—	—	32	—	—	—	—	—	104
Vuorikallio	20/7	27/11	131	—	160	1.22	—	—	—	61	29 80	—	—	50	—	—	—	—	—	140 90
Vekaravirta	20/7	3/12	136	—	132	0.97	—	—	—	62 50	29 80	—	—	50	—	—	—	—	—	142 30
Kommersalmi	20/7	3/12	136	—	72	0.53	—	—	—	60	43	—	—	50	—	—	—	—	—	153
Varisluoto	20/7	23/11	126	—	164	1.3	—	—	—	59 50	29 80	—	—	50	—	—	—	—	—	139 30
Ilokallio	20/7	23/11	126	—	96	0.76	—	—	—	59 50	29 80	—	—	50	—	—	—	—	—	139 30
Oravi	20/7	30/11	133	—	130	0.99	—	—	—	57 50	29 80	—	—	50	—	—	—	—	—	137 30
Papinsaari	20/7	2/12	135	—	151	1.11	—	—	—	76	25 15	—	—	50	—	—	—	—	—	151 15

Ladoga lotsfördelning.

Saunaniemi	9/5 21/7	25/5 7/12	155	—	—	421	2.78	—	7850	27	17856	284 35
Konnevitz	5/5 21/7	25/5 25/12	177	—	—	321	1.81	—	14916	139	14145	429 61
Kurkiniemi	18/5 21/7	25/5 30/11	189	—	—	340	2.41	—	11750	986	17080	298 15
Rahmasaari	21/7	5/12	137	—	—	365	2.66	—	115	—	18855	253 55
Kelpäniemi	21/7	9/12	140	—	—	296	2.11	—	11750	—	14215	259 65
Keljoasaari	21/7	17/12	149	—	—	300	2.01	—	125	25	18805	338 05
Vuoratsu	21/7	15/12	147	—	—	492	3.34	—	148	5085	20825	407 10
Leppäniemi	21/7	22/12	154	—	—	400	2.59	—	155	—	13740	292 40
Siritsa	21/7	23/12	155	—	—	348	2.84	—	130	—	18345	313 45
Bajonna	9/5 20/7	20/5 12/12	156	—	—	266	1.71	—	10533	—	9715	202 48
Valamo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nikonoff	10/5 14/7	25/5 18/11	142	—	—	429	3.00	—	8640	—	22690	313 30
Päjänne lotsfördelning.												
Pitkäruoho	26/7	1/12	134	—	102	—	0.71	—	6350	27450	7330	411 30
Vasikkaluoto	26/7	3/12	136	—	108	—	0.8	—	6350	19950	4705	310 05
Lehtisensalmi	26/7	3/12	136	—	103	—	0.8	—	50	56705	3996	657 —
Mullikkasaari	19/7	30/11	134	—	136	—	1.01	—	50	27	3120	108 20
Hintola	20/7	1/12	134	—	123	—	0.9	—	50	45	2115	116 15
Pulkila	20/7	1/12	134	—	130	—	0.97	—	50	1775	2820	95 95
Hänrys	20/7	1/12	134	—	133	—	0.99	—	8266	1315	2920	125 01
Suutinkärki	20/7	1/12	134	—	132	—	0.99	—	8266	2515	3060	138 41
Summa	—	—	—	—	35,033	3,798	—	—	21,180,65	75,559,45	11,852,63	108,592 98

1901.

N a m n.	Tänd.	Släckt.	Fyren varit lysande		Oljeåtgång i liter				K o s t n a d e r.				
			dygn.	tim.	Petroleum.	Bensin.	per dygn.	per timme.	Afföningar.	Nybyggnad, reparationer och inventarier.	Underhåll.	Summa.	
													Styg.
Wiborgs lotsfördelning.													
Wiborgs fyrar N:o 5 a	9/5 20/7	25/5 5/12	157	—	159	—	—	1.01	66 40	290	—	43 60	400
» » 5 b	9/6 20/7	25/6 5/12	157	—	161	—	—	1.03	66 10	290	—	43 60	400
» » 6 a	2/8 20/7	25/8 5/12	161	—	150	—	—	0.9	66 40	290	—	45 40	401 80
» » 6 b	1/8 20/7	25/8 5/12	162	—	158	—	—	0.98	66 40	—	—	45 40	111 80
» » 7 a	1/8 20/7	25/8 5/12	162	—	141	—	—	0.9	66 40	290	—	43 60	400
» » 7 b	1/6 20/7	25/6 5/12	162	—	156	—	—	0.96	66 40	—	—	45 40	111 80
» » 8	1/5 20/7	25/5 6/12	162	—	158	—	—	0.98	66 40	290	—	45 40	401 80
» » 9 a	1/6 20/7	25/6 5/12	162	—	162	—	—	1.0	66 40	631 35	—	75 40	773 15
» » 9 b	1/6 20/7	25/6 5/12	162	—	156	—	—	0.96	66 40	—	—	45 40	111 80
Trångsunds fyrar N:o 1 a	3/5 20/7	25/5 10/12	165	—	147	—	—	0.9	60 86	—	—	34 60	95 46
» » 1 b	3/6 20/7	25/6 10/12	165	—	147	—	—	0.9	60 86	—	—	34 60	95 46
» » 2 a	3/6 20/7	25/6 10/12	165	—	108	—	—	0.6	60 86	657 50	—	48 10	766 46
» » 2 b	3/5 20/7	25/5 10/12	165	—	122	—	—	0.7	60 86	—	—	34 60	95 46
» » 3 a	3/6 20/7	25/6 10/12	165	—	121	—	—	0.7	50 86	290	—	48 10	398 96
» » 3 b	3/6 20/7	25/6 10/12	165	—	121	—	—	0.7	60 86	290	—	48 10	398 96
» » 4 a	3/6 20/7	25/6 10/12	165	—	119	—	—	0.7	60 86	468 95	—	78 10	607 91
» » 4 b	3/6 20/7	25/6 10/12	165	—	127	—	—	0.8	60 86	—	—	48 10	108 96
» » 4 c	3/5 20/7	25/5 10/12	165	—	122	—	—	0.7	60 86	290	—	48 10	398 96
» » 4 d	3/5 20/7	25/5 10/12	165	—	121	—	—	0.7	60 86	3,000	—	110 10	3,170 96

Tuppura östra	$\frac{1}{5} \frac{20}{7}$	160	—	190	—	—	—	—	—	7950	6	6975	155 25
» vestra	$\frac{1}{5} \frac{20}{7}$	160	—	200	—	—	—	—	—	7950	—	3735	116 85
» lotsstuga	$\frac{1}{5} \frac{20}{7}$	—	1,853	95	—	—	—	—	—	5167	—	2695	78 62
Björkö lotsstuga (Wirtaniemi)	$\frac{1}{5} \frac{21}{7}$	—	1,688	118	—	—	—	—	—	53	52840	4270	624 10
Alvanniemi	$\frac{30}{4} \frac{20}{7}$	171	—	225	—	—	—	—	—	11466	61	8875	264 41
Rondö	$\frac{30}{4} \frac{20}{7}$	171	—	215	—	—	—	—	—	22932	24	11085	364 17
Lilla Fiskaren	$\frac{4}{5} \frac{20}{7}$	180	—	190	—	—	—	—	—	14832	—	7820	226 52
Stora »	$\frac{30}{4} \frac{20}{7}$	160	—	248	—	—	—	—	—	89	—	9105	180 05
Dalskär	$\frac{4}{5} \frac{20}{7}$	171	—	180	—	—	—	—	—	14832	—	7940	227 72
Rankö	$\frac{30}{4} \frac{20}{7}$	174	—	190	—	—	—	—	—	9999	16	5590	171 89
Kuusisaari	$\frac{30}{4} \frac{20}{7}$	—	2,003	159	—	—	—	—	—	5367	4	4715	104 82
Kotka nedre	$\frac{30}{4} \frac{20}{7}$	172	—	175	—	—	—	—	—	9999	350	5495	158 44
» öfre	$\frac{30}{4} \frac{20}{7}$	172	—	180	—	—	—	—	—	9999	14	5495	168 94
Kukouri	$\frac{30}{4} \frac{20}{7}$	172	—	180	—	—	—	—	—	8250	350	5840	144 40
Laukasniemi	$\frac{30}{4} \frac{20}{7}$	172	—	180	—	—	—	—	—	8250	14	6090	157 40
Pirköyri	$\frac{30}{4} \frac{20}{7}$	174	—	185	—	—	—	—	—	8250	14	6105	157 55
Tiutinen	$\frac{30}{4} \frac{20}{7}$	172	—	190	—	—	—	—	—	8250	1750	5195	151 95
Kaunissaari	$\frac{29}{4} \frac{20}{7}$	—	1,768	91	—	—	—	—	—	5167	—	2885	80 52
Kivikari	$\frac{29}{4} \frac{20}{7}$	187	—	200	—	—	—	—	—	9450	—	4707	141 57
Weikari	$\frac{30}{4} \frac{20}{7}$	186	—	240	—	—	—	—	—	28550	—	7865	362 15
Hogland	$\frac{2}{5} \frac{30}{7}$	180	—	175	—	—	—	—	—	11933	—	7260	191 93
Lavansaari öfre	$\frac{1}{1} \frac{20}{7}$	—	2,157	237	—	—	—	—	—	15350	5	6996	228 46
» nedre	$\frac{1}{1} \frac{20}{7}$	—	2,157	237	—	—	—	—	—	15350	5	6996	228 46
Lovisa	$\frac{1}{5} \frac{20}{7}$	—	1,628	101	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Edvardsgrund	$\frac{29}{5}$	167	—	300	—	—	—	—	—	163	4720	214	424 20
Helingsfors lotsfördelning.													
Granholm	$\frac{1}{1} \frac{28}{4} \frac{20}{7}$	174	—	180	—	—	—	—	—	8650	680	6620	159
Hästräskanal	$\frac{1}{1} \frac{20}{7}$	141	—	135	—	—	—	—	—	69	—	4925	118 25
Stora Östersvärdö	$\frac{1}{1} \frac{8}{4}$	334	—	330	—	—	—	—	—	165	—	7555	240 55
Transport	—	—	—	7,972	—	—	—	—	—	4,22268	7,84520	2,80804	14,877 87

N a m n.	Tänd.	Släckt.	Fyren varit lysande		Oljeätgång i liter				K o s t n a d e r.			
			dygn.	tim.	Petroleum.	Bensin.	per dygn.	per timme.	Afföningar.	Nybyggnad, reparationer och inventarier.	Underhåll.	Summa.
Transport					7,972				4,222.63	7,845.20	2,308.04	14,877.87
Alexandersö	—	—	—	—	268	—	—	—	155	—	71.30	226.30
Gustafsvärd	1/1 8/4	11/2 30/12	307	—	330	—	—	—	165	—	83.60	248.60
Westersvärd	1/1 9/4	8/3 30/12	334	—	340	—	—	—	165	20	69.40	254.40
Skatudd	1/1 8/4	9/3 30/12	335	—	80	—	—	—	75	—	19.45	94.45
Bleholms öfre	—	—	335	—	342	—	—	—	165	12.05	42.55	219.60
» nedre	—	—	—	—	—	—	—	—	88	640.10	58.50	786.60
Skjutkubb	1/1 24/4 20/7	19/2 25/5 27/12	241	—	238	—	—	—	120.50	—	40.45	160.95
Rysskär	1/1 26/4 20/7	15/2 25/5 28/12	230	—	237	—	—	—	156	—	23.80	179.80
Kytö	1/1 29/4 20/7	15/2 26/5 28/12	230	—	210	—	—	—	156	—	21.85	177.85
Rödakon	1/1 25/4 20/7	1/1 25/5 30/12	205	—	178	—	—	—	193.33	6	17.81	217.14
Mickelskärs öfre	25/4 20/7	25/5 31/12	—	2,215	91	—	—	—	152	—	20.05	172.05
» nedre	20/10	30/12	—	1,186	33	—	—	—	47.26	831.12	98.30	976.68
Stora Träskö	11/10	30/12	81	—	126	—	—	—	53.92	2,769.66	125.30	2,948.28
Strikan	10/10	30/12	82	—	82	—	—	—	54	2,826.06	125.30	3,005.36
Karlhamnsudd	12/10	30/12	80	—	140	—	—	—	55.67	2,807.66	125.30	2,985.63
Wörmö-Högholm	15/10	16/12	63	—	109	—	—	—	41.32	2,867.66	125.30	3,034.28
Stora Ångestö	14/10	16/12	64	—	76	—	—	—	31.50	2,771.06	125.30	2,927.86
Bastholm	19/10	19/12	62	—	80	—	—	—	30.50	2,768.06	125.30	2,923.83
Barösund	9/10	16/12	—	1,128	38	—	—	—	35.50	627.69	98.30	761.49
Sparfholm	19/9	15/12	88	—	89	—	—	—	58	2,764.06	125.35	2,947.41
Hyklösund	19/9	15/12	—	1,310	33	—	—	—	58	2,400.84	98.30	2,557.14
Svartö-Höganäs	20/8	15/12	87	—	142	—	—	—	71.67	2,745.66	125.30	2,942.63
Djupkubb	4/10	15/12	73	—	130	—	—	—	48	2,805.66	125.30	2,978.96

Busö	17/10	8/12	53	—	120	—	—	—	26	4,192 66	125 30	4,343	96
Epskärs nedre	3/10	15/12	—	1,151	34	—	—	—	37	765 48	98 50	900	98
» öfre	3/10	15/12	—	1,151	34	—	—	—	37	844 41	98 30	997	71
Julö	17/10	15/12	60	—	64	—	—	—	29	2,814 06	125 30	2,968	36
Furuholm	2/10	21/12	81	—	103	—	—	—	52	2,900 66	125 30	3,077	96
Koö	30/6	19/12	81	—	120	—	—	—	40	2,831 16	125 30	2,996	46
Aspharu	28/6	24/12	88	—	80	—	—	—	58	2,771 06	125 30	2,954	36
Kalfholms nedre	27/6	23/12	88	—	172	—	—	—	43 50	2,769 66	125 30	2,938	46
» öfre	27/6	23/12	88	—	176	—	—	—	43 50	2,829 66	125 30	2,998	46
Tvärminne östra	29/6	23/12	—	1,397	52	—	—	—	58 67	971 12	98 30	1,128	09
» lotsstuga	29/6	23/12	—	1,397	52	—	—	—	58 67	1,091 69	98 30	1,248	66
» vestra	29/6	23/12	89	—	148	—	—	—	58 67	816 98	98 30	973	95
Stengrund	24/6	25/12	93	—	150	—	—	—	61 33	4,923 66	125 30	5,110	29
Hundholm	23/6	22/12	91	—	169	—	—	—	60	2,762 66	125 30	2,947	96
Andalskär	23/6	23/12	92	—	168	—	—	—	60 66	2,867 66	125 30	3,053	62
Tulluddens östra	19/10	23/12	—	1,088	54.4	—	—	—	32 50	1,142 93	98 30	1,273	73
Högholm	1/1 20/1	25/6 31/12	309	—	319	—	—	—	153	—	78 75	281	75
Skogsuthuggningen	1/1	31/12	365	—	503	—	—	—	180	516 20	102 87	799	07
Långgrund	1/1 20/1	25/6 31/12	309	—	255	—	—	—	153	—	60 75	213	75
Tulluddens lotsstuga	1/1 1/1	25/6 31/12	—	3,952	237	—	—	—	101 99	—	95 75	197	74
» vestra	1/1 16/4 20/1	17/2 25/5 31/12	—	3,192	195	—	—	—	168 33	—	99 40	267	73
Utterklint	1/1 16/20 20/1	17/2 25/5 31/12	252	—	288	—	—	—	165 33	—	66	231	33
Lillklippingsgrund	1/1 16/20 20/1	17/2 25/5 31/12	252	—	280	—	—	—	168 33	—	67 25	235	58
Kasberget	1/1 16/20 20/1	17/2 25/5 31/12	252	—	275	—	—	—	168 33	—	69 25	237	58
Hammholm	1/1 16/20 20/1	17/2 25/5 31/12	252	—	282	—	—	—	168 33	—	67 25	235	58
Åbo lotsfördelning.													
Galtarne	1/1 25/4 10/1	5/1 25/5 31/12	200	—	193	—	—	—	197	14 60	29 05	240	65
Lill-Ångesö	1/1 24/4 20/1	5/1 25/5 30/12	199	—	175	—	—	—	132 64	14 80	29 05	176	49
Idskär	1/1 24/4 20/1	5/1 25/5 30/12	199	—	177	—	—	—	132 68	14 60	29 05	176	33
Transport	—	—	—	—	16,269.4	—	—	—	9,040 66	75,366 25	7,336 87	91,743	78

N a m n.	Tänd.	Släckt.	Fyren varit lysande		Oljeåtgång i liter				K o s t n a d e r.											
			dygn.	tim.	Petroleum.	Bensin.	per dygn.	per timme.	Aflöningar.	Nybyggnad, reparationer och inventarier.	Underhåll.	Summa.								
													Små.	Stora.	Små.	Stora.	Små.	Stora.		
Transport																				
Fungskär	1/1 24/4 20/1	—	—	—	16,269.4	—	—	—	—	9,040.66	75,366.25	7,336.87	91,743.78							
Onholm	1/1 24/4 20/1	7/1 25/5 30/12	191	—	237	—	1.2	—	—	124.66	14.60	48.25	187.51							
Kuggör	1/1 24/4 20/1	7/1 25/5 30/12	191	—	206	—	1.03	—	—	125.66	14.60	44.50	184.76							
Epskärs nedre	37/4 20/1	25/5 28/12	190	—	205	—	1.02	—	—	125.67	263.20	47.10	435.97							
» öfre	27/4 20/1	25/5 28/12	190	—	154	—	0.8	—	—	96.50	—	47.50	144							
Pargaspörs nedre	1/1 27/4 20/1	2/1 25/5 30/12	193	—	197	—	1.02	—	—	96.50	—	47.50	144							
» öfre	1/1 27/4 20/1	2/1 25/5 30/12	193	—	193	—	1.0	—	—	127.99	—	57.85	185.84							
(Svartholm) Hejsala nedre	1/1 28/4 20/1	2/1 25/5 31/12	193	—	195	—	1.01	—	—	127.99	—	57.85	185.84							
» öfre	1/1 28/4 20/1	2/1 25/5 31/12	193	—	207	—	1.07	—	—	127.99	—	57.85	185.84							
Hafverö nedre	1/1 27/4 20/1	2/1 25/5 31/12	181	—	200	—	1.1	—	—	96	—	67.30	163.30							
Hafverö öfre	1/1 27/4 20/1	2/1 25/5 31/12	181	—	202	—	1.1	—	—	96	—	67.30	163.30							
Notgrund	1/1 19/1	25/5 31/12	309	—	314	—	1.01	—	—	204.67	—	97.71	302.38							
Saksagrund	1/1 19/1	25/5 31/12	309	—	319	—	1.03	—	—	204.66	—	100.78	305.44							
Pitkäniemi	1/1 19/1	25/5 31/12	309	—	370	—	1.2	—	—	197.17	17	138.98	352.55							
Purha	1/1 19/1	25/5 31/12	309	—	371	—	1.2	—	—	397.17	17	138.98	352.55							
Kaasluoto	1/1 19/1	25/5 31/12	309	—	364	—	1.2	—	—	197.16	17	112.41	326.57							
Löfskär	1/1 19/1	25/5 31/12	309	—	948	—	1.1	—	—	197.16	46	112.81	356.97							
Kokombrink	1/1 19/1	25/5 31/12	309	—	336	—	1.09	—	—	204.67	74.50	101.95	380.12							
Tallholm	1/1 19/1	25/5 31/12	309	—	348	—	1.2	—	—	393.42	—	65.50	426.92							
Rödbådan	1/1 19/1	25/5 31/12	309	—	327	—	1.1	—	—	381.41	—	80.35	461.76							
Rödsjär	1/1 19/1	25/5 31/12	—	4,058	207	—	—	0.05	—	255.82	45	93.85	394.67							
Fagerholm	1/1 19/1	25/5 31/12	—	4,039	173	—	—	0.04	—	204.67	13.20	59.40	277.27							
Kälholm	1/1 19/1	25/5 31/12	309	—	346	—	—	—	—	381.42	8.45	105.70	495.57							

Griselborg	$\frac{1}{1}$ $\frac{10}{7}$	$\frac{25}{5}$ $\frac{31}{12}$	309	—	374	—	1.2	—	381 42	8 40	105 80	495 62		
Ingolskär	$\frac{1}{1}$ $\frac{10}{7}$	$\frac{25}{5}$ $\frac{31}{12}$	309	—	348	—	1.1	—	204 67	8 20	106 40	319 27		
Snökubb	$\frac{1}{1}$ $\frac{20}{7}$	$\frac{25}{5}$ $\frac{31}{12}$	308	—	333	—	1.1	—	250	24 99	109 85	364 84		
Vidskär	$\frac{1}{1}$ $\frac{20}{7}$	$\frac{25}{5}$ $\frac{31}{12}$	308	—	330	—	1.1	—	220	19 49	115 20	364 69		
Bokulla	$\frac{1}{1}$ $\frac{20}{7}$	$\frac{25}{5}$ $\frac{31}{12}$	—	3,972	196	—	—	0.05	230	1,070	165 40	1,455 40		
Svartgrund	$\frac{1}{1}$ $\frac{20}{7}$	$\frac{25}{5}$ $\frac{31}{12}$	308	—	337	—	1.1	—	230	20 49	131 45	371 94		
Torfskär	$\frac{1}{1}$ $\frac{20}{7}$	$\frac{25}{5}$ $\frac{31}{12}$	308	—	338	—	1.1	—	230	19 49	134 45	373 94		
Knifskär	$\frac{1}{1}$ $\frac{20}{7}$	$\frac{25}{5}$ $\frac{31}{12}$	308	—	333	—	1.1	—	230	19 49	118 05	357 64		
Rästikari	$\frac{27}{4}$ $\frac{20}{7}$	$\frac{25}{5}$ $\frac{19}{12}$	179	—	198	—	1.1	—	89 50	168	37 10	294 60		
Haanperänkari	$\frac{27}{4}$ $\frac{20}{7}$	$\frac{25}{5}$ $\frac{19}{12}$	179	—	194.6	—	1.1	—	89 50	268	37	394 50		
Syväsälmenkari	$\frac{27}{4}$ $\frac{20}{7}$	$\frac{25}{5}$ $\frac{19}{12}$	179	—	195	—	1.1	—	89 50	103 20	37	229 70		
Järvilhoto	$\frac{20}{4}$ $\frac{20}{7}$	$\frac{25}{5}$ $\frac{13}{12}$	172	—	182	—	1.1	—	114 67	4 50	93 35	212 52		
Valkeakari nedre	$\frac{28}{4}$ $\frac{20}{7}$	$\frac{25}{5}$ $\frac{14}{12}$	174	—	173	—	0.99	—	101 50	—	89 70	141 20		
» öfre	$\frac{28}{4}$ $\frac{20}{7}$	$\frac{25}{5}$ $\frac{14}{12}$	174	—	185	—	1.1	—	101 50	—	89 70	141 20		
Ålands lotsfördelning.														
Smörgrund	$\frac{1}{1}$ $\frac{20}{7}$	$\frac{25}{5}$ $\frac{31}{12}$	308	—	424	—	1.1	—	305	82	97 45	484 45		
Rödskär	$\frac{1}{1}$ $\frac{20}{7}$	$\frac{25}{5}$ $\frac{31}{12}$	308	—	401	—	1.3	—	254 16	12	140 80	406 96		
Bogskär	$\frac{1}{1}$ $\frac{20}{7}$	$\frac{25}{5}$ $\frac{31}{12}$	308	—	357	—	1.2	—	406 66	—	54 10	460 76		
Husö	$\frac{1}{1}$ $\frac{20}{7}$	$\frac{25}{5}$ $\frac{31}{12}$	308	—	381	—	1.2	—	193 34	—	107 55	300 89		
Sälsö	$\frac{1}{1}$ $\frac{20}{7}$	$\frac{25}{5}$ $\frac{31}{12}$	308	—	316	—	1.03	—	152 50	6	74 55	233 05		
Söttunga Buskskär	$\frac{1}{1}$ $\frac{20}{7}$	$\frac{25}{5}$ $\frac{31}{12}$	308	—	322	—	1.1	—	203 34	—	115	318 34		
Enskär	$\frac{1}{1}$ $\frac{20}{7}$	$\frac{25}{5}$ $\frac{31}{12}$	308	—	366	—	1.2	—	254 16	—	126 30	380 46		
Skarpskär	$\frac{1}{1}$ $\frac{20}{6}$	$\frac{25}{5}$ $\frac{31}{12}$	308	—	315	—	0.99	—	254 16	5	119 50	378 66		
Degerby	$\frac{1}{1}$ $\frac{20}{7}$	$\frac{25}{5}$ $\frac{31}{12}$	—	3,923	198	—	—	0.04	152 50	—	76 50	229		
Rötvarör	$\frac{20}{7}$	$\frac{31}{12}$	154	—	186	—	1.2	—	106 67	2,746 23	125 50	2,978 20		
Flisö öfre	$\frac{1}{1}$ $\frac{20}{7}$	$\frac{25}{5}$ $\frac{31}{12}$	308	—	341	—	1.1	—	152 50	23	82 10	257 60		
» nedre	$\frac{1}{1}$ $\frac{20}{7}$	$\frac{25}{5}$ $\frac{31}{12}$	308	—	327	—	1.1	—	152 50	—	82 10	234 60		
Ledskär	$\frac{1}{1}$	$\frac{31}{12}$	365	—	350	—	0.97	—	360	—	144 05	504 05		
Buskskär	$\frac{1}{1}$	$\frac{31}{12}$	365	—	352	—	0.97	—	—	220	189 40	359 40		
Asköklubb	$\frac{1}{1}$ $\frac{20}{7}$	$\frac{25}{5}$ $\frac{31}{12}$	308	—	339	—	1.1	—	152 50	2 50	79 50	228 50		
Transport										—	18,981 27	80,727 78	11,968 74	111,577 79

N a m n.	Tänd.	Släckt.	Fyren varit lysande		Oljeåtgång i liter				K o s t n a d e r.											
			dygn.	tim.	Petroleum.	Bensin.	per dygn.	per timme.	Aflöningar.	Nybyggnad, reparationer och inventarier.	Underhåll.	Summa.								
													Små	74	Små	74	Små	74		
Transport																				
Stegskär	1/1 20/1	—	—	—	30,977	—	—	—	—	18,881 27	80,727 78	11,968 74	111,577 79							
Nyhamn	1/1 20/1	25/6 31/12	308	—	352	1.1	—	—	—	152 50	5	83 90	241 40							
Korsö nedre	1/1 20/1	25/6 31/12	308	—	312	1.01	—	—	—	203 34	5	74 95	283 29							
öfre	1/1 20/1	25/6 31/12	308	—	370	1.2	—	—	—	152 50	—	117 45	269 95							
Marihamns nedre	1/1 20/1	25/6 31/12	308	—	370	1.2	—	—	—	152 50	—	117 45	269 95							
öfre	1/1 20/1	25/6 31/12	308	—	399	1.3	—	—	—	352 50	—	102 25	254 75							
Lemströms nedre	1/1 20/1	25/6 31/12	308	—	395	1.3	—	—	—	152 50	—	102 25	254 75							
öfre	1/8	14/12	—	1,581	105	—	0.07	—	—	67 50	—	41 18	108 68							
Gisslan	1/1 20/1	25/6 31/12	308	—	103	—	0.06	—	—	67 50	—	41 17	108 67							
Wasa lotsfördelning.										342	—	135 55	598 89							
Tummelsö öfre	1/8	13/12	135	—	160	1.1	—	—	—	105	18	66 05	189 05							
nedre	1/8	13/12	135	—	135	1.0	—	—	—	105	4	66 05	175 05							
Rönnskärbådan	1/8	13/12	135	—	188	1.02	—	—	—	105	8	66 05	179 05							
Dersiskär	1/8	13/12	135	—	136	1.01	—	—	—	105	22	66 05	194 05							
Djupskär	1/8	13/12	135	—	159	1.1	—	—	—	105	—	66 05	171 05							
Lilla Svartbådan	1/8	13/12	135	—	162	1.2	—	—	—	105	—	66 05	171 05							
Uleåborgs lotsfördelning.																				
Hellgrund	1/8	25/11	117	—	135	1.2	—	—	—	76 67	55	20 10	146 77							
Hungerberg	1/8	1/12	123	—	202	1.6	—	—	—	114 28	82	36	232 28							
Koorsklacken	1/8	1/12	123	—	169	1.4	—	—	—	114 28	65	18	197 28							

Frimodig grund	1/8	128	178	—	114 28	—	36	150 28	
Rummelgrund	12/6 1/6	125	150	—	82	42 60	47 95	172 55	
Bredhällan	12/6 1/6	125	150	—	82	83 75	47 95	163 70	
Borgmästargrund	12/6 1/8	125	174	—	82	22	47 95	151 95	
Hellön	12/6 1/8	125	181	—	82	110	47 95	239 95	
Isokraaseli	5/8	—	68	1,078	33 33	—	7 95	41 28	
Kello	5/6	107	120	—	75	—	11 55	86 55	
Äijä	5/8	107	127	—	75	75	11 55	161 55	
Saima lotsfördeeling.									
Willmanstrand	20/7	121	47.3	—	98 32	—	12 98	111 30	
Kuhaluoto	19/7	129	109	—	83 33	83 38	20 36	187 07	
Mustasaari	20/7	118	134	—	76 65	83 38	20 36	180 39	
Ilkonsaari	20/7	135	145	—	87 99	83 38	20 36	191 73	
Rastiluoto	20/7	130	112	—	84 66	83 36	20 36	188 40	
Saukionniemi	19/7	126	165	—	81 33	83 38	20 36	185 07	
Parkonsaari	19/7	126	131	—	81 33	83 38	20 36	185 07	
Puumala	20/7	126	140	—	61 50	72	20 36	153 86	
Harnaaparta	20/7	125	53	—	61	17	20 98	98 98	
Vuorikallio	20/7	125	159	—	61	83 98	20 36	164 74	
Vekarvirta	20/7	128	150	—	62 50	83 38	20 36	166 24	
Kommersalmi	20/7	125	95	—	61	84 76	20 36	166 12	
Varisluoto	20/7	117	106	—	58 50	131 58	20 56	210 44	
Ilokallio	20/7	119	96	—	58	83 38	20 36	161 74	
Oravi	20/7	122	146	—	59 50	86 38	20 36	166 24	
Papinsaari	20/7	129	132	—	84	83 38	20 36	187 74	
Ladoga lotsfördeeling.									
Saunaniemi	8/6 21/7	154	—	393	80	—	229 60	309 60	
Konnevitz	11/5 21/7	169	—	287	142 50	—	197 20	339 70	
Transport	—	—	38,089.3	680	23,389 40	82,496 65	14,259 94	120,145 99	

Lysbojar.

År 1899 införskrefs från Sverige en lysboj, konstruerad af instrumentmakaren G. W. Lyth, och utsattes denna boj på prof i Norra hamnen, der den funktionerade till belåtenhet. Denna boj, hvars utseende synes af Fig. 28 är så konstruerad att densamma genom sin form hålles i möjligaste mån vertikal och att skenet från lanternan lätt kan skiljas från andra eldar. Detta senare åstadkommes genom å bojen under vattenytan fästade vingar, hvilka åstadkomma vridning af bojen, då den af vågen höjer och sänker sig, och

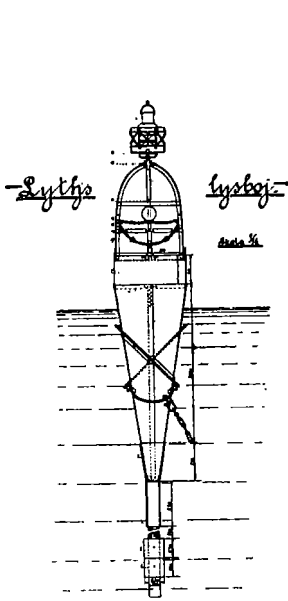


Fig. 28.

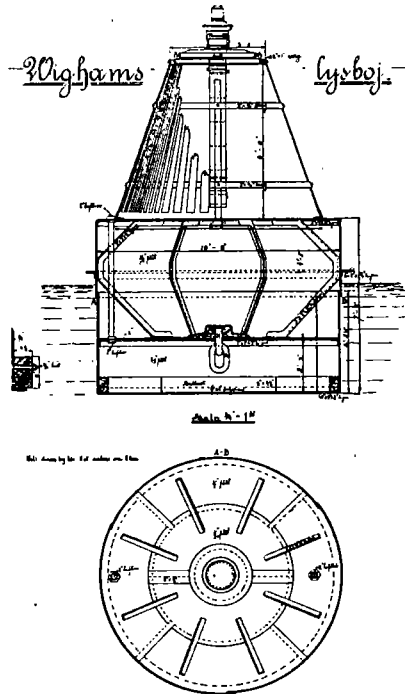


Fig. 29.

genom innanför lanternan fästade smala färgade glasstrimlor, hvilka åstadkomma ett färgadt vexelsken. Priset för denna boj var 2,200 mark.

År 1900 införskrefs från England en lysboj enligt ingenjör Wighamns system och utsattes på prof i Södra hamnen härstädes. Året derpå utsattes den å Edwardsgrundet i Wiborgs lotsfördelning. Denna boj, hvaraf Fig. 29 utvisar yttre utseendet och Fig. 30 detalj af lampan, utgöres af en plåtcylinder af 3 meters diameter och 2.2 meters höjd. Ofvanpå denna cylinder är fästad en konformad korg af jern och träspjelor. Vid konens öfre ring är fyr-lampan fästad på en balans. Brännaren är försedd med flat veke, anbringad öfver en vals, hvarvid sålunda vekens sida och ej dess ända kommer att brinna. Vekens

ena ända ledes upp genom en tät koppartub med hål i sidorna och den andra är ledd nedåt genom en tub, belägen öfver oljenivån i lampan. Den rörliga ändan af vecken är fästad vid en i det under oljebehållaren fästade röret löpande cirkelrundt flöte, som flyter på den i röret inneslutna oljan. Då lampan först tändes, befinner sig detta flöte upptill i röret, men allt eftersom oljan förbrukas, sänker sig flötet och drager då med sig vecken, hvilken sålunda småningom afbrännes längs hela sin längd. Nedtill i röret finnes en ventil, hvarigenom man ständigt låter oljan droppa med en viss hastighet för att

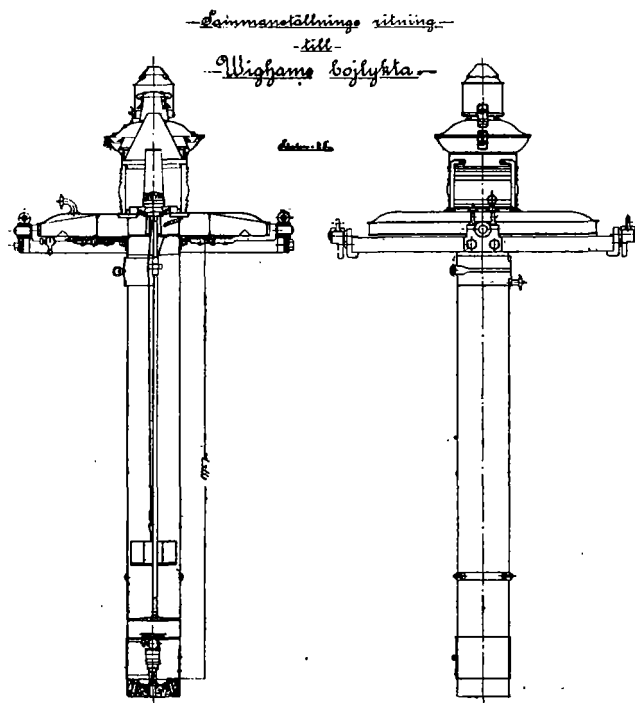


Fig. 30.

lampan skall brinna tillfredsställande. På detta sätt kan lampan brinna utan skötsel ända till öfver en månad. Priset för denna boj steg till 10,151 mark.

Experimental fyrkuren.

Den 17 februari 1898 beviljade Kejsrerliga Senaten på Öfverstyrelsens anhållan ett anslag af 1,300 mark, fär att å Skatudden, invid lotsverkets magasin uppföra en fyrkur för uppförande af skilda experiment med såväl nya brännare och apparater som ock för omjusteringar af gamla sådana. Redan under samma år och sedermera under följande år afprovades flera skilda slags brännare, hvarvid oljeåtgången uppmättes, och brännarena i öfrigt jemfördes med hvarandra.

År 1901 anställdes jämförande prof mellan Forselles' petroleum glödljus brännare och franska vekbrännare, hvarvid konstaterades att de förra brännarna, såsom varande utan veke (hvilken åstadhommer nedrökning af lampglasen), äro önskvärda att införas vid fyrarne, men tillika att de ännu äro i behof af smärre förbättringar innan de med säkerhet kunna funktionera å fyrar utan ständig bevakning. År 1902 komma vidlyftigare prof att göras med dessa, äfvensom med brännare af andra system, såsom Kitson och Rossia lampor, hvilka hvardera likasom Forselles' lampa äro försedda med glödkroppar.

Experimental fyrkuren har vidare varit till stor nytta för afprofvandet af beställda nya brännare, afsedda att levereras till de skilda fyrplatserna.

V. Fyrfartyg.

Nytt fyrfartyg till Äransgrund.

Frågan om ett reservfyrfartyg väcktes af Handels och Industriexpeditionen. I skrifvelse för den 24 April 1896 anmodades öfverstyrelsen att inkomma med förslag till ett sådant.

I skrifvelse till Handels och Industriexpeditionen för den 31 december 1898 hemställde Öfverstyrelsen om anskaffande af två nya fyrfartyg, det ena för Äransgrund och det andra för grundet Storbrotten utanför Skatskärs fyrbåk i Södra Qvarken, hvarvid det förra tillika skulle tjäna som reservfartyg.

I skrifvelse af den 20 Januari 1899 från samma expedition, anmodades Öfverstyrelsen att, då en fast fyr å »Äransgrund» eller Ljubimoff under närmaste framtid ej kunde fås till stånd, afgifva utlåtande och förslag till åtgärder i syfte att minska den risk för fartyg och besättning, som är förenad med fyrfartyget Äransgrunds bibehållande å dess stationsort under den tid af året då nedisning af fartyget är att befara.

Den 5 Februari 1899 anmälde Öfverstyrelsen i skrifvelse till Handels och Industriexpeditionen med anledning af den föregående skrifvelsen följande: Till fullgörande af sagde föreskrift anser Öfverstyrelsen sig ej kunna göra annat förslag i antydt syfte, än att förorda anskaffande af ett reservfyrfartyg, hvilket särskildt konstrueradt med hänsyn till isens skrufning, kunde med egen ångkraft förflytta sig och derigenom vid de mest kritiska tillfällen komma i säkerhet. — — — — —

Efter det skrifvelser vexlats mellan ofvannämnda Expedition och Öfverstyrelsen den 15 Mars och 23 Mars 1899 meddelades Öfverstyrelsen i bref af den 26 Juli 1899 tillstånd att för en kostnad af ända till 230,000 mark an-

skaffa ett nytt fyrfartyg till Åransgrund medan det nuvarande fyrfartyget skulle öfverlemnas till lotsverkets förfogande såsom reservfartyg.

I skrifvelse från Handels och Industriexpeditionen för den 22 Mars 1900 meddelas att Kejsarliga Senaten funnit godt anbefalla Öfverstyrelsen att med Björneborgs Mekaniska verkstad upprätta kontrakt om leverans af ett nytt fyrfartyg med ångkraft, för ett pris af 220,000 mark.

I skrifvelse från samma Expedition för den 13 Juli 1900 meddelas Kejsarliga Senatens förordnande om utanordnande af ytterligare 40,000 mark för anskaffande af ett nytt fyrfartyg utöfver det för ändamålet år 1899 anslagna belopp 230,000 mark för utrustande af fartyget med värmeledning längs fartygets sidor i vattenlinien och andra tillskotts arbeten.

Den 19 april 1900 afslöts kontrakt med Björneborgs mekaniska verkstad om byggandet af nämnda fyrfartyg enligt fastställd specifikation, hvarur må nämnas följande hufvudpunkter:

Längd öfverallt	30.9 meter
Största bredd	6.93 >
Djup från vattendäck vid sidan till kölens öfverkant	3.71 >
Djupgående med 30 ton stenkol	2.67 >
Hastighet i smult vatten	8 knop

Kölen af 5" \times 1 $\frac{1}{8}$ " stål.

Förstäfven af 5" \times 1 $\frac{1}{8}$ " stål.

Akterstäfven af 5" \times 1 $\frac{1}{4}$ " stål.

Roderstäfven af 5" \times 1 $\frac{1}{8}$ " stål.

Spanten af 3" \times 3" \times $\frac{3}{8}$ " L-stål midskepps och 3" \times 2 $\frac{1}{2}$ " \times $\frac{3}{8}$ " i akter och för på omkring 18" distans, hvartannat spant gående upp till öfra och öfriga till nedra däcket. Längs hela fartyget anbringas mellanspant af 3" \times 2 $\frac{1}{2}$ " \times $\frac{3}{8}$ " L-stål till 3 fot under och 2 fot öfver WL.

Kontraspant af 2 $\frac{1}{2}$ " \times 2 $\frac{1}{2}$ " \times $\frac{5}{16}$ " i maskin och pannrum på hvartannat spant och gående upp till däcket.

Bottenstockar af omkring 16" höjd, tjockleken i maskinrummet $\frac{1}{4}$ " och förut $\frac{3}{16}$ ". I öfre kanten nitas ett 2 $\frac{1}{2}$ " \times 2 $\frac{1}{2}$ " \times $\frac{5}{16}$ " spantjern gående till slaget.

Skotten äro 5 till antalet och af $\frac{3}{16}$ " plåt ställda mellan dubbla spant, och förstärkta med 2 $\frac{1}{2}$ " \times 2 $\frac{1}{2}$ " \times $\frac{5}{16}$ " L-stål.

Däcksbjelkar af 4 $\frac{1}{2}$ " \times 3" \times $\frac{7}{16}$ " L-stål.

Durkbalkar af 3 $\frac{1}{2}$ " \times 2" \times $\frac{1}{4}$ " L-stål.

Skärndäcksstringer af 20" \times $\frac{3}{8}$ " plåt.

Skarndäcksstringer af 20" \times $\frac{3}{8}$ " plåt.

Bordläggningen. Kölstråket $\frac{7}{16}$ "; andra och tredje stråket $\frac{3}{8}$ ", i WL $\frac{3}{8}$ " utom första plåten vid förstäfven, som göres $\frac{5}{8}$ " och öfriga $\frac{5}{16}$ " till berg-hultstråket, som blir $\frac{7}{16}$ " på midten och $\frac{3}{8}$ i akter och för.

Slingerkölar en på hvardera sidan under bottenet, bestå af tvenne $\frac{1}{4}$ " plåtar 20" höga, nitade till bordläggningen med 3" \times 2 $\frac{1}{2}$ " \times $\frac{3}{16}$ " L-stål.

Kölsvin af tvenne sammannitade 4 $\frac{1}{2}$ " \times 3" \times $\frac{7}{16}$ " L-stål.

Roderstocken är af 3 $\frac{3}{4}$ " diameter, sammansmidd i ett stycke med ramen som beklädes med $\frac{5}{32}$ " plåt.

Fig. 31 utvisar konstruktionslinierna och Fig. 32 inredningen af fartyget.

Maskinen är af vertikal compound system med stälkondensor.

Cylindrarnas dimensioner äro:

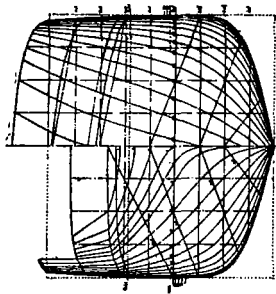
Högtryckscylindern . . .	13"	eng. mått.
Lågtryckscylindern . . .	25 $\frac{3}{4}$ "	> >
Slagets längd	15 $\frac{5}{8}$ "	> >

Ångpannan af Siemens Martin stålplåt författningsenligt byggd för ett arbets-tryck af 100 F per \square tum. Eldytan är 720 \square fot.

Fyrapparaterna, mistsirenen och motorn samt elektriska strålkastaren tillverkades af firman Barbier & Benard i Paris.

Mistsirenen är inrättad för komprimerad luft, hvilken åstadkommes af en luftpump drifven förmedels en petroleum motor om 8 hästkrafters styrka.

Den 17 Juni 1901 profsegglades och mottogs fyrfartyget. Vid denna profsegling, hvilken räckte 6 timmar konstaterades att maskinen indikerade 166 hästkrafter vid 160—167 maskinslag i minuten. Kolätgången dervid var 1.24 kg. per hästkraft och timme; farten var 8.4 knop. Vid detta tillfälle låg fartyget 8' 5" förut och 10' $\frac{1}{2}$ " akter.



Leistungsleistung
 an
Luftschiffen
 (Luftschiff)

Länge des Schiffes — 170 m
 Durchmesser des Schiffes — 17 m
 Höhe des Schiffes — 17 m
 Durchmesser des Schiffes — 17 m
 Durchmesser des Schiffes — 17 m

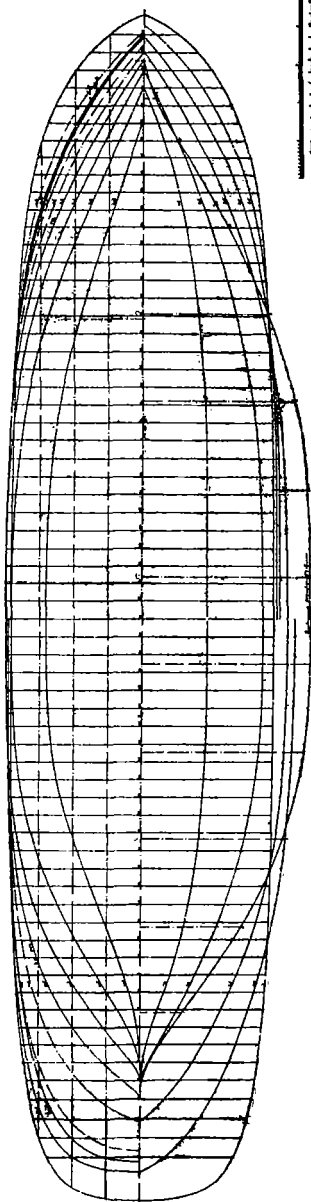
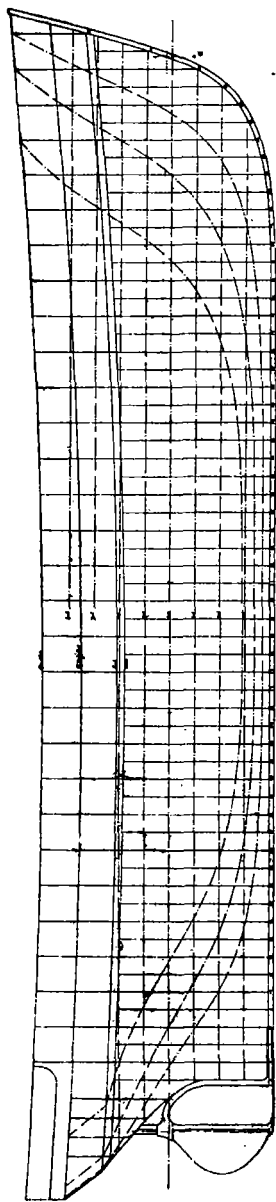


Fig. 31.

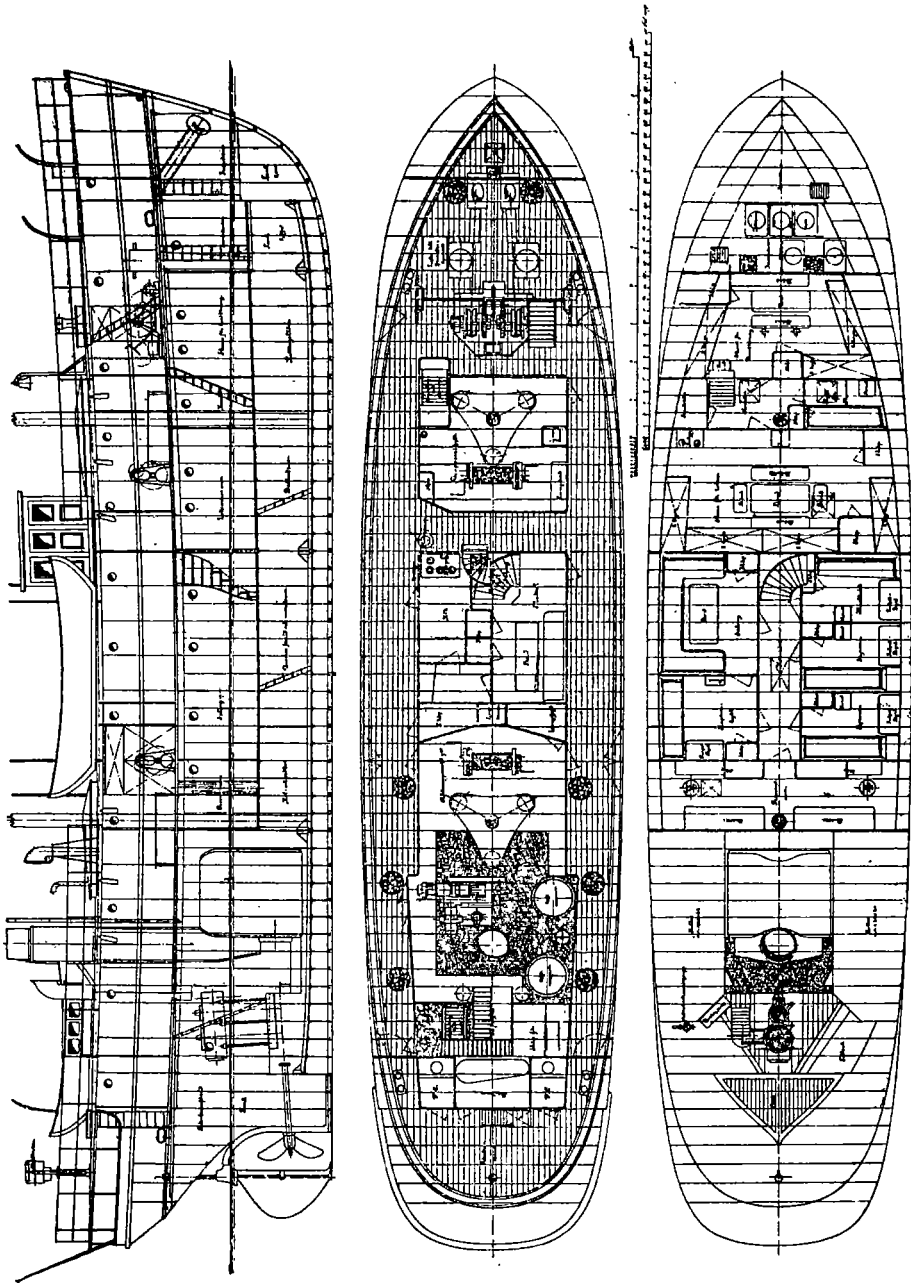


Fig. 32.

N a m n.	Byggnadsår.	Hela längden i meter.	Största bredden i meter.	Djupgående akter i meter.	Displacement i tons.	Mistsignal.	Byggnads-kostnad.		Skenets höjd öfver vattenytan i meter.	Apparatens ordning.	Fyrskenets karaktär.
							Små	%			
Plevna	1884	25.7	6.5	2.01	150	Klocka	99,809	54	8.9	6	Fast rödt.
Nahkainen	1892	20.9	6.85	2.13	185	Ångsiren.	114,992	59	10.35	6	2 fasta hvita.
Helsingkallan	1885	25.7	6.5	2.01	150	Luftsiren.	97,955	67	8.35	6	Fast hvitt.
Qvarken (Snipan)	1885	25.7	6.5	2.01	150	"	98,188	72	8.3	6	Fast rödt.
Storkallegrund	1879	30.4	6.7	2.31	170	Ångtrumpet.	170,475	69	9.5	5	Fast hvitt.
Relandersgrund	1888	27.1	6.7	2.06	165	Klocka.	86,041	67	8.3	6	Fast rödt.
Äransgrund (gamla)	1892	28.9	6.85	2.13	185	Ångsiren.	114,992	34	10.35	6	2 fasta röda.
Äransgrund (nya)	1901	30.6	6.93	2.67	198	Luftsiren.	278,899	96	10.35	6	2 fasta röda.
Werkkomatalla	1884	25.7	6.5	2.01	150	Ångsiren.	99,767	71	8.9	6	Fast rödt.
Taipaleenluoto	1877	25.6	6.45	2.07	145	Luftsiren.	116,656	17	9.13	6	Fast hvitt.
Summa	—	—	—	—	—	—	1,277,780	06	—	—	—

1897.

N a m n.	Tänd.	Släckt.	Antal lampor.	Fyren varit lysande timmar.	Oljeåtgång.			K o s t n a d e r.							
					Fyrlampor för år	Fyrvakt lampen per år	L i t e r.	Löner och proviant.		Ombyggnader, reparationer och inventarier.		Underhåll.		Summa.	
								Smf	%	Smf	%	Smf	%	Smf	%
					timme	timme		Smf	%	Smf	%	Smf	%	Smf	%
Plevna	3/6	8/11	3	1,195.9	156.1	0.04	51.7	9,274	09	291	55	642	41	10,208	05
Nahkainen	1/6	14/11	6	1,465.3	553.1	0.06	104.4	10,178	27	682	85	1,760	15	12,621	27
Helsingkallan	29/5	14/11	3	1,346.0	208.4	0.03	73.4	9,861	74	2,414	55	1,412	36	13,688	65
Qvarken (Snipan)	19/5	19/11	3	1,545.8	258.1	0.06	94.0	10,302	56	1,097	17	1,018	18	12,417	91
Storkallegrund	19/5	25/11	3	1,700.9	399.4	0.08	143.6	11,109	07	7,254	85	2,388	00	20,752	72
Relandersgrund	19/5	28/11	3	1,964.2	339.5	0.06	154.3	9,943	71	4,307	—	1,156	54	15,407	25
Äransgrund (gamla)	7/5	24/12	6	2,527.0	843.6	0.06	272.5	10,814	50	4,051	92	2,376	96	17,243	36
Äransgrund (nya)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Werkkomatala	14/5	25/11	3	1,897.8	318.7	0.06	147.3	10,573	46	2,720	40	1,340	30	14,634	16
Taipaleenluoto	21/5	4/11	3	1,404.7	246.0	0.06	74.0	9,869	86	1,518	06	1,241	31	12,629	23
Summa	—	—	—	—	3,322.9	—	1,115.2	91,927	26	24,388	35	13,337	01	139,602	62

1898.

N a m n.	Tänd.	Släckt.	Antal lampor.	Fyren varit lysande timmar.	Oljeätgång.			K o s t n a d e r.							
					Fyrlampor för år	Fyrvakt lampor per år	Löner och proviant.		Ombyggnader, reparationer och inventarier.		Underhåll.		Summa.		
							timme	litter.	Små	7½	Små	7½	Små	7½	
					för år	litter.	Små	7½	Små	7½	Små	7½	Små	7½	
Plevna	12/6	9/11	3	1,135.1	159.7	0.05	62.1	9,275	08	1,455	07	727	11	11,457	26
Nahkainen	5/6	9/11	6	1,298.0	491.5	0.06	140.5	10,204	75	702	40	1,464	45	12,371	60
Helsingkallan	1/6	29/10	3	1,118.0	175.3	0.05	61.0	9,682	14	1,104	15	954	96	11,741	25
Qvarken (Suipan)	21/5	9/11	3	1,324.4	221.8	0.06	96.0	9,337	66	2,975	22	1,134	08	13,446	96
Storkallegrund	18/5	20/11	3	1,726.2	409.6	0.08	158.4	11,062	97	675	95	1,741	—	13,479	92
Relandersgrund	15/5	8/12	3	2,108.2	365.2	0.06	197.0	10,159	70	366	45	1,500	49	12,026	64
Åransgrund (gamla)	7/5	31/12	6	2,619.3	814.6	0.05	372.0	10,403	47	4,218	45	2,590	06	17,211	98
Åransgrund (nya)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Werkomatala	20/5	3/12	3	1,987.8	339.8	0.06	192.2	11,131	28	673	43	1,233	84	13,038	55
Taipaleenboto	24/5	3/11	3	1,462.8	234.4	0.05	90.0	9,533	03	881	50	1,033	94	11,448	47
Summa	—	—	—	—	3,211.9	—	1,369.2	90,790	08	13,052	62	12,379	93	116,222	63

1899.

N a m n.	Tänd.	Släckt.	Antal lampor.	Fyren varit lysande timmar.	Oljeåtgång.			K o s t n a d e r.							
					Fyrlampan för år	Fyrsvakt lampan per år	Löner och proviant.	Ombyggnader, reparationer och inventarier.		Underhåll.		Summa.			
								Smf.	%	Smf.	%		Smf.	%	
					timme	l i t e r.	Smf.	%	Smf.	%	Smf.	%			
Plevna	5/7	5/11	3	1,167.7	152.6	0.04	61.6	9,260	26	704	25	850	60	10,815	11
Nahkainen	4/7	11/11	6	1,290.6	470.2	0.06	81.0	10,104	60	1,084	23	1,526	43	12,715	26
Helsingkallan	3/7	2/11	3	1,019.4	154.8	0.05	66.9	8,518	13	3,931	60	1,025	67	13,475	40
Qvarken (Snipan)	37/6	14/11	3	1,329.7	212.3	0.05	101.7	9,747	10	1,361	67	927	48	12,036	25
Storkallegrund.	24/5	23/11	3	1,700.4	387.2	0.08	158.8	6,493	20	18,054	10	2,845	69	27,392	99
Relandersgrund	25/5	2/12	3	1,949.5	314.2	0.05	139.9	9,677	51	8,017	10	1,387	10	19,081	71
Åransgrund (gamla)	4/5	22/12	6	2,474.0	708.4	0.05	362.5	10,538	06	4,944	61	2,819	36	18,302	03
Åransgrund (nya)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Werkkomatala	17/5	4/12	3	2,001.9	319.9	0.05	206.0	9,507	—	2,980	49	1,744	92	14,232	41
Taipaleenluoto.	30/5	4/11	3	1,419.2	236.4	0.06	121.0	9,986	10	2,218	98	1,066	72	13,271	80
Summa	—	—	—	—	2,956.0	—	1,293.4	83,831	96	43,297	03	14,193	97	141,323	96

1900.

N a m n.	Tänd.	Släckt.	Antal lampor.	Fyren varit lysande timmar.	Oljeåtgång.				K o s t n a d e r.						
					Fyrlampnan		Fyrvakt lampnan per år	Löner och proviant.		Ombyggnader, reparationer och inventarier.		Underhåll.		Summa.	
					för år	timme		Smf.	%	Smf.	%	Smf.	%	Smf.	%
					l i t e r.		Smf.	%	Smf.	%	Smf.	%	Smf.	%	
Plevna	15/6	1/12	3	1,365.6	180.7	0.13	73.6	8,955	25	1,357	53	638	02	10,950	80
Nahkainen	28/6	19/11	6	1,452.8	531.6	0.36	109.0	10,214	64	3,983	07	1,958	64	16,156	95
Helsingkallan	2/6	18/11	3	1,441.1	208.8	0.14	71.6	10,018	32	804	50	1,394	43	12,217	15
Qvarken (Snipan)	13/6	25/11	3	1,615.6	246.3	0.15	122.0	9,873	01	2,513	89	1,101	67	13,488	07
Storkallegrund	25/6	30/11	3	1,783.8	408.0	0.22	171.0	9,472	54	533	—	2,587	68	12,593	22
Relandersgrund	30/5	1/12	3	1,962.4	312.1	0.15	140.2	9,719	88	1,312	70	1,105	97	12,138	55
Åransgrund (gamla)	8/6	31/12	6	2,608.4	664.8	0.25	370.2	11,457	49	3,698	42	3,204	87	18,360	81
Åransgrund (nya)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Werkkomatala	19/5	27/11	3	1,373.0	291.2	0.15	160.9	11,055	68	1,099	15	1,516	04	13,670	88
Taipaleenuoto	27/5	9/11	3	1,501.6	253.3	0.16	116.0	9,339	07	648	95	1,602	38	11,590	40
Summa	—	—	—	—	3,091.8	—	1,334.5	90,105	88	15,950	74	15,109	70	121,166	32

1901.

N a m n	Tänd.	Släckt.	Antal lampor.	Fyren varit lysande timmar.	Oljeåtgång.				K o s t n a d e r.							
					Fyrlampor		Fyrvakt lampor per år	Löner och proviant.		Ombyggnader, reparationer och inventarier.		Underhåll.		Summa.		
					för år	timme		Smk	%	Smk	%	Smk	%	Smk	%	
					l i t e r.				Smk	%	Smk	%	Smk	%	Smk	%
Plevna	13/6	10/11	3	1,271.1	174.9	0.04	66.7	9,191	10	1,363	99	825	50	11,386	59	
Nahkiainen	7/7	13/11	6	1,396.1	517.5	0.06	59.5	9,507	68	679	56	1,618	03	11,804	71	
Helsingkallan	23/6	20/11	3	1,426.5	188.7	0.03	59.8	10,315	49	10,031	98	1,315	07	21,662	—	
Qvarken (Snipan)	31/5	17/11	3	1,551.0	212.6	0.05	115.0	10,117	24	1,221	90	1,105	67	12,444	25	
Storkallegrund	15/5	22/11	3	1,704.8	393.6	0.08	186.1	10,524	26	5,725	37	2,937	15	19,186	41	
Relandersgrund	14/5	23/11	3	1,860.2	294.8	0.05	132.9	10,098	02	6,453	96	1,610	32	18,102	30	
Äransgrund (gamla)	30/4	1/10	6	1,180.2	348.2	0.05	172.0	9,744	05	3,925	75	2,555	84	16,225	14	
Äransgrund (nya)	1/10	24/12	6	1,360.7	341.2	0.04	261.0	14,034	75	710	25	4,959	86	19,704	86	
Werkomatata	9/5	26/11	3	1,916.9	293.6	0.05	240.0	10,538	92	2,516	20	1,119	61	14,174	73	
Taipaleenuoto	20/5	11/11	3	1,626.6	273.9	0.06	125.0	9,300	99	1,916	93	1,552	16	12,780	13	
Summa	—	—	—	—	3,039.0	—	1,419.0	103,382	50	34,549	91	19,598	71	157,531	12	

VI. Sjömärken, lotsstugor m. m.

Nya sjömärken.

Under åren 1897—1901 hafva följande sjömärken tillkommit:

Lotsplats.	Byggnadsår.	Benämning.	Pris.
Pitkäpaasi	1898	Kavo stén	21: —
Fredrikshamn	1899	Kaurakarihälli	113: —
Boistö	1899	Långvirans stenkum.	200: —
»	1899	» träkase	202: 70
»	1899	Pitkälunto stenkum.	—: —
Aspö	1899	Keskihallikari	80: —
»	1900	Merenkari	462: —
Hangöudds inre	1897	Massangrund stamh. märke	200: —
»	1897	Döden stamh. märke	100: 02
»	1897	Vestra Kistskärs stamh. märke	370: —
Pellinge	1897	Kummelskärs sjömärke	71: —
»	1898	Tunnholm	110: —
»	1901	Lilla Mossaholms kum.	39: —
Rönnskärs H:fors	1901	Makeluoto haru	36: —
»	1901	Kalbådans sjömärke	150: —
»	1901	Nord Makeluoto	153: —
»	1901	Stora Träskö SW	74: —
»	1901	» » NW	163: —
»	1901	Stengrund	32: —
»	1901	Smultrongrund	105: —
Utö	1898	Lillharu sjömärke	235: —
»	1899	Kalkskärs spirkase	110: 70
»	1899	Kökarsörn »	110: 70
»	1899	Vesteröra »	110: 70
»	1899	» ombyggd	1,762: —
Marsund	1898	Skeppsholm stenkum.	100: —
Fiskö	1898	Långörs södra »	60: —
Dånö	1898	Isaksö »	92: 50
Bomarsund	1898	Östra Kråkberg	60: —

Lotsplats.	Byggnadsår.	Benämning.	Pris.
Mariehamn	1900	Snöskär	140: —
Nyhamn	1900	Ledskär 2 styrstäng.	—: —
Degerby	1900	Hessbörens stenkum.	59: 60
»	1900	Gyltörns »	40: —
Mariehamn	1900	Drufvans »	200: —
Torpö	1900	Rödskärs »	147: —
Nyhamn	1901	Flötjan sjömärke	8,871: —
Vasa Högklubb	1897	Westra Karlhamns styrmärke	179: —

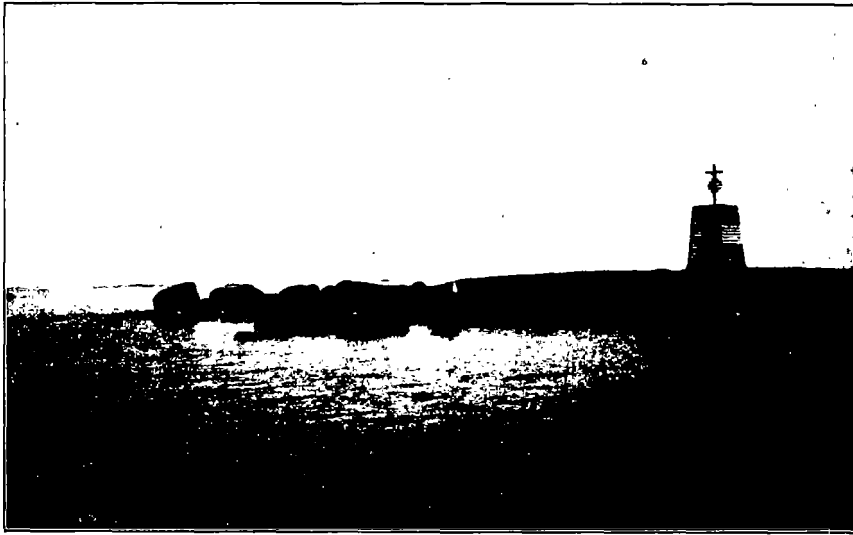


Fig. 33.

Stubben	1900	Södra Storljusens sjö- märke	225: —
»	1900	Norra Storljusens sjö- märke	225: —
Isokraaseli	1901	Lapaluotohamns	—: —
»	1901	NW Styrmärke	—: —
»	1901	SO »	—: —

Bland dessa sjömärken finnas endast ett fåtal af större dimensioner såsom de å Merenkari, Flötjan och Westerörn m. fl.

Det första af dessa, det å Merenkari, består af trä i form af en fyrsidig stympad pyramid af 6 meters höjd och i öfrigt såsom Fig. 33 utvisar.

Projekt till sjömärke å Flöthjon.

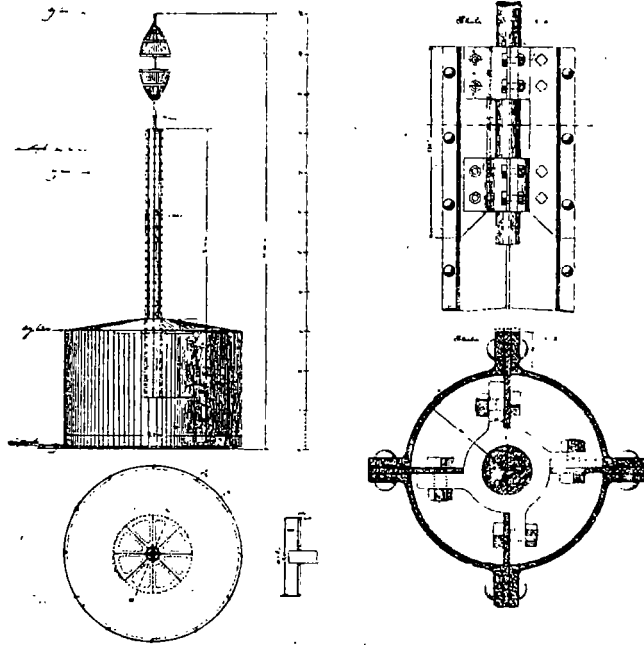


Fig. 34.

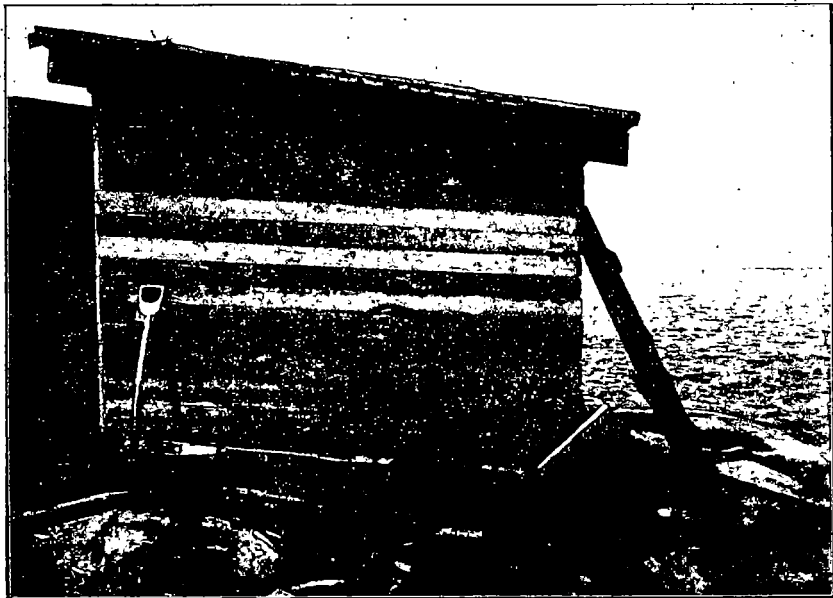


Fig. 35.

Sjömärket å Flötjan i Ålands haf uppfördes år 1901. Det består af en med beton fylld cylindrisk plåtmantel om 4.5 meters diameter och 3 meters höjd och för öfrigt såsom Fig. 34 utvisar.

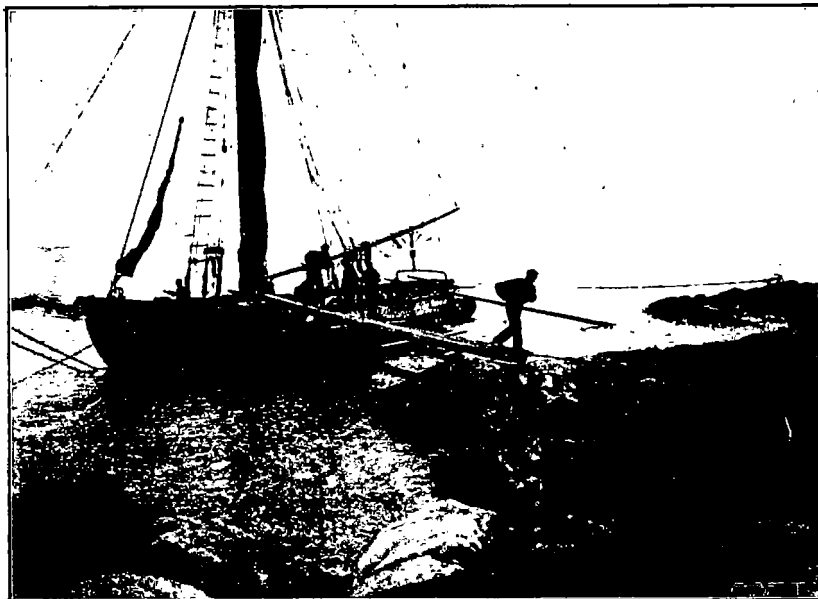


Fig. 36.

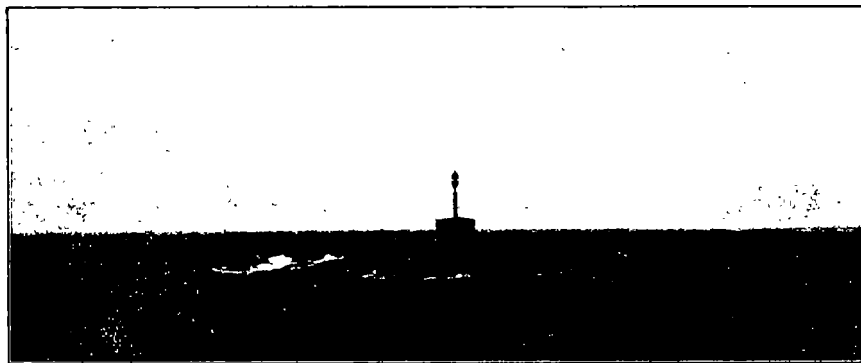


Fig. 37.

Arbetet med märkets uppförande vidtogs den 21 Maj, hvarvid till först ett provisionellt bräskjul uppfördes för arbetsredskap och förvaring af mindre partier cement.

Sanden släpades förmedelst en förhyrd jakt från Degerby och transporterades till klippan i säckar. Likaså transporterades all bokad sten i säckar och hemtades från Mariehamn. Lossning af material synes å Fig. 36.

Till följe af synnerligt lämpligt väder fullbordades arbetet redan i början af Juli månad. Fig. 37 utvisar en fotografi af klippan och märket.

Till fyllandet af plåtmanteln åtgingo 89 fat cement och 50 m³ betonen. Totalkostnaden för märket steg till 8,871 mark.

Jernarbetet utfördes af Helsingfors Skeppsvarf.

Remmarsjömarke & klippan Westeröra i Kökars skärgård, uppfördes i Juli månad 1901 och består af trenne jernvägsskenor, ställda mot hvarandra och för öfrigt såsom Fig. 38 utvisar. Märket uppfördes för en kostnad af 1,762 mark.

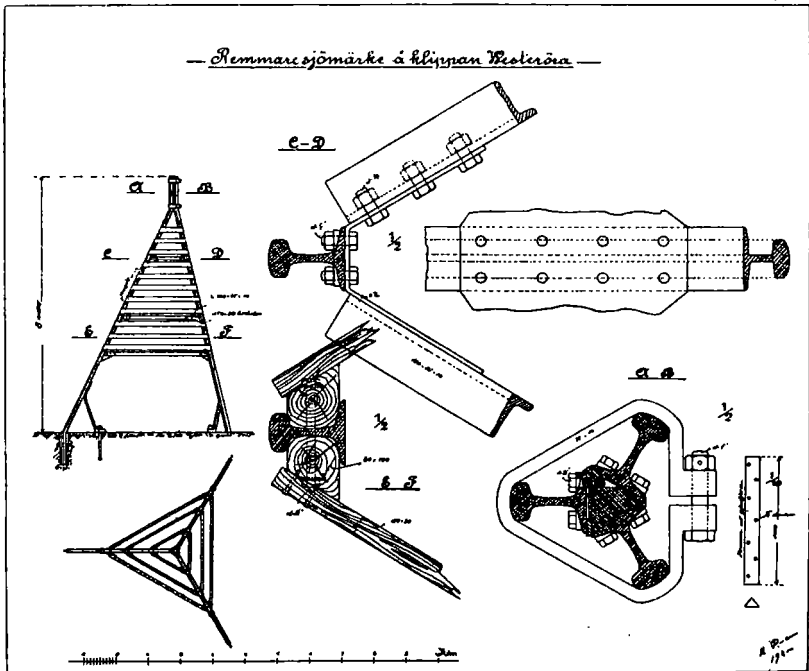


Fig. 38.

Jerndelarna levererades af Fabrikanten A. A. Nyman i Helsingfors.

Nya uppansningsstugor hafva under 5 års perioden uppförts å följande platser, nemligen:

År 1898 vid Pargasports, Degerby och Satakari lotsplatser.

År 1899 vid Borgå, Bergskärs och Rönnskärs (Wasa) lotsplatser.

År 1900 vid Kuorsalo östra, Gråhara, Bågskärs och Keljosaari lotsplatser.

Telefoner hafva under senaste fem år uppsatts till fördelningskontoren i Wasa, Päijänne och Saima och Kallavesi lotsfördelningar samt till Björkö-sunds lotsplats i Wiborgs lotsfördelning.

Hvad byggnadernas i skären hållbarhet beträffar, är denna mycket olika. Det finnes nemligen af stock uppförda sjömärken, hvilka stått öfver hundra år utan att angripas af röta, (t. ex. känningsbåken å Rönnskärs holme i Wasa skärgård är uppförd år 1784 och är ännu i fullgodt skick), andra åter tjena endast 50 år och åter andra endast 20 å 25 år, troligen beroende af materialets godhet. Mindre sjömärken af trä och isynnerhet sådana som stå direkte på marken, utan särskild stenfoot, böra vanligen redan efter 10 å 12 år förnyas.

Lotsuppassningsstugor och andra bostäder i skären kunna, om de från början äro väl uppförda af goda materialier, hålla från 50 till 85 år, mindre väl uppförda förfares långt tidigare och har det händt att sådana ombyggts redan efter 25 å 30 år.

Hvad målningen af byggnaderna beträffar kan man räkna att sådan med linoljefernissa håller omkring 5 år, röd slamfärg på ohyflad yta 8 år, på hyflad yta endast 2 å 3 år.

Under senast förflutna år, har i stället för linoljefernissa, sältran sommit till användning vid målning af träbyggnader och kan man hoppas på vida gynnsammare resultat med denna olja, som ställer sig vida billigare än linoljefernissan och icke har samma benägenhet att spricka som fernissan.

Kalkfärgen å stenkummel beräknas hålla 3 år.

Som taktäckningsmaterial har användts pertor, bräder, asfaltfilt och jernplåt. Pert- och bräddtak hafva småningom fått gifva vika för tak, beklädda med asfaltfilt och jernplåt, och detta troligen emedan pertorna i skären snart afbrytas af de hårda vindarna och trätaken åter redan om 10 å 15 år måste omläggas.

Vid taktäckning med asfaltfilt bör tillses att underlaget göres så tätt som möjligt, helst af spontade bräder och att filten afdelas i mindre fält genom att midt under hvarje våd yttermera anbringa en ribba så att filten bättre motstår vindens inverkan underifrån. Taken böra efter läggningen tre år å rad väl tjäras och sandas samt derefter omkring hvart 5:te år åter underkastas samma behandling.

Om plåttakens varaktighet kan tillsvidare intet sägas emedan erfarenheten är för ofullständig om dylika taks användning å byggnader i skären.

Tak täckt med Köhlers cementplattor vore säkert det i längden billigaste, mest varaktiga, men ha dylika tak ännu icke hos oss kommit till användning.

**Uppgift öfver nybyggnads och underhållskostnader för sjömär-
under åren**

Lotsfördelning och lotsplats.	1 8 9 7						1 8 9 8					
	Nybyggnads kostnad.		Underhålls kostnad.		Summa.		Nybyggnads kostnad.		Underhålls kostnad.		Summa.	
	Smk.	7½.	Smk.	7½.	Smk.	7½.	Smk.	7½.	Smk.	7½.	Smk.	7½.
Viborgs lotsfördelning.												
Björkö Sund	460	—	180	—	640	—	308	20	430	—	738	20
Trångsund	187	—	120	—	307	—	108	—	284	35	392	35
Pitkäpaasi	170	—	972	45	1,142	45	21	—	1,065	—	1,086	—
Kuorsalo	—	—	25	20	25	20	—	—	56	15	56	15
Aspö	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kotka (Kutsalo)	71	25	151	85	223	10	915	—	476	90	1,391	90
Fredrikshamn	—	—	—	—	—	—	547	—	100	—	647	—
Hogland	—	—	1	95	1	95	190	—	600	—	790	—
Kaunissaari	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Boistö (Lehtö).	—	—	—	—	—	—	70	—	65	60	135	60
Orregrund	—	—	—	—	—	—	381	—	—	—	381	—
Lovisa	177	—	4	70	179	70	—	—	17	75	17	75
Helsingfors lotsfördelning.												
Vätskär	—	—	—	—	—	—	—	—	37	—	37	—
Pellinge	—	—	10	50	10	50	181	—	—	—	181	—
Pörtö	499	05	560	50	1,059	55	—	—	101	60	101	60
Borgå	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Onas	—	—	—	—	—	—	—	—	57	35	57	35
Helsingfors	5,490	—	6,446	60	11,936	60	375	20	811	75	1,186	95
Gråhara	—	—	87	—	87	—	—	—	380	25	380	25
Mickelskär	—	—	6	50	6	50	—	—	—	—	—	—
Rönnskär	—	—	191	50	191	50	—	—	550	—	550	—
Barösund	24	—	77	—	101	—	—	—	4	25	4	25
Bågaskär	—	—	30	—	30	—	—	—	4	75	4	75
Busö	—	—	22	59	22	59	—	—	3	—	3	—
Jussarö	—	—	—	—	—	—	—	—	109	—	109	—
Hästö-Busö	—	—	4	80	4	80	—	—	220	—	220	—
Ekenäs	16	—	10	—	26	—	200	—	50	—	250	—
Transport	7,092	30	8,903	05	15,995	35	3,296	40	5,424	70	8,621	10

ken, uppsanningsstugor och andra byggnader vid lotsplatserna
1897—1901.

1 8 9 9				1 9 0 0				1 9 0 1									
Nybyggnads kostnad.		Underhålls kostnad.		Summa.		Nybyggnads kostnad.		Underhålls kostnad.		Summa.		Nybyggnads kostnad.		Underhålls kostnad.		Summa.	
Smk.	hl.	Smk.	hl.	Smk.	hl.	Smk.	hl.	Smk.	hl.	Smk.	hl.	Smk.	hl.	Smk.	hl.	Smk.	hl.
—	—	387	50	387	50	—	—	298	15	298	15	—	—	451	10	451	10
—	—	297	—	297	—	—	—	327	—	327	—	—	—	205	—	205	—
11	—	209	50	220	50	—	—	553	46	553	46	—	—	307	35	507	35
56	80	20	—	76	80	1,887	50	1,331	—	3,208	50	—	—	73	10	73	10
80	—	30	33	110	33	462	—	71	—	533	—	—	—	65	—	65	—
—	—	189	50	189	50	—	—	2,366	93	2,366	93	1,343	60	3,358	—	4,701	60
113	—	73	42	186	42	—	—	6	90	6	90	—	—	13	—	13	—
—	—	127	25	127	25	—	—	4	50	4	50	—	—	8	55	8	55
—	—	4	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	142	—	142	—
402	70	89	20	491	90	—	—	—	—	—	—	—	—	448	75	448	75
—	—	1,872	25	1,872	25	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	8	—
—	—	59	35	59	33	—	—	—	—	—	—	—	—	305	98	305	98
—	—	265	—	265	—	—	—	8	—	8	—	1,060	—	260	—	1,320	—
—	—	5	—	5	—	—	—	102	20	102	20	249	—	—	—	249	—
—	—	—	—	—	—	933	—	586	63	1,519	63	428	—	237	60	665	60
5,698	—	—	—	5,698	—	—	—	—	—	—	—	—	—	49	34	49	34
—	—	31	85	31	85	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	2,264	81	2,264	81	—	—	768	35	768	35	—	—	3,365	65	3,365	65
—	—	63	02	63	02	6,225	—	5	—	6,230	—	—	—	38	40	38	40
—	—	95	10	95	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	185	63	185	63	943	—	1,516	45	2,459	45	293	35	245	67	539	02
—	—	56	74	56	74	—	—	—	—	—	—	210	—	128	28	338	28
—	—	29	25	29	25	2,700	—	—	—	2,700	—	210	—	—	—	210	—
—	—	880	57	880	57	—	—	76	88	76	88	—	—	—	—	—	—
—	—	156	—	156	—	—	—	22	40	22	40	210	—	4	70	214	70
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	210	—	805	80	1,015	80
—	—	50	—	50	—	—	—	50	—	50	—	—	—	85	—	85	—
6,361	50	7,442	27	13,753	77	10,640	50	8,094	85	21,235	35	4,213	95	10,806	27	14,020	22

Lotsstyrelsens berättelse 1897—1901.

Lotsfördelning och lotsplats.	1 8 9 7						1 8 9 8					
	Nybyggnads kostnad.		Underhålls kostnad.		Summa.		Nybyggnads kostnad.		Underhålls kostnad.		Summa.	
	Små	St.	Små	St.	Små	St.	Små	St.	Små	St.	Små	St.
Transport	7,092	30	8,903	05	15,995	35	3,296	40	5,424	70	8,621	10
Tvärminne	—	—	4	—	4	—	—	—	—	—	—	—
Hangöudds yttre	—	—	—	—	—	—	119	70	125	45	245	15
Hangöudds inre	705	02	300	—	1,005	02	433	—	387	—	820	—
Åbo lotsfördelning.												
Kimitokanal	—	—	4	12	4	12	—	—	—	—	—	—
Jungfrusund	117	—	5	—	122	—	—	—	27	—	27	—
Pargasport	115	—	15	—	130	—	2,495	—	3	55	2,498	55
Gullkrona	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Åbo	—	—	158	50	158	50	—	—	120	—	120	—
Hästhalm	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ruotsalais	—	—	5	50	5	50	—	—	—	—	—	—
Lohm	16	—	55	—	71	—	—	—	276	10	276	10
Utö	—	—	160	—	160	—	631	—	2,460	—	3,091	—
Jurmo	—	—	—	—	—	—	—	—	51	—	51	—
Lypertö	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Enskär	—	—	—	—	—	—	—	—	23	25	23	25
Nystad	—	—	—	—	—	—	3	90	—	—	3	90
Löko	—	—	—	—	—	—	—	—	14	—	14	—
Raumo	—	—	24	45	24	45	—	—	870	50	870	50
Farleden Nystad—Nådendal .	—	—	210	—	210	—	—	—	—	—	—	—
Ålands lotsfördelning.												
Berghamn	—	—	—	—	—	—	—	—	38	—	38	—
Sottunga	—	—	72	50	72	50	1,200	—	55	—	1,255	—
Kökars	—	—	236	40	266	40	—	—	—	—	—	—
Degerby	—	—	—	—	—	—	1,513	50	—	—	1,513	50
Rödhamn	—	—	33	—	33	—	—	—	115	—	115	—
Björkör	—	—	45	—	45	—	—	—	204	10	204	10
Nyhamn	1,072	—	66	35	1,138	35	82	—	—	—	82	—
Mariehamn	175	—	507	65	682	65	—	—	539	85	539	85
Torpö	—	—	60	—	60	—	—	—	—	—	—	—
Eckerö	—	—	65	50	65	50	—	—	—	—	—	—
Transport	9,292	32	10,951	02	20,243	34	9,774	50	10,734	50	20,509	—

1 8 9 9				1 9 0 0				1 9 0 1									
Nybyggnads kostnad.		Underhålls kostnad.		Summa.		Nybyggnads kostnad.		Underhålls kostnad.		Summa.		Nybyggnads kostnad.		Underhålls kostnad.		Summa.	
Frög.	74.	Frög.	74.	Frög.	74.	Frög.	74.	Frög.	74.	Frög.	74.	Frög.	74.	Frög.	74.	Frög.	74.
6,361	50	7,442	27	13,753	77	10,640	50	8,094	85	21,235	35	4,213	95	10,806	27	14,020	22
—	—	67	20	67	20	—	—	25	—	25	—	210	—	394	10	604	10
—	—	—	—	—	—	—	—	1,716	74	1,716	74	—	—	—	—	—	—
—	—	500	—	500	—	700	70	520	04	1,220	74	210	—	291	50	501	50
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	1,400	—	1,400	—	—	—	389	80	389	80	—	—	—	—	—	—
—	—	440	75	440	75	—	—	33	—	33	—	—	—	360	—	360	—
150	—	—	—	150	—	—	—	53	50	53	50	1,090	—	173	50	1,263	50
—	—	5	25	5	25	—	—	43	—	43	—	—	—	187	55	187	55
6	—	136	—	142	—	—	—	135	—	135	—	—	—	223	—	223	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	70	—	70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	65	—	65	—	—	—	43	—	43	—	2,400	—	18	80	2,418	80
332	10	114	10	446	20	—	—	—	—	—	—	1,762	64	10	—	1,772	64
—	—	55	75	55	75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	106	25	106	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	172	—	172	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40	—	40	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	5	25	5	25	—	—	—	—	—	—	318	10	128	—	446	10
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	195	—	195	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	607	50	22	50	630	—	—	—	33	75	33	75
—	—	295	15	295	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	36	—	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24	—	24	—
—	—	82	—	82	—	99	60	—	—	99	60	950	—	23	—	973	—
—	—	—	—	—	—	—	—	71	34	71	34	—	—	—	—	—	—
—	—	44	—	44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	39	—	39	—	—	—	—	—	—	—	8,871	23	—	—	8,871	23
—	—	—	—	—	—	200	—	14	25	214	25	1,521	90	32	80	1,554	70
—	—	100	—	100	—	147	—	—	—	147	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25	—	25	—
6,849	60	11,003	97	17,853	57	14,895	30	11,202	02	26,057	32	21,547	82	13,138	27	34,036	09

Lotsfördelning och lotsplats.	1 8 9 7						1 8 9 8					
	Nybyggnads kostnad.		Underhålls kostnad.		Summa.		Nybyggnads kostnad.		Underhålls kostnad.		Summa.	
	Smk.	74.	Smk.	74.	Smk.	74.	Smk.	74.	Smk.	74.	Smk.	74.
Transport	9,292	32	10951	02	20,243	34	9,774	50	10,734	50	20,509	—
Signilskär	—	—	—	—	—	—	—	—	519	80	—	519
Finnbo	—	—	230	—	230	—	—	—	—	—	—	—
Dånö	—	—	150	—	150	—	92	50	—	—	—	92
Marsund	—	—	—	—	—	—	100	—	—	—	—	100
Saggö	—	—	135	—	135	—	—	—	—	—	—	—
Måshaga	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bomarsund	—	—	—	—	—	—	60	—	23	25	—	83
Fiskö	—	—	260	—	260	—	60	—	29	50	—	89
Vasa lotsfördelning.												
Bergskär	—	10	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—
Räfsö	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sastmola	239	—	—	—	239	—	—	—	—	—	—	—
Sidebyudd	—	—	630	—	630	—	—	—	319	—	—	319
Högklubb	358	—	81	82	439	82	142	—	162	—	—	304
Sälgrund	—	—	477	90	477	90	246	25	—	—	—	246
Gåshällan	—	—	240	—	240	—	—	—	—	—	—	—
Bergö	—	—	72	—	72	—	—	—	—	—	—	—
Rönnskär	—	—	366	—	366	—	—	—	—	—	—	—
Brändö	—	—	75	—	75	—	171	50	530	—	—	701
Korsö	—	—	—	—	—	—	—	—	45	—	—	45
Norrskär	—	—	60	—	60	—	—	—	—	—	—	—
Ytteruddskär	—	—	—	—	—	—	35	—	125	—	—	160
Ritgrund	—	—	—	—	—	—	291	25	—	—	—	291
Uleåborgs lotsfördelning.												
Stubben	—	—	—	—	—	—	16	—	24	—	—	40
Kubban	—	—	—	—	—	—	—	—	28	80	—	28
Socklotthällan	—	—	—	—	—	—	—	—	800	—	—	800
Mässkär	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Trullögrund	—	—	25	—	25	—	—	—	25	—	—	25
Tankar	140	—	4	—	144	—	28	—	55	84	—	83
Ohtakari	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Transport	10,039	32	13,857	74	23,797	06	11,017	—	13,421	69	—	24,388

1 8 9 9				1 9 0 0				1 9 0 1									
Nybyggnads kostnad.		Underhålls kostnad.		Summa.		Nybyggnads kostnad.		Underhålls kostnad.		Summa.		Nybyggnads kostnad.		Underhålls kostnad.		Summa.	
Smf.	7½.	Smf.	7½.	Smf.	7½.	Smf.	7½.	Smf.	7½.	Smf.	7½.	Smf.	7½.	Smf.	7½.	Smf.	7½.
6,849	60	11,003	97	17,853	57	14,895	30	11,202	02	26,057	32	21,547	82	13,138	27	34,086	09
—	—	478	23	478	23	—	—	2,378	35	2,378	35	—	—	102	80	102	80
—	—	—	—	—	—	—	—	30	—	30	—	—	—	52	90	52	90
—	—	—	—	—	—	—	—	70	—	70	—	—	—	6	—	6	—
—	—	—	—	—	—	140	80	—	—	140	80	—	—	4	—	4	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	102	10	102	10
—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	6	—	—	—	—	—	—	—
2,431	40	—	—	2,431	40	—	—	371	40	371	40	—	—	—	—	—	—
—	—	688	—	688	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22	45	22	45
—	—	—	—	—	—	—	—	17	75	17	75	—	—	—	—	—	—
—	—	200	—	200	—	—	—	—	—	—	—	810	—	200	—	1,010	—
—	—	—	—	—	—	220	—	—	—	220	—	40	—	231	—	271	—
—	—	—	—	—	—	—	—	116	50	116	50	—	—	185	65	185	65
—	—	44	50	44	50	—	—	—	—	—	—	—	—	56	—	56	—
—	—	—	—	—	—	—	—	52	65	52	65	—	—	—	—	—	—
20,622	50	1,440	—	22,092	50	—	—	50	—	50	—	—	—	935	—	935	—
2,100	—	75	—	2,175	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80	—	80	—
—	—	8	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	03	7	03
—	—	—	—	—	—	—	—	819	25	819	25	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	10	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	550	—	45	—	595	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40	—	40	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	300	—	300	—
—	—	—	—	—	—	—	—	150	—	150	—	—	—	—	—	—	—
—	—	25	—	25	—	—	—	25	—	25	—	—	—	35	10	35	10
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	74	50	74	50
382	10	—	—	382	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32,385	60	13,972	70	46,358	30	15,806	10	15,293	92	31,100	02	22,397	82	15,572	80	37,970	62

Lotsfördelning och lotsplats.	1 8 9 7						1 8 9 8					
	Nybyggnads kostnad.		Underhålls kostnad.		Summa.		Nybyggnads kostnad.		Underhålls kostnad.		Summa.	
	Fmg.	hl.	Fmg.	hl.	Fmg.	hl.	Fmg.	hl.	Fmg.	hl.	Fmg.	hl.
Transport	10,039	32	13,857	74	23,797	06	11,017	—	13,421	69	24,388	69
Isokraaseli	2,800	—	140	—	2,940	—	—	—	—	—	—	—
Teuvo	—	—	100	—	100	—	—	—	317	—	317	—
Marjaniemi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Uleåborg	—	—	130	—	130	—	—	—	—	—	—	—
Hiuvet	—	—	422	30	422	30	—	—	50	—	50	—
Ulkogrunni	—	—	6	10	6	10	2,775	—	—	—	2,775	—
Ykskivi	—	—	100	—	100	—	—	—	100	—	100	—
Röyttä	—	—	50	—	50	—	—	—	50	—	50	—
Saima och Kallavesi lotsfördelning.												
Varkaantaipale	—	—	67	80	67	80	—	—	1	—	1	—
Lauritsala	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Taipale	—	—	180	—	180	—	—	—	—	—	—	—
Konnus	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	3	—
Kuopio	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ahkionlaks	—	—	—	—	—	—	—	—	1,790	—	1,790	—
Abvenus	—	—	57	35	57	35	1	50	—	—	1	50
Liklamonsaari	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ristisaari	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oravi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ladoga lotsfördelning.												
Saunaniemi	—	—	15	—	15	—	—	—	—	—	—	—
Sortanlaks	—	—	2,116	70	2,116	70	1,235	—	3,300	—	4,535	—
Rahmasaari	—	—	70	—	70	—	—	—	—	—	—	—
Sordavala	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Keljosaari	—	—	85	—	85	—	—	—	—	—	—	—
Summa	12,839	32	17,297	99	30,137	31	15,028	50	19,032	69	34,061	19

1 8 9 9				1 9 0 0				1 9 0 1									
Nybyggnads kostnad.		Underhålls kostnad.		Summa.		Nybyggnads. kostnad.		Underhålls kostnad.		Summa.		Nybyggnads. kostnad.		Underhålls kostnad.		Summa.	
Smk.	hl.	Smk.	hl.	Smk.	hl.	Smk.	hl.	Smk.	hl.	Smk.	hl.	Smk.	hl.	Smk.	hl.	Smk.	hl.
32,885	60	13,972	70	46,358	30	15,806	10	15,293	92	31,100	02	22,397	82	15,572	80	37,970	62
—	—	—	—	—	—	—	—	50	—	50	—	—	—	—	—	—	—
604	40	100	—	704	40	—	—	100	—	100	—	—	100	—	—	100	—
—	—	1,581	20	1,581	20	—	—	327	80	327	80	—	120	—	—	120	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	790	—	—	790	—
—	—	50	—	50	—	—	—	1,050	—	1,050	—	—	50	—	—	50	—
—	—	65	—	65	—	—	—	1,490	—	1,490	—	464	25	—	—	464	25
—	—	100	—	100	—	—	—	100	—	100	—	—	150	—	—	150	—
—	—	50	—	50	—	—	—	50	—	50	—	—	50	—	—	50	—
98	50	1,321	50	1,420	—	—	—	—	—	—	—	—	99	50	—	99	50
98	50	1,329	01	1,427	51	—	—	95	—	95	—	3,295	25	3	33	3,298	58
—	—	—	—	—	—	118	—	1,457	60	1,575	60	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	212	35	212	35	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	260	—	260	—	—	—	—	—	—	—
274	—	—	—	274	—	—	—	170	—	170	—	—	690	—	—	690	—
—	—	—	—	—	—	—	—	385	—	385	—	—	75	—	—	75	—
—	—	—	—	—	—	—	—	59	—	59	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	199	20	199	20	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	426	60	2,337	55	2,764	15
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	48	—	48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	425	—	425	—	—	—	455	08	455	08	—	1,332	71	—	1,332	71
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	2,200	—	—	—	2,200	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33,461	—	19,042	41	52,503	41	12,124	10	21,754	95	39,879	05	26,583	92	21,370	89	47,954	81

VII. Lotskuttrar.

Under senaste fem år hafva 7 stycken lotskuttrar blifvit levererade från båtbyggaren Collin Archer i Norge till följande lotsplatser, nemligen: Pitkäpaasi, Pörtö, Rönnskär, Utö, Kobbaklintarne, Raumo och Plevna enligt följande skrivelser från Handels och Industri Expeditionen:

För byggandet af Pitkäpaasi lotskuttrer, eller egentligen för en lotskuttrer till Aspö lotsplats, ehuru denna blef placerad å Pitkäpaasi, då den till Pitkä-

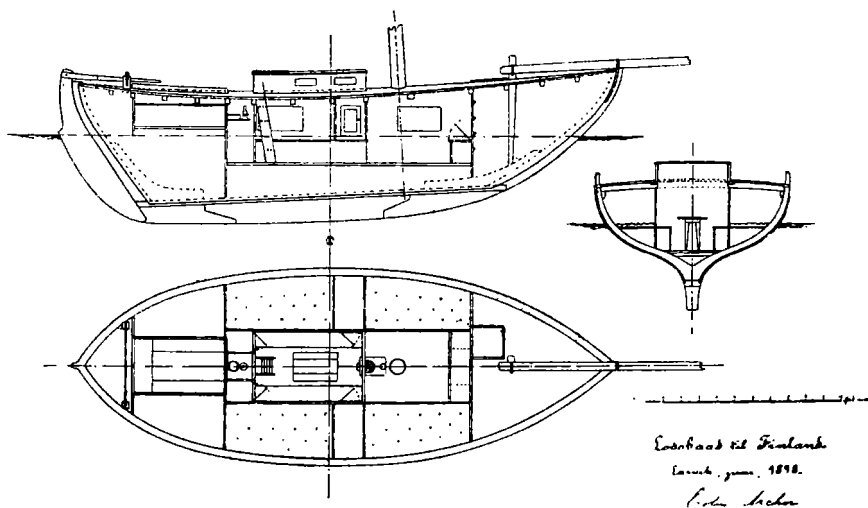


Fig. 39.

paasi några år tidigare levererade kuttern förflyttades till Aspö, erhöles tillåtelse i bref af den 29 Juni 1897, för Pörtö den 3 Februari 1898, för Rönnskär och Utö den 19 Januari 1900 samt för Relandersgrund, Raumo och Plevna den 14 Mars 1901.

Samtliga dessa kuttrar användas dessutom som lifräddningskuttrar.

Dessa lotskuttrar äro alla byggda enligt samma typ, och hafva följande hufvuddimensioner:

Längd öfverallt	9.41 meter
Bredd »	3.51 »
Djupgående öfverallt . .	1.57 »

Fig 39 utvisar konstruktionslinierna och inredningen samt Fig. 40 segelritningen till dessa kuttrar.

För öfrigt äro kuttrarne byggda enligt följande detaljer:

Spantdistans	480 m/m	
Spanthöjd	100 »	upptill
»	120 »	i slaget
Spantbredd	75 »	
Köl och stäfvar af ek.		

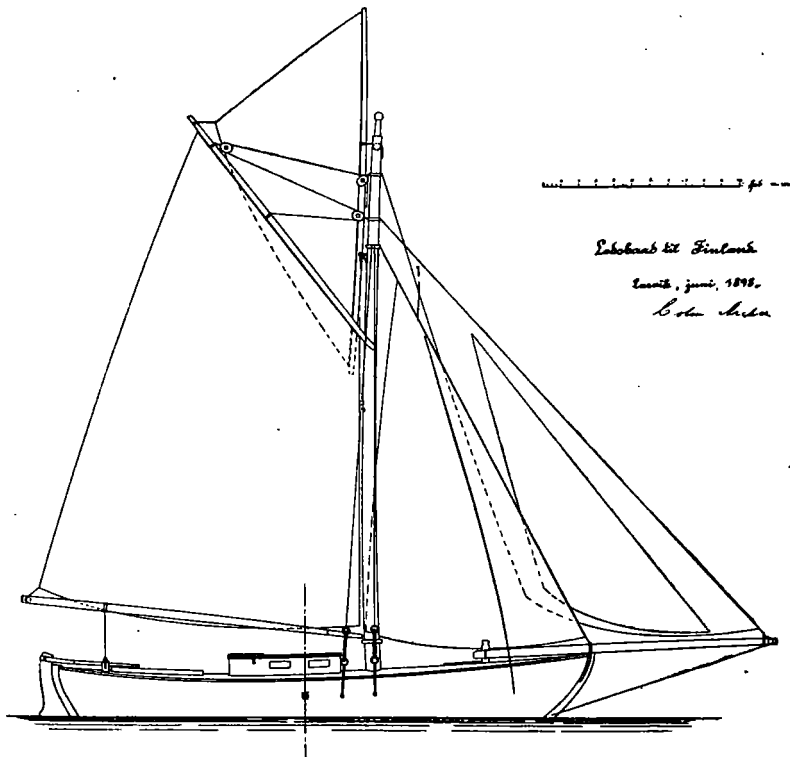


Fig. 40.

Spanten består af två ringar, hvardera 75 m/m breda, den ena af furu, den andra af ek. Mellan alla spant finnas ett basadt spant af ek, 65 m/m bredt och 27 m/m högt. Bordläggningen är af ek cirka 37 m/m tjock. Däcksbjelkarne äro af furu 110 m/m bredd och 100 m/m höga. Däcket är af furu 40 X 75 m/m.

Tackjernskölen har en vikt af . . . 1,840 kg.

Invändig ballast i tackor 1,700 »

Omstående tabell angifver kuttrarnes nybyggnadskostnader, äfvensom det årliga underhållet.

Lotsstyrelsens berättelse 1897—1901.

Uppgifter öfver lotskuttrarne 1897--1901.

Stationsort.	Längd öfverallt i meter.	Största bredd i meter.	Djupgående i meter.	Byggnads ort.	Byggnadsår.	Nybyggnads-kostnad.		Kuttrarnes och sliparnes underhåll.									
						5mp.	7½	1897.		1898.		1899.		1900.		1901.	
								5mp.	7½	5mp.	7½	5mp.	7½	5mp.	7½	5mp.	7½
Ladoga	13.1	3.66	1.37	Blekholmen (H:fors)	1889	5,767 20		1,496 91		1,695 —		1,495 —		1,709 50			
Pitkäpaasi	9.41	3.51	1.57	C. Archer Laurvig (Norge)	1898	5,959 85		—	93 36	90 92	458 65	262 76					
Aspö	10.76	3.45	1.24	Blekholmen (H:fors)	1894	5,800 —		19 10	2,650 15	72 40	540 50	559 64					
Pörtö	9.41	3.51	1.57	C. Archer Laurvig (Norge)	1898	5,971 16		—	1,542 40	447 89	270 35	273 10					
Gråhara	10.5	3.5	1.22	Blekholmen (H:fors)	1893	5,303 50		551 40	843 20	418 85	692 70	300 —					
Rönnskär (H:fors)	8.53	2.95	1.07	»	1893	4,620 —		126 65	125 05	115 55	109 75	141 30					
Hangö	8.53	2.9	1.07	Hanaholmen »	1893	4,400 —		95 40	121 60	187 20	115 80	131 —					
Utö	9.4	3.51	1.57	C. Archer Laurvig	1900	5,238 73		348 —	143 50	296 70	—	*2,834 30					
Kobbaklinterne	9.4	3.51	1.57	»	1901	6,011 —		—	—	—	—	—					
Rauno	9.4	3.51	1.57	»	1901	5,623 72		—	—	—	—	—					
Räfsö	9.14	2.62	1.52	Blekholmen (H:fors)	1891	5,032 60		150 —	482 75	150 —	150 —	495 10					
Sebskär	9.14	2.62	1.52	»	1891	5,032 60		291 15	150 —	150 —	150 —	1,144 10					
Rönnskär (Wasa)	9.4	3.51	1.57	C. Archer Laurvig	1900	5,511 56		—	—	—	—	—	418 20				
Plevna	9.4	3.51	1.57	»	1901	5,624 —		—	—	—	—	—	—				
Summa	—	—	—	—	—	75,935 92	3,278 61	7,647 01	3,424 51	3,982 75	8,269 —	—	—				

*) I summan ingår priset för en ny slip för kuttern.

VIII. Mistsignalstationer.

Gråhara.

År 1897 uppfördes å Gråhara fyrbåk en mistsignalinrättning, hvarvid ljudet åstadkommes förmedelst en klocka om 300 kg. vigt.

Klockan är upphängd å en 5.56 meter hög jernställning, stående å fyrtornets altan.

Klockans hammare äro i förbindelse med ett urverk, hvarigenom hammarslagen komma att verka automatiskt och såhunda att tvenne klämtslag hvarje 15:de sekund ega rum. Kostnaden för denna signalinrättning steg till 7,977 mark 60 penni. Inrättningen levererades af Firman F. Barbier & Bénard i Paris.

Utö.

År 1900 uppfördes å Utö en mistsignalinrättning med exploderande bomullskrutsbomber. För detta ändamål uppfördes en 6.5 meter hög gallerverksständer af jern hvilken uppbär den arm, å hvilken bomberna upphängas. Denna arm är rörlig omkring en axel och kan nedböjas då bomberna upphängas, samt återuppvindas då dessa skola affyras. Affyringen sker förmedelst en elektrisk antänd-

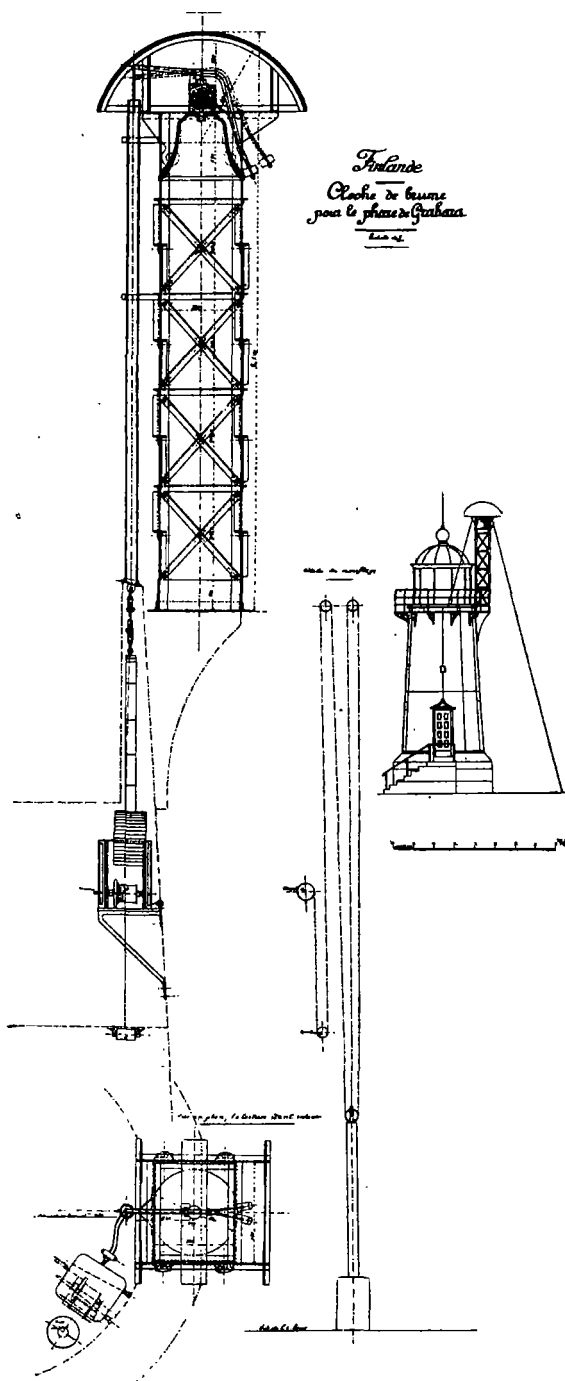


Fig. 41.

ningsapparat, hvilken befinner sig i den tillika för fyrvaktarens skydd å fyrtornets östra sida uppförda byggnaden af bräder. För att säkerställa fyrvaktarna, hvilka affyra bomberna finnas en säkerhets kontakt anbrängad, hvarigenom bomberna ej kunna brinna af, ifall ej upphängningsarmen intagit det vertikala läget.

Vid tjocka affyras hvarje kvart timme tvenne tätt på hvarandra följande skott. Kostnaderna för denna signalinrättning stego till 2,469 mark 13 penni. Inrättningen levererades af Skånska Krutfaktorierna i Lanskröna.

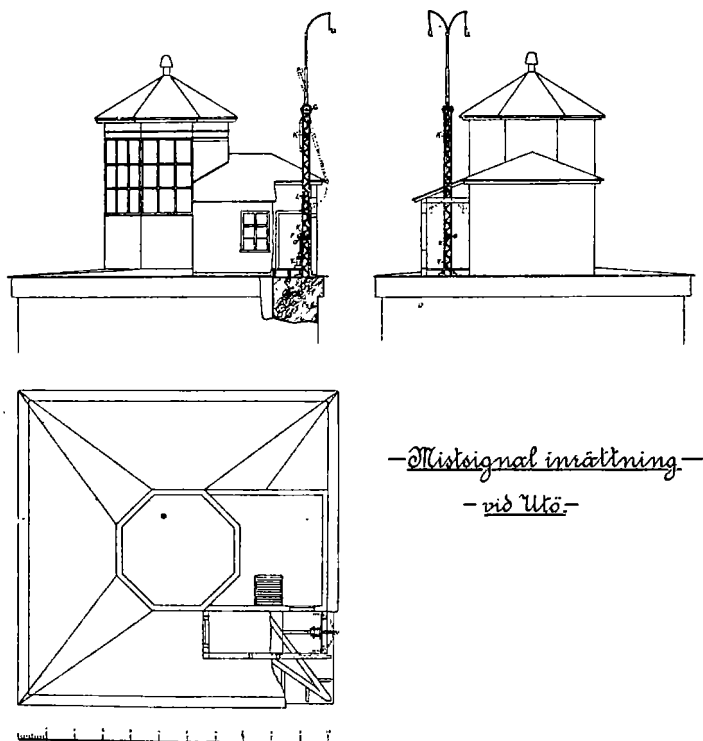


Fig. 42.

Gustafsvärn.

År 1900 uppfördes vid Gustafsvärns fyrinrättning en mistsignalstation, bestående af en byggnad af stock under asfaltfilttak, och inrymmande ett maskinrum med cementgolf, samt ett rum och kök för en maskinist. I maskinrummet äro uppställda tvenne 14 e. hkr petroleummotorer, hvilka drifva en kompressor för komprimerandet af den för sirenen nödiga luften. Sirenen gifver först en hög kort ton om 2 sek. varaktighet, hvarefter 2 sek. tystnad, derfter följer ett längre lågt ljud om 7 sek. samt slutligen 115 sek. tystnad.

Kostnaden för denna signalinrättning steg till 41,214 mark 67 penni. Signalinrättningens maskiner levererades af F. Barkier & Bénard i Paris.

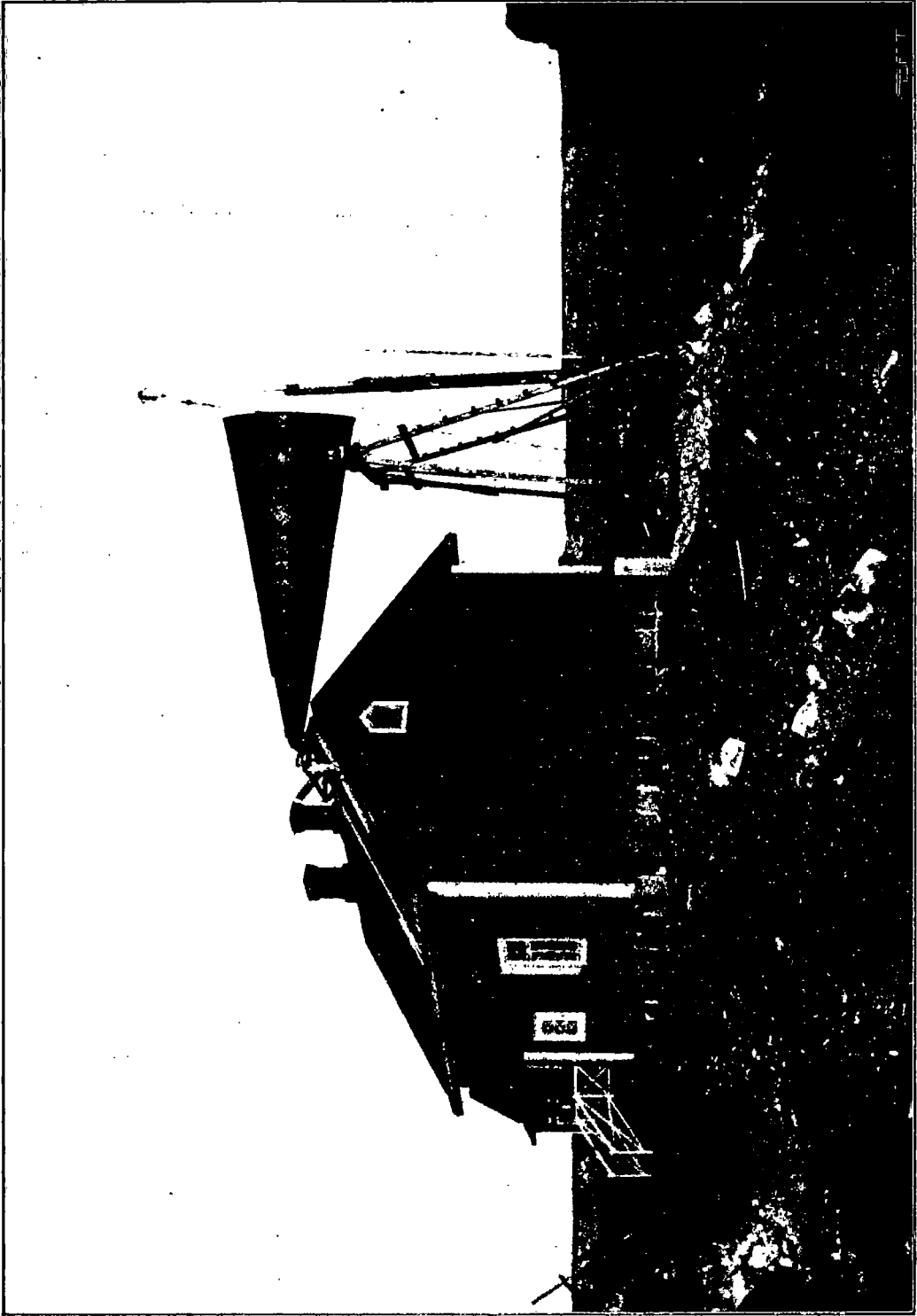


Fig. 48.

Vid afprofnigen som utfördes å Chefsfartyget Eläköön utröntes att det lägre ljudet i allmänhet hördes bättre än det högre. Vid nästan lugnt väder hördes sirenen på 5 minuters afstånd. Då man vid afprovandet af sirenen ej var nöjd med ljudets hörbarhet på afstånd, uppfördes framför mistlurens mynning ett 7 meter långt koniskt plåtrör, hvilket å yttre ändan hade en diameter af 3 meter.

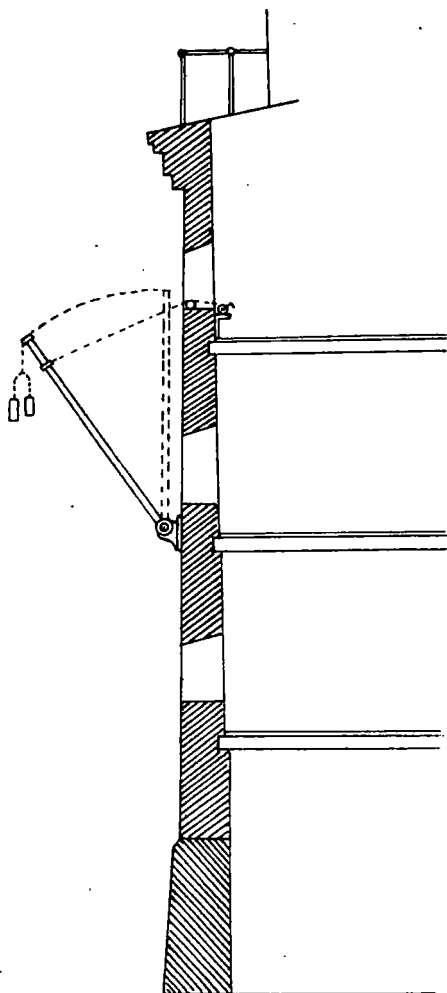


Fig. 44.

kerhets strömbrytare, förhindrande bomberna att brinna af innan upphängningsarmen har det rätta läget.

Kostnaden för denna signalinrättning steg till 846 mark 25 penni. Inrättningen levererades af E. G. Berggrens mekaniska verkstad i Helsingfors.

Den 20 November 1900 afprovades sirenen ånyo och hördes densamma från Eläköön ända till 5 mil från stationen; sirenen var då utan den långa luren. Därefter anpassades den ofvannämnda långa luren framför sirenen och började sirenen då åter höras samt hördes tydligt på en distans af mellan 12 och 13 mil från stationen, men då från salningen eller 14 meter öfver vattenysan.

Norrskär.

År 1899 uppfördes å Norrskärs fyrplats en mistsignalstation förmedelst exploderande bomullskrutsbomber.

Bomberna upphängas på en vridbar arm fästad vid fyrbåkens vägg sålunda, att armens ändpunkt kan uppvridas till vaktrumsfönstret, hvarigenom en bekväm upphängning af bomberna kan ega rum. Då dessa äro upphängda, nedfiras armen tills den kommer i horisontalt läge, då bomberna affyras förmedelst en i vakt-rummet uppställd elektrisk antändnings-apparat. Å ena armens axel finnes en sä-

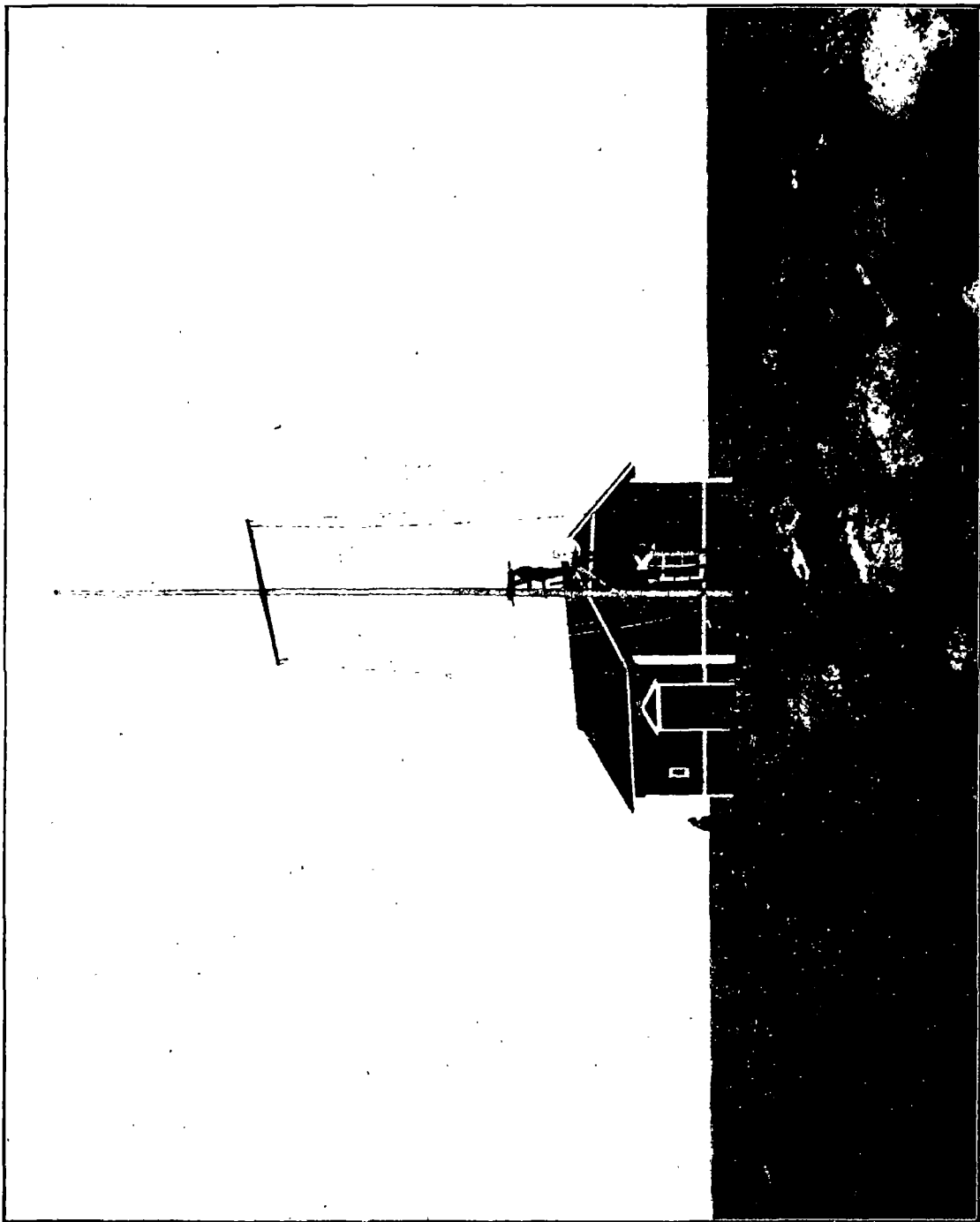


Fig. 46.

Lavansaari.

År 1898 uppfördes genom lotsstyrelsens försorg en mist- och varnings-signalinrättning af Finska sjöräddningssällskapet. Denna inrättning öfvertogs år 1901 af Öfverstyrelsen.

Stationen består af ett båthus af 7.5 meters bredd och 8 meters längd, uppfördt af brädbeslaget korsvirke under asfalttak, uti hvars ena hörn finnes ett 3 × 3.5 meter stort vaktrum af stock. Från hvardera ändan af båthuset löper, å östra sidan en 45 meter och å vestra sidan en 30 meter lång båtupphalningsbädd, bestående af längsgående stockar, mellan hvilka finnas tackjerns-rullar, afsedda att uppbära den båt som skall utskjutas eller upphalas.

Invid båthuset finnes uppförd en 18 meter hög signalstång, hvars rå är försedd med nödiga block för upphissande af klot och lantärnor.

Vid signalstången finnes dessutom anbragt en rörlig arm, vid hvilken bomullskrutsbomberna upphängas.

Förmedelst denna arm kunna bomberna afskjutas från sådan höjd, att ljudet fritt går öfver båthusets tak. Antändningen sker genom en i båthuset uppställd elektrisk antändningsapparat.

Vid stationen finnes en is- och en segelbåt.

Kostnaden för stationens uppförande belöpte sig till 5,000 mark, deraf 3,500 för båtskjulet och sliparne samt 1,500 mark för inventarier och apparater. Såsom bidrag till uppförandet af stationen hade Handels och Industri Expeditionen i bref till Guvernören i Nylands län af den 14 april 1898 N:o 256 anvisat en summa af 4,000 mark.

Från stationen aflossas numera under tjocka ett skott hvarje 10:de minut.

Vid räddningsstationen användes följande signaler upphissade å den med rå försedda masten invid stationsbyggnaden:

Ett klot (under mörker en lykta) betyder: »Vakt finnes på stationen, observera!»

Två klot (eller två lyktor): »Vattnet stiger, var försiktig, gör klart till hemfärd!»

Tre klot (eller tre lyktor): »Största fara, skynda hemåt!»

Sistnämnda signal kompletteras under mist med *skjutning*.

Kallo mistsignalstation.

År 1901 anskaffades till Kallo holme vid inloppet till Räfsö en handmislur af O. C. Hansens i Skudnäs Norge patent. Mistluren gifver hvarje 2 minuter 2 korta ljudstötar. Anläggningskostnaden är *Smf.* 604: 41.

Nedanstående prof med mistsignalstationerna har af Lotsdirektören ombord å Chefsångaren Eläköön företagits nemligen:

År 1901 den 22 Juli med aflossande af bomber från Utö signalstation. Tre skott aflossades hvar 5:te minut och hördes alla skott ända från ett afstånd af 15 mil utanför Utö fyr. Fartygets kurslinie var S 44° W, vinden var vestlig med en styrka af 1 ind. Beauforts skala. Nästan mulet.

År 1901 den 6 Juli med bomber från Hangö signalstation. Ångfartygets kurs S 82° O. Disig luft, vindstyrkan 0.

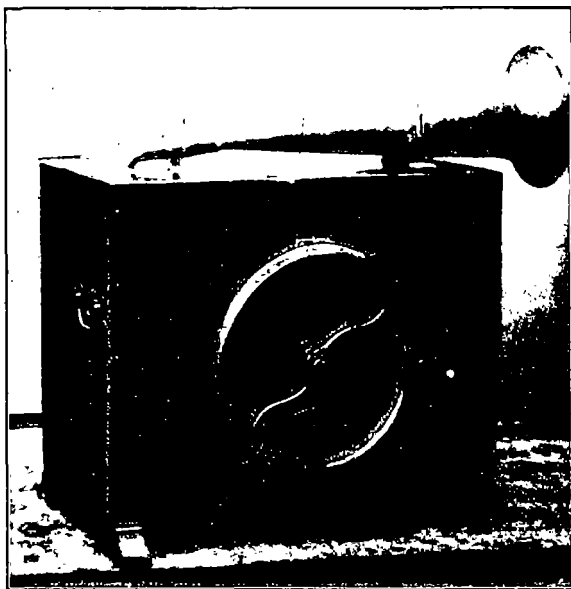


Fig. 45.

Skotten som afskötos 3 st. hvarje 5:te minut hördes bra ännu på 13 mils afstånd från fyren.

Storkallegrunds misttrumpet hördes på 4 mils afstånd. Disig luft. Vindstyrkan 0.

Den 12 Oktober afprovades Åransgrunds mistsiren och kunde ljudet väl uppfattas på 7 engelska mils afstånd. Motvind, vindstyrkan 2 Beaufort, stark tjocka.

År 1901 den 4 Oktober afprovades Kallö mistlur. Vinden NNO 6 B. halfklar luft, fartygets kurs VSV. Ljudet hördes på 2 3/4 mils afstånd.

År 1901 den 7 Oktober hördes ljudet från fartyget Snipans mistsiren 4 1/4 engelsk mil. Vinden vestlig 4 B. halfklar luft, kursen ostlig.

**Uppgift öfver mistsignalstationernas verksamhet under åren
1897—1901.**

Signalstationens namn.	Byggnadsår.	Anläggningskostnad.		Signalens karaktär.
		Frå.	74.	
Werkkomatala	1891	12,009	—	Siren för ånga; 4 ljudstötter i min. af 8 sek. varaktighet hvarje.
Lavansaari *)	{ 1898 } { 1901 }	—	—	Skottsignal med bomber; 1 skott hvar 10:de min.
Äransgrund (gamla)	1892	10,000	—	Siren för ånga; 3 ljudstötter om 7 1/2 sekund i min.
Äransgrund (nya)	1901	28,988	—	Siren för kompr. luft; petroleummotor; 1 ljudstöt i min. af 4 1/2 sek. varaktighet.
Gustafsvärn	1900	41,215	—	Siren för kompr. luft; petroleummotor, 1 kort hög ton om 2 sek. derefter 2 sek. tystnad, 1 lång låg ton om 7 sek. hvarefter 115 sek. tystnad.
Hangö	{ Kanon 1890	16,061	—	Skottsignal med bomber eller kanon, 2 skott hvar 15 minut.
	{ Bombinr. 1895	753		
Utö	1900	2,469	—	Skottsignal med bomber; 2 skott hvar 15 min.
Storkallegrund	1880	10,000	—	Ångtrumpet; 1 ljudstöt om 45 sek. hvar 3:dje minut.
Qvarken (Snipan)	1896	17,636	—	Siren för kompr. luft; petroleummotor; hvar minut en ljudstöt om 5 sek.
Qvarken (Norrskär) {	Kanon 1884	608	—	Skottsignal med bomber eller kanon; 1 skott hvar 15 minut.
	Bombinr. 1889	846		
Helsingkallan	1895	18,157	—	Siren för kompr. luft; petroleummotor; hvar minut en ljudstöt om 5 sek.
Nahkiainen	1892	10,000	—	Ångsiren; 3 ljudstötter om 7 1/2 sek. i minuten.
Taipaleenluoto	1895	19,658	—	Siren för kompr. luft; petroleummotor; Hvar minut en ljudstöt om 5 sek.

*) År 1898 inrättades Lavansaari mistsignalstation af sjöräddningssällskapet i Finland men öfverfördes år 1901 till Lotsstyrelsen.

Signalstationens namn.	Mist antal timmar.	Å t g å n g.				
		Skott st.	Krut kg.	Bomber st.	Stenkol h. lit.	Petro- leum lit.
År 1897.						
Werkkomatala	48.8	—	—	—	31.5	—
Lavansaari	—	—	—	—	—	—
Äransgrund (gamla).	273.5	—	—	—	173.0	—
Äransgrund (nya).	—	—	—	—	—	—
Gustafsvärn	—	—	—	—	—	—
Hangö	529.8	4,220	2,476.2	692	—	—
Utö	—	—	—	—	—	—
Storkallegrund	122.0	—	—	—	25.0	—
Qvarken (Snipan).	118.9	—	—	—	—	415.6
Qvarken (Norrskår)*).	—	—	—	—	—	—
Helsingkallan.	38.95	—	—	—	—	142.0
Nahkiainen	23.25	—	—	—	15.0	—
Taipaleenluoto	36.75	—	—	—	—	110.25
År 1898.						
Werkkomatala	39.75	—	—	—	25.5	—
Lavansaari	—	—	—	—	—	—
Äransgrund (gamla).	321.75	—	—	—	205.8	—
Äransgrund (nya).	—	—	—	—	—	—
Gustafsvärn	—	—	—	—	—	—
Hangö	461.0	3,688	1,151.0	2,037	—	—
Utö	—	—	—	—	—	—
Storkallegrund	261.0	—	—	—	52.2	—
Qvarken (Snipan).	203.0	—	—	—	—	612.0
Qvarken (Norrskår)*).	—	—	—	—	—	—
Helsingkallan.	117.0	—	—	—	—	357.0
Nahkiainen	31.5	—	—	—	20.0	—
Taipaleenluoto	165.75	—	—	—	—	497.3
År 1899.						
Werkkomatala	123.25	—	—	—	79.0	—
Lavansaari	—	—	—	—	—	—
Äransgrund (gamla).	257.25	—	—	—	165.0	—
Äransgrund (nya).	—	—	—	—	—	—
Gustafsvärn	—	—	—	—	—	—
Hangö	859.0	6,871	211.4	6,569	—	—

*) Uppgifter saknas.

Signalstationens namn.	Mist antal timmar.	Å t g å n g.				
		Skott st.	Krut kg.	Bomber st.	Stenkol h. lit.	Petro- leum lit.
Utö	—	—	—	—	—	—
Storkallegrund	314.0	—	—	—	63.0	—
Qvarken (Snipan)	251.6	—	—	—	—	720.0
Qvarken (Norrskär*)	—	—	—	—	—	—
Helsingkallan	76.3	—	—	—	—	255.0
Nahkiainen	17.5	—	—	—	11.2	—
Taipaleenuoto	89.25	—	—	—	—	268.0
År 1900.						
Werkkomatala	55.1	—	—	—	36.5	—
Lavansaari	—	—	—	—	—	—
Åransgrund (gamla)	135.8	—	—	—	88.5	—
Åransgrund (nya)	—	—	—	—	—	—
Gustafsvärn	115.0	—	—	—	—	822.0
Hangö	577.25	4,618	111.4	4,316	—	—
Utö	—	—	—	—	—	—
Storkallegrund	243.0	—	—	—	52.0	—
Qvarken (Snipan)	259.55	—	—	—	—	686.0
Qvarken (Norrskär*)	—	—	—	—	—	—
Helsingkallan	81.5	—	—	—	—	167.0
Nahkiainen	33.25	—	—	—	20.0	—
Taipaleenuoto	36.35	—	—	—	—	109.0
År 1901.						
Werkkomatala	75.75	—	—	—	48.7	—
Lavansaari	82.93	494	—	494	—	—
Åransgrund (gamla)	70.5	—	—	—	45.5	—
Åransgrund (nya)	135.0	—	—	—	—	712.5
Gustafsvärn	604.85	—	—	—	—	3,881.0
Hangö	699.84	5,359	994.7	4,163	—	—
Utö	562.75	4,494	—	4,494	—	—
Storkallegrund	352.0	—	—	—	72.0	—
Qvarken (Snipan)	232.5	—	—	—	—	721.0
Qvarken (Norrskär)	113.0	357	—	357	—	—
Helsingkallan	86.75	—	—	—	—	226.0
Nahkiainen	77.5	—	—	—	50.5	—
Taipaleenuoto	25.5	—	—	—	—	17.0

*) Uppgifter saknas.

**Uppgift öfver kostnaderna för mistignalstationerna under åren
1897—1901.**

Signalstationernas namn.	Afböring.		Krut och bomber.		Stenkol.		Petroleum.		Öfriga mate- rialier.		Reparter m. m.		Summa.	
	Smk.	pk.	Smk.	pk.	Smk.	pk.	Smk.	pk.	Smk.	pk.	Smk.	pk.	Smk.	pk.
År 1897.														
Werkkomatala	1,200	—	—	—	70	90	—	—	69	95	197	75	1,538	60
Lavansaari	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Åransgrunds (gamla)	1,200	—	—	—	380	60	—	—	152	64	721	72	2,454	96
Åransgrunds (nya)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gustafsvärn	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hangö	—	—	4,233	45	—	—	—	—	11	25	227	35	4,472	05
Utö	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Storkallegrund	1,500	—	—	—	55	—	—	—	60	—	2,811	—	4,426	—
Qvarken (Snipan)	1,200	—	—	—	—	—	83	12	37	90	74	—	1,395	02
Qvarken (Norrsjär)	—	—	1,895	—	—	—	—	—	57	20	—	—	1,952	20
Helsingkallan	1,200	—	—	—	—	—	56	—	55	—	159	40	1,470	40
Nahkiainen	1,200	—	—	—	33	—	—	—	35	50	—	—	1,268	50
Taipaleenuoto	1,200	—	—	—	—	—	204	32	117	91	—	—	1,522	23
Summa	8,700	—	6,128	45	539	50	343	44	597	35	4,191	22	20,499	96
År 1898.														
Werkkomatala	1,200	—	—	—	56	10	—	—	69	25	45	35	1,370	70
Lavansaari	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Åransgrund (gamla)	1,200	—	—	—	452	80	—	—	172	84	842	50	2,668	14
Åransgrund (nya)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gustafsvärn	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hangö	—	—	2,621	—	—	—	—	—	762	75	2,838	80	6,222	55
Utö	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Storkallegrund	1,500	—	—	—	114	80	—	—	75	—	10	—	1,699	80
Qvarken (Snipan)	1,200	—	—	—	—	—	116	73	32	90	300	95	1,650	58
Qvarken (Norrsjär)	—	—	1,053	69	—	—	—	—	—	—	15	05	1,068	74
Helsingkallan	1,200	—	—	—	—	—	71	40	50	—	—	—	1,321	40
Nahkiainen	1,200	—	—	—	44	—	—	—	29	25	—	—	1,273	25
Taipaleenuoto	1,200	—	—	—	—	—	99	40	126	81	691	—	2,117	21
Summa	8,700	—	3,674	69	667	70	287	53	1,318	80	4,743	65	19,392	37

Signalstationernas namn.	Äföning.		Krut och bomber.		Stenkol.		Petroleum.		Öfriga mate- rialer.		Remonter m. m.		Summa.	
	Smk.	hl.	Smk.	hl.	Smk.	hl.	Smk.	hl.	Smk.	hl.	Smk.	hl.	Smk.	hl.
År 1899.														
Werkkomatala	1,200	—	—	—	173	80	—	—	73	95	166	—	1,613	75
Lavansaari	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Äransgrund (gamla)	1,200	—	—	—	363	—	—	—	98	81	487	—	2,148	81
Äransgrund (nya)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gustafsvärn	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hangö	—	—	4,683	70	—	—	—	—	—	—	—	—	4,683	70
Utö	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Storkallegrund	1,500	—	—	—	138	60	—	—	50	—	134	—	1,822	60
Qvarken (Snipan)	1,200	—	—	—	—	—	160	—	43	—	364	—	1,767	—
Qvarken (Norrskår)	—	—	6,817	89	—	—	—	—	—	—	846	25	7,664	14
Helsingkallan	1,200	—	—	—	—	—	114	—	30	80	75	50	1,420	30
Nahkiainen	1,200	—	—	—	24	60	—	—	92	27	—	—	1,316	87
Taipaleenluoto	1,200	—	—	—	—	—	53	60	204	83	—	—	1,458	43
Summa	8,700	—	11,501	59	700	—	327	60	593	66	2,072	75	23,895	60
År 1900.														
Werkkomatala	1,200	—	—	—	80	30	—	—	35	75	47	80	1,363	85
Lavansaari	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Äransgrund (gamla)	1,200	—	—	—	194	70	—	—	124	07	135	—	1,653	77
Äransgrund (nya)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gustafsvärn	1,200	—	—	—	—	—	921	30	—	—	—	—	2,121	30
Hangö	—	—	2,573	15	—	—	—	—	—	—	83	50	2,656	65
Utö	—	—	5,415	89	—	—	—	—	—	—	—	—	5,415	89
Storkallegrund	1,500	—	—	—	114	40	—	—	60	—	—	—	1,674	40
Qvarken (Snipan)	1,200	—	—	—	—	—	139	20	57	30	148	—	1,544	50
Qvarken (Norrskår)	—	—	350	79	—	—	—	—	94	50	24	20	469	49
Helsingkallan	1,200	—	—	—	—	—	160	—	43	—	245	—	1,648	—
Nahkiainen	1,200	—	—	—	44	—	—	—	64	75	1,075	85	2,384	60
Taipaleenluoto	1,200	—	—	—	—	—	128	80	233	49	—	—	1,562	29
Summa	9,900	—	8,339	83	433	40	1,349	30	712	86	1,759	35	22,494	74

Signalstationernas namn.	Afföring.		Krut och bomber.		Stenkol.		Petroleum.		Öfriga mate- rialier		Reparater m. m.		Summa.	
	Fmg.	74.	Fmg.	74.	Fmg.	74.	Fmg.	74.	Fmg.	74.	Fmg.	74.	Fmg.	74.
År 1901.														
Werkkomatala	1,200	—	—	—	107	10	—	—	68	05	438	50	1,813	65
Lavansaari	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Äransgrund (gamla)	1,200	—	—	—	100	10	—	—	170	89	493	40	1,964	39
Äransgrund (nya)	800	—	—	—	—	—	468	80	180	—	—	—	1,448	80
Gustafsvärn	1,200	—	—	—	—	—	492	03	451	40	724	61	2,868	04
Hangö	500	—	9,365	25	—	—	—	—	—	—	—	—	9,865	25
Utö	625	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	—	638	—
Storkallegrund	1,500	—	—	—	158	40	—	—	50	—	814	—	2,522	40
Qvarken (Snipan)	1,200	—	—	—	—	—	183	25	54	92	121	40	1,559	57
Qvarken (Norrskår)	500	—	28	70	—	—	—	—	—	—	57	—	585	70
Helsingkallan	1,200	—	—	—	—	—	50	—	39	35	100	—	1,389	35
Nahkiainen	1,200	—	—	—	111	10	—	—	70	—	—	—	1,381	10
Taipaleenluoto	1,200	—	—	—	—	—	3	40	230	69	65	80	1,499	14
Summa	12,325	—	9,393	95	476	70	1,197	48	1,315	30	2,827	71	27,536	14

Helsingfors i Öfverstyrelsen för lots- och fyrinrättningen den 30 Januari 1904.

N. Sjöman.

Ernst Fr. Andersin.

BILAGOR.

BILAGOR.

Protokoll, fördt vid ett uti nedanomförmäldt afseende verkställt förhör ombord å lotsångaren Saturnus onsdagen den 25 Oktober 1899. Närvarande voro chefen för Helsingfors lotsfördelning, Öfverstelöjtnanten G. Enqvist, som anställde förhöret, befälhafvaren å Saturnus, Sjökaptenen H. A. Sandell och vid Lotsöfverstyrelsen anställde Vicehärads höfdingen E. H. Lindholm, som förde detta protokoll.

Sedan Herr Lotsdirektören uti order af den 25 Oktober 1899 anbefalt chefen för Helsingfors lotsfördelning Öfverstelöjtnanten G. Enqvist att jemte befälhafvaren å lotsångaren Saturnus H. A. Sandell och Vicehärads höfdingen E. H. Lindholm anställa undersökning och förhör med anledning deraf, att, enligt hvad anmaldt blifvit, två man af besättningen från fyrfartyget Åransgrund, sedan de natten mot måndagen den 23 innevarande Oktober utfört lots till ångfartyget Urania, icke återvändt till fyrfartyget och således antagligt vore, att de omkommit under då rådande stark storm, skedde affärden med ångbåten Saturnus förstnämnda dag kl. $\frac{1}{2}$ 1 e. m. och ankomsten till fyrfartyget Åransgrund kl. 3 e. m., hvarefter förhöret vidtog och försiggick i följande ordning:

Fyrskepparen Otto Wecksell berättade: att han ifrågakomna natt varit uppe till kl. 12, då styrmannen Lindell öfvertog vakten; vädret var då ännu moderat och hade lots utskickats såväl kl. 10 som kl. 11 på aftonen. Då Wecksell kom upp kl. $\frac{1}{2}$ 3 på morgonen blåste det mycket stormigt; jollen, med hvilken lotslärlingen Böhlström utförts, syntes då icke mera. Fyrskepparen Wecksell uttalade dock den förmodan och förhoppning att de försvunne båtsmannen Karl Petter Fagerlund och timmermannen Karl Lindholm, icke omkommit, utan att de, fullt sjöovane som de voro, lyckats reda sig i den starka stormen och måhända upptagits af något fartyg.

Styrmannen Lindell berättade: att han öfvertog vakten ifrågavarande natt kl. 12, kl. 1.20 på morgonen varsnades en ångare rätt förut, signalerande efter lots. Vinden blåste då vestsydvest med styrka af circa 5 enligt Beauforts skala. Mindre jollen sattes nu ut, den är c. 16 fot lång, försedd med korkdynor och kantade brunmålade fendrar, fästade vid jollens sida, och bestod

dess utrustning af två par årar, en flaggstång, ett ösfat, fyra klykor och två lyktor, af hvilka den ena var tänd. I jollen nedstego båtsmannen Karl Fagerlund och timmermannen Karl Lindholm jemte lotslärlingen Karl Böhlström; alla fem lotsar voro nemligen utgångna. Efter ungefärligen en kvart timme kom lotslärlingen Böhlström ombord och ångaren, som hade befunnit sig på c. 3 kabellängders afstånd från fyrfartyget, hade vändt mot vinden och backat närmare fyrfartyget. Vinden hade nu tilltagit så att dess styrka uppgick till 8 Beaufort. Omkring kl. 2 sågs jollen rätt akterut på circa en kabellängds afstånd från fyrfartyget, med lyktan tänd, men sedan försvann den ur sigte. under hela tiden var en större lifboj med c. 120 famnars lina utkastad från fyrfartyget; för att dämpa sjögången hälldes olja oafbrutet på vattnet och var dessutom en oljesäck, hvarifrån olja utsipprade, uthängd från fyrfartygets babordssida.

Lotslärlingen Karl Böhlström berättade: att han kl. $\frac{1}{2}$ 2 tiden ifrågavarande natt uppväckts af styrmannen och tillfrågats, om han åtog sig att lotsa en ångare, som anhållit om lots, och då Böhlström dertill bejakat, sattes jollen ut, hvori jemte Böhlström nedstego båtsmannen Fagerlund och timmermannen Lindholm. Ångaren hade vändt emot vinden och backade närmare fyrfartyget så att den befann sig på c. 150 famnars afstånd från fyrfartyget, då jollen lade till vid ångaren, hvarifrån utkastades en lina. Då jollen af den höga sjön lyftats upp i jernhöjd med ångarens reling, kastade sig Böhlström upp på ångaren, som befanns vara ångfartyget *Urania*. Böhlström uppmanade nu ångarens befälhafvare att hålla den stilla tills jollen skulle slippa klar; och hölls ångaren ock stilla c. 3 à 4 minuter, hvarunder Böhlström var i tillfälle att med kikare observera att jollen aflägsnade sig från ångaren, som derefter med full maskin fortsatte resan. Böhlström omnämnde att det regnade duktigt, när han kom ombord på ångaren.

Matroserne Johan Walfrid Eriksson och Edvard Hallén besannade i allo styrmannen Lindells berättelse. Vidare inlopp icke, hvarföre förrättningen avslutades.

In fidem protocollii

E. H. Lindholm.

Utlåtande.

Af förestående förhör framgår att vid ifrågavarande tillfälle mellan kl. 1 och 2 natten mot måndagen den 23 Oktober vinden blåste vest svdvest, dess styrka, som i början var 5 enligt Beauforts skala, tilltog mycket hastigt och uppgick till 8 Beaufort; att regnbyar tidtals gingo öfver trakten; att den

förolyckade båten varit c. 100 à 150 famnar nära fyrfartyget, men sedan spår-
löst försvunnit.

G. Enqvist.

Henr. A. Sandell.

E. H. Lindholm.

Afskriftens riktighet bestyrker. Helsingfors, i Öfverstyrelsen för lots-
och fyrinrättningen, den 29 December 1903.

V. W. Sirén.

Tablå utvisande utgifterna för lotsverket under åren 1897—1901.

	1897.		1898.		1899.		1900.		1901.	
	<i>Smf.</i>	<i>74.</i>	<i>Smf.</i>	<i>74.</i>	<i>Smf.</i>	<i>74.</i>	<i>Smf.</i>	<i>74.</i>	<i>Smf.</i>	<i>74.</i>
Öfverstyrelsen för lots- och fyrinrättningen.										
Aföningar	106,736	82	107,704	76	105,796	93	115,313	62	121,657	50
Anslag för renskrifning och kartaritning	5,400	—	6,472	—	7,027	50	7,923	75	8,200	—
Anslag för öfversättningsarbeten	4,491	80	4,498	—	5,131	50	4,301	80	4,066	25
Expenser, ved och belysning	3,301	58	6,132	98	4,608	90	5,606	28	5,999	54
Hyra för embetslokal	4,500	—	4,500	—	4,700	—	5,225	—	5,400	—
Lotsfördelningarna.										
Aföningar	274,019	33	270,651	21	275,751	02	276,449	13	279,316	31
Till förbättrande af lotsfördelningsschefernes löneförmåner	1,000	—	1,000	—	1,000	—	1,000	—	1,000	—
Tillskott i lotsars aföning	20,168	50	21,758	42	21,716	52	20,299	40	23,087	09
Expenser för lotsfördelningsscheferne	1,800	—	2,000	—	2,000	—	2,000	—	2,000	—
Till upphyrande af lokaler för fördelningsschefskontoren	—	—	—	—	—	—	3,400	—	3,399	96
Kostnader för remmarnes och prickars underhåll	65,815	10	66,834	50	68,113	50	68,576	—	68,605	75
Fyrinrättningarna.										
Aföningar för fyrmästare och betjening	144,557	32	145,275	63	148,362	17	152,051	41	158,176	86
Kosthållning	34,348	04	35,263	66	33,783	01	35,391	70	39,276	93
Fyrningsmaterialier	43,775	76	43,061	51	34,255	61	38,430	94	39,968	32
Remont m. fl. utgifter för fyrfartygen	36,545	37	23,255	63	55,782	59	29,323	75	52,999	70
Diverse utgifter för fyrbåkar	1,945	34	2,055	12	2,305	05	3,136	71	1,604	31
Anslag för mindre fyror	15,922	16	20,908	78	25,718	38	33,160	52	35,474	16
Öfriga utgifter.										
Till Handels- och Industriexpeditionens förfogande för tillfälliga mindre utgifter	1,605	—	1,492	80	1,760	—	1,800	—	3,678	03
Till samma expeditionens förfogande för tillsynen öfver observationsstationer	—	—	—	—	838	50	380	—	785	—
Transport	765,912	12	762,865	—	798,651	18	797,770	01	854,695	71

	1897.		1898.		1899.		1900.		1901.	
	<i>Smc.</i>	<i>pk.</i>	<i>Smc.</i>	<i>pk.</i>	<i>Smc.</i>	<i>pk.</i>	<i>Smc.</i>	<i>pk.</i>	<i>Smc.</i>	<i>pk.</i>
Transport	765,912	12	762,865	—	798,651	18	797,770	01	854,695	71
<i>Anslag till Lotsstyrelsens disposition:</i>										
a) till reparation och underhåll af fyr- och känningsbåkar, känningsmärken, lotsverkets byggnader m. m.	15,498	49	14,769	43	18,630	28	20,631	80	19,262	45
b) till anskaffande af flagg, klot och linor å signalinrättningarna . . .	564	80	850	09	581	86	348	90	491	07
c) till trycknings- och annonskostnader	5,974	—	9,462	70	5,802	74	7,275	35	5,873	10
d) till telegramkostnader och oförutsedda utgifter	2,687	86	2,804	36	2,315	92	1,993	32	2,414	56
e) till inköp af kartor, instrumenter och modeller	992	58	998	50	999	94	1,000	—	999	18
f) till verkställande af meteorologiska observationer och vattenhöjdsmåttningar	1,470	—	1,480	—	1,500	—	1,500	—	1,500	—
g) till underhåll å särskilda platser af kanoner och apparater för att medels skott i tjock och disig luft vägleda fartyg	7,697	95	6,009	93	8,866	91	8,402	20	9,011	95
h) till ersättning åt de lotsar, för hvilka skyldigheten att förnya förkomna remmare varit synnerligen betungande	499	90	359	—	659	—	1,200	—	1,200	—
i) till underhåll af räddningsbåtar	1,990	52	1,617	76	2,282	—	1,506	73	1,920	30
j) till anskaffande af bränsle till yttre lotsplatser	300	—	298	—	298	—	300	—	300	—
k) till upptagande af fotografiska afbildningar och blåkopior af de i finska farvatten anlagda fyrinrättningar och större sjömärken	600	—	565	—	599	40	600	—	600	—
l) till utarbetande af särskilda sjökort	—	—	—	—	—	—	532	25	1,200	—
m) till upprätthållande af en undervisningskurs i ryska språket för finska lotslärningar	5,470	73	5,609	60	5,768	50	5,892	55	6,086	—
n) till bestridande af utgifterna för lotsarnas tjänstgöring å ryska örlogsflottan	1,877	25	3,237	52	1,852	10	2,998	25	2,904	58
Transport	811,556	20	810,926	89	848,807	80	857,951	36	908,558	90

	1897.		1898.		1899.		1900.		1901.	
	<i>Fmg.</i>	<i>rk.</i>	<i>Fmg.</i>	<i>rk.</i>	<i>Fmg.</i>	<i>rk.</i>	<i>Fmg.</i>	<i>rk.</i>	<i>Fmg.</i>	<i>rk.</i>
Transport o) till bestridande af utgifterna för i gällande författning stadgade be- löning för upptäckande af förut okända grund i finskt farvatten .	811,556	20	810,926	89	848,807	80	857,951	36	908,558	90
Resesättning för embets- och tjen- stemän samt betjente vid lots- och fyrinrättningen	1,180	—	900	—	1,040	—	1,280	—	1,900	—
<i>Till utrustning, underhåll och bemanning samt remont af lotsångfartygen:</i>										
Chefsångfartyget Eläköön	42,305	40	38,123	60	42,313	88	48,738	81	43,751	87
Ångfartyget Willmanstrand	32,678	70	30,982	14	31,993	02	39,044	50	36,457	58
» Walvoja	42,037	25	35,896	22	48,140	28	41,075	70	41,892	80
» Jupiter	16,787	52	19,869	53	17,983	04	20,920	—	20,778	04
» Saturnus	17,289	—	21,132	90	19,587	50	23,694	49	29,395	64
» Åland	17,013	60	26,881	59	15,645	65	17,736	90	16,523	—
» Ahkera	14,189	—	16,608	43	15,413	55	18,620	—	15,591	69
» Saimaa	12,782	43	14,624	96	14,890	64	16,329	49	13,942	79
» Trall	—	—	—	—	—	—	18,430	67	36,300	03
<i>Till utrustning, underhåll och bemanning samt remont af isbrytareångfartygen:</i>										
Isbrytareångfartyget Murtaja	69,506	62	90,130	78	85,835	92	105,938	13	89,488	32
» Sampo	—	—	—	—	161,480	34	178,310	49	150,865	72
Särskilda utgifter för lotsverket . . .	9,891	09	12,616	42	15,893	24	17,103	28	16,091	94
För telefonledning till lotsfördel- ningskontor och lotsplatser	852	—	977	—	985	—	1,113	—	1,478	63
Sjömättningskostnader.										
Bottniska vikens sjömätningsexpedi- tioner	87,288	43	88,439	78	91,101	10	93,735	98	95,423	70
Keitele sjömätningsexpedition	21,300	—	15,300	—	16,477	59	15,300	—	15,285	10
För tillfälliga mindre sjömätningar .	—	—	1,482	71	3,819	16	1,185	70	2,354	82
Reparations- och nybyggnadskostna- der	98,393	32	125,117	07	169,859	40	132,136	58	157,241	69
Transport	1,319,567	69	1,372,431	39	1,623,178	58	1,673,259	59	1,716,439	07

	1897.		1898.		1899.		1900.		1901.	
	<i>Smk.</i>	<i>74.</i>	<i>Smk.</i>	<i>74.</i>	<i>Smk.</i>	<i>74.</i>	<i>Smk.</i>	<i>74.</i>	<i>Smk.</i>	<i>74.</i>
Transport	1,319,567	69	1,372,431	39	1,623,178	58	1,673,259	59	1,716,139	07
Nädigst beviljade anslag.										
För byggande af isbrytareångfartyget Sampo	—	—	1,351,065	54	—	—	—	—	—	—
För byggande af lotsångfartyget Trall	—	—	—	—	—	—	116,000	—	—	—
För byggande af fyrfartyget Nya Åransgrund	—	—	—	—	—	—	221,047	83	57,852	13
För byggande af lotsångfartyget Mareograf	—	—	—	—	—	—	—	—	32,850	—
Summa	1,319,567	69	2,723,496	93	1,623,178	58	2,010,307	42	1,806,841	20

Helsingfors, å Öfverstyrelsen för lots- och fyrinrättningen, den 29 December 1903.

N. Sjöman.

E. H. Lindholm.

f. d.

Uppgift å antalet gånger, hvarunder de inom nedannämnda lotsfördelningar befintliga lotsplatser och fyrinrättningar besökts af fördelningscheferne åren 1897—1901.

	A n t a l g å n g e r .					Summa.
	1897.	1898.	1899.	1900.	1901.	
Wiborgs lotsfördelning.						
Björköunds lotsplats	6	7	9	5	9	36
Trångsunds »	9	8	15	13	11	56
Pitkäpaasi »	9	7	11	9	9	45
Kuorsalo »	5	9	12	10	9	45
Fredrikshamns »	5	7	7	7	5	31
Kotka (Kutsalo) »	10	11	12	10	9	52
Aspö »	8	6	8	6	5	33
Hoglands »	3	2	4	4	3	16
Kaunissaari (Fagerö) lotsplats .	6	6	8	4	4	28
Boistö (Lehtö) lotsplats	8	5	7	4	5	29
Orrengrunds »	4	4	6	4	2	20
Lovisa »	8	4	5	7	5	29
Werkkomatala fyrfartyg	5	6	6	5	7	29
Edwardsgrunds lysboj	—	—	—	—	5	5
Tuppuransaari ledfyrr	7	6	6	4	3	26
Wiborgs—Trångsunds ledfyrrar	5	8	6	4	4	27
Alvatinniemi ledfyrr	5	8	8	3	2	26
Rondö »	6	6	4	4	2	22
Stora Fiskarens »	4	5	4	4	2	19
Lilla » »	5	5	7	2	2	21
Dalskärs »	5	5	5	2	2	19
Kukouri »	4	6	5	4	2	21
Laukasniemi »	4	6	6	4	2	22
Piirköyri »	4	6	5	4	2	21
Tiutinen »	4	6	5	4	2	21
Kotka nedre »	—	—	5	4	2	11
» öfre »	—	—	5	4	2	11
Rankö »	4	7	5	4	2	22
Kivikari »	4	5	7	3	3	22
Veitkari »	4	5	6	3	3	21
Kotka lotsstugans ledfyrr	—	—	7	—	9	16
Kaunissaari (Fagerö) »	—	—	5	—	4	9

	A n t a l g å n g e r.					
	1897.	1898.	1899.	1900.	1901.	Summa.
Hoglands ledfyр	—	—	5	3	3	11
Lavansaari nedre ledfyр	—	—	1	1	2	4
» öfre »	—	—	1	1	2	4
Helsingfors lotsfördelning.						
Wåtskärs lotsplats	5	5	5	5	4	24
Pellinge »	5	5	5	5	5	25
Borgå »	5	5	6	5	4	25
Onas »	6	3	3	—	—	12
Pörtö »	5	7	6	6	4	28
Söderskärs fyrinrättning	4	5	6	6	5	26
Granholms ledfyр	3	2	3	2	3	13
Hästnäs kanal ledfyр	4	2	2	2	2	12
Alexandersöns »	4	2	2	2	2	12
Gustafsswärds »	4	3	2	2	2	13
Blekhölmens »	4	1	2	2	2	11
Skatuddens »	2	1	1	2	—	6
Östra Svartö »	3	2	2	2	2	11
Vestra » »	3	2	2	2	1	10
Skjutkubbens «	3	2	—	—	—	5
Rysskärs »	3	2	3	2	2	12
Kytö »	3	2	3	2	2	12
Rödakons »	3	2	2	2	1	10
Helsingfors lotsplats	6	6	6	5	5	28
Gråhara »	6	6	6	8	7	33
» fyrinrättning	6	—	5	8	7	26
Äransgrunds fyrfartyg	6	4	6	5	6	27
Michelskärs lotsplats	5	4	4	—	—	13
Rönnskärs »	6	5	5	5	4	25
Porkkala fyrinrättning	5	5	5	6	4	25
Barösunds lotsplats	5	4	5	6	4	24
Bågaskärs »	6	4	4	4	—	18
Busö »	6	4	6	5	4	25
Jussarö »	6	4	6	5	4	25
» fyrinrättning	6	4	6	7	4	27
Hästö-Busö lotsplats	7	5	5	5	4	26
Ekenäs »	6	4	6	6	5	27
Tvärminne »	6	4	5	5	4	24
Hangöudds inre »	5	3	5	4	4	21
» yttre »	5	3	4	4	4	20

	A n t a l g å n g e r.					Summa.
	1897.	1898.	1899.	1900.	1901.	
Hangöudds fyrinrättning . . .	4	4	5	4	4	21
Gustafsvärns hamnfyr	2	3	4	4	3	16
Högholmens ledfyr	2	1	1	2	1	7
Skogsuthugningens ledfyr . .	2	1	1	2	1	7
Långgrundets »	2	1	1	2	1	7
Utterklintens »	—	—	—	1	—	1
Lillklippingsgrunds »	—	—	—	1	—	1
Hamnholms »	—	—	—	1	—	1
Kasbergets »	—	—	—	1	—	1
Tulluddens vestra »	—	—	—	1	—	1
Åbo lotsfördelning.						
Kimito kanals lotsplats	5	7	5	3	6	26
Hästholms »	6	8	8	3	4	29
Pargasports »	8	11	5	5	8	37
Jungfrusunds »	5	6	5	6	6	28
Gullkrona »	9	8	5	5	6	33
Åbo »	4	8	5	5	6	28
Ruotsalais »	5	8	5	4	7	29
Lohms »	9	8	5	6	8	36
Utö »	8	6	5	5	6	30
Jurmo »	4	4	3	5	5	21
Lypertö »	5	7	4	5	7	28
Enskärs »	5	6	4	5	6	26
Nystads »	4	8	4	5	7	28
Lökö »	5	7	4	4	6	26
Korkeakari (Raumo) ledfyr . .	5	6	4	4	6	25
Pääkari » »	—	3	1	1	2	7
Kylmä Santakari (Raumo) led- fyr	—	1	2	—	1	4
Utö fyrinrättning	7	6	5	5	6	29
Nystads—Enskärs ledfyrrar . .	5	6	4	3	6	24
Relandersgrunds fyrfartyg . .	6	3	3	3	4	19
Galtarnes ledfyr	—	—	—	1	3	4
Lill Ängesö »	—	—	—	1	2	3
Idskärs »	—	—	—	1	2	3
Fungskärs »	—	—	—	1	2	3
Onholms »	—	—	—	1	2	3
Kuggör »	—	—	—	1	3	4
Epskärs nedre ledfyr	4	3	3	3	2	15

	Antal gånger.					Summa.
	1897.	1898.	1899.	1900.	1901.	
Epskärs öfre ledfyr	4	3	3	3	2	15
Pargasports nedre ledfyr . . .	3	4	2	3	3	15
» öfre »	3	4	2	3	3	15
Svartholms »	4	3	2	—	—	9
Hejsala nedre »	—	—	—	5	2	7
» öfre »	—	—	—	4	2	6
Hafverö nedre »	5	3	2	3	2	15
» öfre »	5	3	2	3	2	15
Saxa »	11	5	3	2	2	23
Köpmansgrunds »	7	5	5	4	9	30
Notgrunds »	11	5	3	2	2	23
Ominais öfre ledfyr (Pitkä- niemi)	4	6	3	3	3	19
Ominais nedre ledfyr (Purho) .	4	5	3	3	3	18
Kaasluoto ledfyr	2	4	1	2	3	12
Löfskärs »	2	4	1	2	2	11
Kokombrinks ledfyr	4	4	1	3	4	16
Tallholms »	—	4	1	3	2	10
Rödbådans »	—	3	1	3	2	9
Rödskärs »	—	3	1	3	3	10
Fagerholms »	—	4	1	2	2	9
Kalfholms »	—	3	1	3	3	10
Grisselborgs »	—	3	1	3	3	10
Ingolskärs »	1	3	1	3	3	11
Snökubbs »	2	2	1	2	3	10
Widskärs »	2	2	1	3	3	11
Bokulla nedre ledfyr (Svart- grund)	1	3	1	2	2	9
Bokulla öfre ledfyr	2	3	2	2	4	13
Utö öfre ledfyr (Torfskär) . .	2	2	1	2	2	9
» nedre » (Knifskär) . .	2	2	1	2	2	9
Kirstasunds nedre ledfyr (Risti- kari)	2	2	2	3	2	11
Kirstasunds öfre ledfyr (Haan- peränkari)	2	2	2	3	2	11
Kirstasunds inre ledfyr (Syvän- salmenkari)	2	2	2	3	2	11
Järviluoto ledfyr	2	2	2	2	2	10
Walkeakari nedre ledfyr . . .	1	2	2	1	2	8
» öfre »	1	2	2	1	2	8

	A n t a l g å n g e r.					Summa.
	1897.	1898.	1899.	1900.	1901.	
Ålands lotsfördelning.						
Kökars lotsplats	4	2	2	2	4	14
Sottunga »	7	5	4	6	7	29
Berghamns »	5	4	4	4	6	23
Fiskö »	5	3	2	2	4	16
Måshaga »	5	4	2	2	5	18
Bomarsund »	6	3	2	2	5	18
Degerby »	7	5	5	8	10	35
Björkörs »	—	3	2	4	9	18
Rödhamns »	6	4	4	4	6	24
Nyhamns »	4	5	3	3	8	23
Kobbaklintarnes lotsplats . . .	4	3	4	6	6	23
Mariehamns »	15	19	2	8	51	95
Marsunds »	6	3	2	2	5	18
Torpå »	5	4	2	2	6	19
Eckerö »	5	5	5	5	5	25
Signilskärs »	6	6	4	4	5	25
Finnbo »	5	2	3	3	5	18
Dånö »	5	2	1	2	5	15
Saggö »	5	2	1	2	5	15
Skålskärs fyrinrättning	7	5	5	3	5	25
Märkets »	9	9	10	8	14	50
Lågskärs »	6	12	7	6	12	43
Bogskärs »	14	12	12	10	17	65
Hellmans »	7	6	6	5	8	32
Eckerö »	5	5	4	5	4	23
Herrö »	3	3	3	7	9	25
Gisslans ledfyr	5	2	1	6	5	19
Korsö nedre ledfyr	3	1	2	2	4	12
» öfre »	3	1	2	2	4	12
Mariehamns nedre ledfyr	4	3	6	4	4	21
» öfre »	4	3	6	4	4	21
Stegskärs ledfyr	—	—	3	2	6	11
Asköklubbs »	—	—	3	2	6	11
Nyhamns »	4	4	4	—	8	20
Ledskärs »	3	3	2	3	5	16
Buskskärs »	3	2	2	5	9	21
Flisö nedre »	—	3	2	2	8	15
Flisö öfre »	—	3	2	2	8	15
Röfvarö »	—	—	—	—	13	13

	A n t a l g å n g e r.					
	1897.	1898.	1899.	1900.	1901.	Summa.
Degerby lykta	—	—	—	3	8	11
Skarpskärs ledfyr	—	—	—	4	8	12
Enskärs (Rönnskärs) ledfyr . .	—	—	—	3	7	10
Busskärs ledfyr	—	—	—	3	7	10
Sälsö »	3	4	4	3	7	21
Husö »	3	3	2	3	6	17
Bogskärs »	4	4	2	4	7	21
Rödskärs »	3	3	1	2	4	13
Smörgrunds »	3	3	2	2	7	17
Lemströms kanals 2:ne lyktor.	—	—	—	—	4	4
Wasa lotsfördelning.						
Bergskärs lotsplats	4	5	3	3	4	19
Räfsö »	4	5	4	3	5	21
Kallo hamnfyr	4	5	4	3	5	21
Säbbskärs fyrinrättning	3	6	3	2	4	18
Sastmola lotsplats	4	4	4	5	5	22
Sidebyudds »	4	5	3	6	5	23
Yttergrunds fyrplats	4	5	3	5	5	22
Högklubbs lotsplats	5	6	3	3	5	22
Skälgrunds »	5	5	3	4	5	22
» fyrinrättning	5	5	3	4	5	22
Gåshällans lotsplats	5	5	4	5	5	24
Storkallegrunds fyrfartyg . . .	3	3	3	4	5	18
Bergö lotsplats	7	5	6	3	5	26
Strömmingsbådans fyrinrättn..	3	5	2	2	4	16
Rönnskärs lotsplats	11	7	5	10	6	39
Brändö »	7	6	4	5	4	26
Korsö »	6	4	3	3	4	20
Norrskärs »	6	6	4	4	4	24
» fyrinrättning	6	6	4	4	4	24
Ytteruddskärs lotsplats	6	3	2	2	3	16
Ritgrunds »	3	4	3	4	5	19
Qvarkens (Snipans) fyrfartyg .	4	5	3	4	4	20
Walsörarnes fyrinrättning. . .	5	5	3	4	4	21
Helsingkallans fyrfartyg . . .	4	3	2	2	3	14

	A n t a l g å n g e r .					
	1897.	1898.	1899.	1900.	1901.	Summa.
Uleåborgs lotsfördelning.						
Stubbens lotsplats	2	2	3	3	2	12
Kubbans »	2	3	4	3	3	15
Soklothällans »	2	3	4	3	3	15
Hällgrunds ledfyr.	2	3	4	3	3	15
Mäskärs lotsplats	2	3	4	3	3	15
Jakobstads ledfyrar	2	3	5	3	4	17
Tankars lotsplats	2	3	4	3	4	16
» fyrinrättning	2	3	4	3	4	16
Trutklippans ledfyrar	2	2	4	3	4	15
Yxpila »	2	3	5	4	4	18
» lotsuppassningsstuga	2	3	5	4	4	18
Trullögrunds lotsplats	2	3	4	3	3	15
Ohtakari »	2	2	3	3	3	13
Ulkokalla fyrinrättning	2	2	4	3	2	13
Nahkiainens fyrfartyg	4	4	6	4	4	22
Isokraaseli lotsplats	3	3	5	3	4	18
Brahestads ledfyrar	3	3	5	3	4	18
Tauvo lotsplats	2	2	3	2	2	11
Marjaniemi lotsplats	2	2	2	2	2	10
» fyrinrättning	2	2	2	2	2	10
Uleåborgs lotsplats	14	13	7	9	10	53
Hiuvet »	4	3	4	4	3	18
Satakari lotsuppassningsstuga	2	2	2	2	2	10
Ulkogrunni lotsplats	2	3	3	3	3	14
Yskivi »	2	2	3	3	3	13
Ajos »	3	3	4	4	4	18
» ledfyr	3	3	4	4	4	18
Plevna fyrfartyg	4	5	7	8	7	31
Röyttä lotsplats	2	2	4	3	3	14
Saima och Kallavesi lotsfördelning.						
Lauritsala lotsplats	—	—	—	—	21	—
Puumala »	—	—	—	—	16	—
Nyslotts »	—	—	—	—	19	—
Taipale »	—	—	—	—	12	—
Konnus »	—	—	—	—	14	—
Kuopio »	—	—	—	—	12	—

	A n t a l g å n g e r .					
	1897.	1898.	1899.	1900.	1901.	Summa.
Ahkionlaks lotsplats	—	—	—	—	2	—
Oravi »	—	—	—	—	13	—
Wuokkala »	—	—	—	—	7	—
Joensuu »	—	—	—	—	5	—
Ahvenus »	—	—	—	—	1	—
Liklamansaari »	—	—	—	—	1	—
Ristisaari »	—	—	—	—	1	—
Warkaantaipale »	—	—	—	—	5	—
Palokki »	—	—	—	—	2	—
Kotolahti »	—	—	—	—	1	—
Kangasniemi »	—	—	—	—	1	—
Suosalmi »	—	—	—	—	1	—
Kuhaluoto ledfyr	—	—	—	—	3	—
Mustasaari »	—	—	—	—	2	—
Ilkonsaari »	—	—	—	—	4	—
Rastiluoto »	—	—	—	—	4	—
Soukkionniemi ledfyr	—	—	—	—	8	—
Parkunpää »	—	—	—	—	5	—
Puumala »	—	—	—	—	7	—
Wuorikallio »	—	—	—	—	5	—
Wäkärä »	—	—	—	—	8	—
Kommersalmi »	—	—	—	—	5	—
Warisluoto »	—	—	—	—	6	—
Hokallio »	—	—	—	—	3	—
Oravi »	—	—	—	—	7	—
Papinsaari »	—	—	—	—	4	—

Anmärkning: Hvad beträffar chefens för Saima och Kallavesi lotsfördelning besök af lots- och fyrplatser inom fördelningen under loppet af senast förflutna fyra år, har förteckning deröfver icke blifvit förd, men väl den utredning vunnits att fördelningschefen hvarje år åtminstone två gånger besökt alla lots- och fyrplatserne samt dessutom vid andra tillfällen, då sådant varit af behovet påkalladt, eller resor annars till trakten verkstälts.

Helsingfors, i Öfverstyrelsen för lots- och fyrinrättningen, den 30 Januari 1904.

Alexander Perret.

t. f.

Förteckning öfver gratifikationer ur vice Amiral Nordmanns donationsfond tilldelade lots- och fyrbetjente för räddning af i sjönöd stadda personer under åren 1897—1901.

Räddarens namn.	Tjenstegrad.	Summa belöning.		För hvilken räddning.
		Små	Stk	
År 1897.				
Viktor Fagerström hente hustru och dotter	Lotslärling	200	—	För räddning af torparen Isak Viktor Bergman och tjenstevinnan J. Erfors.
Alexander Hannula	Äldrelots	25	—	} För räddning af galeasen Ahkeras besättning.
Kristian Warma	»	25	—	
Josef Laanti	»	25	—	
Alexander Yrjölä	Yngrelots	25	—	
Johan Hannula	»	25	—	
Johan Laanti	Lotslärling	50	—	
År 1898.				
Karl Edvard Holmberg	Fyrmästare	100	—	Bistått vid räddning af 5 personer.
August Alfred Karlsson	Yngrefyrvaktare	100	—	} För bergning af 29 personer från svenska ångaren Thule.
Karl Magnus Kalén	»	100	—	
Aron Helin	Ledfyrsvärdare	50	—	För räddning af en person ur Wesijärvi kanal.
Johan Samuelsson Hannula	Yngrelots	100	—	Räddat en lotshustru och två barn.
Alexander Yrjölä	Äldrelots	25	—	} För bergning af besättningen å vinddrifna estländska jakten Ilmatar, bestående af 3 personer.
Tobias Laanti	Yngrelots	25	—	
Josef Sipilä	»	25	—	
Edvard Yrjölä	»	25	—	
Johan Laanti	Lotslärling	25	—	
Emil Hannula	Lotsson	25	—	
År 1899.				
Karl Auton Fahlström	Äldrelots	25	—	} För samfärd räddning från drunkning af Fiskhandlaren Magnus Bärlund.
Gustaf Adolf Mattas	»	25	—	
Johan Wilhelm Andersson	Yngrelots	25	—	
Karl Emil Karlsson	»	25	—	
Anders Emil Österberg	Lotslärling	25	—	
Transport	—	1,100	—	

Räddarens namn.	Tjenstegrad.	Summa belöning.		För hvilken räddning.
		Fmg.	kl.	
Transport	—	1,100	—	
Erik Aushelm Melander . . .	Yngrefyrvaktare	100	—	För bergning af skonerten Suomis besättning.
Erik Wilhelm Söderholm . . .	»	50	—	
Anders Stolpe	Äldrelots.	50	—	För samfärd räddning från drunkning af Fiskarene Erik Back och Jonas Stolpe.
Herman Stolpe	Yngrelots	50	—	
Henrik Sid	Lotslärling	50	—	
Gustaf Raukko	Fiskare	50	—	
August Staffan	»	50	—	
Johan Erik Söderholm . . .	Äldrelots	50	—	
Abraham Eriksson Söderholm	»	50	—	För bergning af besättningen från strandade finska briggen Aid.
Abraham Söderholm	Yngrelots	50	—	
Johan Söderholm	Lotsson	50	—	
År 1900.				
Johan Wilhelm Modig	Yngrelots	25	—	För räddning af skepparen A. Holmström och besättningskarlen I. Holmström.
K. Malmberg	Tullvaktnästare	25	—	
Kristian Laanti	Ålderman.	50	—	Alla vid Aspö lotsplats. För räddning ur sjönöd af skepparen Iia Wasiljeff och hans biträde Anders Feodoroff från en Ingermanlands jala, samt för bergningen af italienska barkskeppet Teresa.
Alexander Hannula	Äldrelots	25	—	
Alexander Laanti	»	25	—	
Edvard Yrjölä	Yngrelots	25	—	
Johan Laanti	»	25	—	
Johan Hannula	»	25	—	
Tobias Laanti	»	25	—	
Edvard Johansson Warma . .	»	25	—	
Helena Sipilä	Lotshustru	10	—	
Tobias Eerola	Bonde	10	—	
Anton Lommi	Tullvaktnästare	10	—	
Edvin Laanti	Ledfyrsvärdare	10	—	
Adolf Eerola	»	10	—	
Anton Eerola	»	10	—	
Emil Ludvig Röman	Lotslärling	50	—	För räddning från drunkning af Äldre lotsen Jonas Röman.
Transport	—	2,085	—	

Räddarens namn.	Tjenstegrad.	Summa belöning.		För hvilken räddning.
		Smk.	74.	
Transport	—	2,085	—	
År 1901.				
Edvard Albert Sandblom . .	Yngrefyrvaktare	50	—	För rådighet vid eldfara.
Reinhold Berndt Henriksson	Lotslärling	25	—	} För räddning ur sjönöd af jernvägsbromsaren Viktor Arvid Heinström.
Emil Theodor Henricksson .	»	25	—	
Otto Reinhold Sandblom . .	Äldrefyrvaktare	25	—	} För räddning ur sjönöd af sjömannen Henrik Fridolf Sandberg, Arbetaren Henrik Kasper Lindblom samt Eldarena Wilh. Gråberg och Karl Johan Heinsonen.
Otto Emil Sandblom	»	25	—	
Harald Rosenlöf	Maskinist	25	—	
Summa	—	2,260	—	

Helsingfors, i Öfverstyrelsen för lots- och fyrrättningen, den 30 Januari 1904.

N. Sjöman.

F. V. Selin.

Tablå omfattande tidsperioden 1897—1901 och utvisande antalet lotsade fartyg, tiden för första och sista lotsningen under året samt beloppet af influtna lotspenningar från hvarje lotsplats.

För år 1897.

Lotsplats.	Antalet lotsade fartyg.			Första lotsningen under året.	Sista lotsningen under året.	Beloppet af influtna lotspenningar.					
	Krono.	Enskilda.	Summa.			För krono fartyg.		För enskilda fartyg.		Summa.	
						Små.	St.	Små.	St.	Små.	St.
Wiborgslotsfördelning.											
Björköunds	86	116	202	$10/5$ $22/5$	$21/11$ $3/12$	2,254	55	2,963	20	5,217	75
Trångsunds	104	1,089	1,193	$8/4$ $20/5$	$7/12$ $19/12$	1,216	80	27,381	65	28,598	45
Pitkäpaasi	65	516	581	$8/5$ $20/5$	$3/12$ $15/12$	1,107	10	13,011	20	14,118	30
Kuorsalo	105	122	227	$10/5$ $22/5$	$28/11$ $10/12$	1,937	10	2,992	75	4,929	85
Fredrikshamns	8	50	58	$15/5$ $27/5$	$8/11$ $20/11$	69	60	1,708	20	1,777	80
Kotka (Kutsalo)	86	487	573	$8/5$ $20/5$	$9/12$ $21/12$	1,029	85	14,890	65	15,920	50
Aspö	17	273	290	$7/5$ $19/5$	$9/12$ $21/12$	257	45	6,356	35	6,613	80
Hoglands	2	360	362	$4/5$ $19/5$	$28/11$ $10/12$	28	10	13,805	30	13,833	40
Kaunissaari (Fagerö)	115	106	221	$6/5$ $17/5$	$20/11$ $2/12$	1,184	60	2,289	80	3,474	40
Boistö (Lehtö)	135	134	269	$12/5$ $24/5$	$10/12$ $22/12$	1,503	40	2,408	—	3,911	40
Orrengrunds	1	58	59	$14/5$ $26/5$	$27/11$ $9/12$	7	—	1,202	30	1,209	30
Lovisa	61	42	103	$6/5$ $18/5$	$28/11$ $8/12$	659	50	1,353	15	1,912	65
Summa	785	3,353	4,138	—	—	11,255	05	90,262	55	101,517	60
Helsingfors lotsfördelning.											
Wätskärs	3	84	87	$8/5$ $20/5$	$28/12$ $7/1$ 98	30	18	2,323	08	2,353	26
Pellinge	161	56	217	$18/5$ $30/5$	$20/12$ $1/1$ 98	2,569	78	1,253	95	3,823	73
Borgå	4	96	100	$10/5$ $22/5$	$3/12$ $15/12$	57	98	4,074	35	4,132	33
Onas	15	3	18	$12/5$ $24/5$	$24/11$ $6/12$	90	30	31	20	121	50
Pörtö	11	79	90	$6/5$ $18/5$	$24/11$ $6/12$	133	75	2,604	—	2,737	75
Gråhara	26	466	492	$3/5$ $15/5$	$28/12$ $10/1$ 98	656	95	9,964	20	10,621	15
Helsingfors	199	384	583	$5/5$ $17/5$	$3/12$ $15/12$	2,969	48	8,096	48	11,065	96
Michelskärs	2	4	6	$7/5$ $19/5$	$30/11$ $12/12$	34	45	47	40	81	85
Rönnskärs	53	52	105	$2/5$ $14/5$	$18/12$ $30/12$	712	34	1,193	13	1,905	47
Barösunds	34	27	61	$5/5$ $11/5$	$18/12$ $30/12$	485	94	496	50	982	44
Transport	508	1,251	1,759	—	—	7,741	15	30,084	29	37,825	44

Lotsplats.	Antalet lotsade fartyg.			Första lotsningen under året.	Sista lotsningen under året.	Beloppet af influtna lotspenningar.					
	Krono.	Enskilda.	Summa.			För krono fartyg.		För enskilda fartyg.		Summa.	
						Frög.	7½.	Frög.	7½.	Frög.	7½.
Transport	508	1,251	1,759	—	—	7,741	15	30,084	29	37,825	44
Bågaskärs	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Busö	3	8	11	14/5 20/5	0/10 21/10	10	10	84	90	95	—
Jussarö	1	6	7	14/5 20/5	0/10 21/10	7	—	77	60	84	60
Hästö-Busö	3	44	47	12/5 24/5	23/11 4/12	39	90	631	90	671	80
Ekenäs	3	128	131	2/5 14/5	3/12 15/12	56	73	2,021	05	2,077	78
Tvärminne	35	62	97	2/5 14/5	17/12 20/12	436	55	688	95	1,125	50
Hangöudds inre	55	357	412	7/1 10/1	31/12 12/1 98	465	10	6,415	98	6,881	08
» yttre	3	225	228	3/1 15/1	27/12 8/1 98	33	20	2,743	75	2,776	95
Summa	611	2,081	2,692	—	—	8,789	73	42,748	42	51,538	15
Åbo lotsfördelning.											
Kimito kanals	—	26	26	10/5 22/5	13/12 27/12	—	—	706	10	706	10
Hästholms	—	42	42	12/5 24/5	24/11 6/12	—	—	1,192	45	1,192	45
Pargasports	12	232	244	4/5 16/5	28/12 9/12	127	30	4,971	30	5,098	60
Jungrusunds	23	239	262	4/5 16/5	28/12 9/12	232	60	6,088	95	6,321	55
Gullkrona	—	62	62	4/5 16/5	21/12 9/1 98	—	—	1,095	95	1,095	95
Åbo	10	270	280	2/1 14/1	28/12 1/1 98	125	80	9,242	80	9,368	60
Ruotsalais	—	137	137	11/5 23/5	15/12 27/12	—	—	3,277	75	3,277	75
Lohms	7	475	482	1/1 13/1	31/12 12/1 98	80	85	18,346	49	18,427	34
Utö	—	285	285	8/1 20/1	30/12 11/1 98	—	—	12,084	46	12,084	46
Jurmo	—	11	11	30/4 12/5	30/11 12/12	—	—	144	05	144	05
Lypertö	—	112	112	4/5 16/5	12/12 24/12	—	—	2,419	26	2,419	26
Enskärs	—	72	72	5/5 17/5	5/12 17/12	—	—	1,441	12	1,441	12
Nystads	—	54	54	24/4 9/5	20/11 11/12	—	—	1,342	25	1,342	25
Lökö	—	44	44	1/5 13/5	17/12 20/12	—	—	751	61	751	61
Raumo	—	279	279	1/5 13/5	10/12 31/12	—	—	4,189	05	4,189	05
Summa	52	2,340	2,392	—	—	566	55	67,293	59	67,860	14
Ålands lotsfördelning.											
Fiskö	—	9	9	30/4 12/5	30/11 11/12	—	—	95	90	95	90
Berghamns	—	15	15	20/5 1/6	20/12 2/1 98	—	—	307	35	307	35
Kökars	—	6	6	14/5 20/5	8/0 20/0	—	—	51	75	51	75
Sottunga	—	35	35	2/5 14/5	16/12 28/12	—	—	631	55	631	55
Måshaga	—	7	7	10/6 22/6	28/11 10/12	—	—	80	90	80	90
Bomarsunds	—	30	30	3/5 15/5	1/12 13/12	—	—	637	50	637	50
Transport	—	102	102	—	—	—	—	1,804	95	1,804	95

Lotsplats.	Antalet lotsade fartyg.			Första lotsningen under året.	Sista lotsningen under året.	Beloppet af influtna lotspenningar.					
	Krono.	Enskilda.	Summa.			För krono fartyg.	För enskilda fartyg.		Summa.		
							Små.	St.	Små.	St.	Små.
Transport	—	102	102	—	—	—	—	1,804	95	1,804	95
Degerby	—	74	74	$\frac{1}{5}$ $\frac{14}{5}$	$\frac{17}{12}$ $\frac{29}{12}$	—	—	5,017	06	5,017	06
Björkörs	—	5	5	$\frac{15}{8}$ $\frac{27}{5}$	$\frac{30}{10}$ $\frac{11}{11}$	—	—	61	42	61	42
Rödhamns	—	48	48	$\frac{29}{4}$ $\frac{10}{5}$	$\frac{27}{12}$ $\frac{8}{1}$ 98	—	—	938	84	938	84
Nyhamns	—	450	450	$\frac{7}{1}$ $\frac{19}{1}$	$\frac{24}{12}$ $\frac{8}{1}$ 98	—	—	6,935	32	6,935	32
Mariehamns	—	254	254	$\frac{13}{1}$ $\frac{23}{1}$	$\frac{27}{12}$ $\frac{8}{1}$ 98	—	—	4,460	94	4,460	94
Marsunds	—	30	30	$\frac{0}{5}$ $\frac{18}{5}$	$\frac{27}{12}$ $\frac{8}{1}$ 98	—	—	589	10	589	10
Torpö	—	31	31	$\frac{28}{4}$ $\frac{10}{5}$	$\frac{29}{12}$ $\frac{10}{1}$ 98	—	—	589	10	589	10
Eckerö	—	21	21	$\frac{29}{4}$ $\frac{11}{5}$	$\frac{12}{9}$ $\frac{24}{9}$	—	—	323	08	323	08
Signilskär	—	38	38	$\frac{7}{5}$ $\frac{19}{5}$	$\frac{9}{12}$ $\frac{21}{12}$	—	—	312	40	312	40
Finnbo	—	19	19	$\frac{29}{4}$ $\frac{11}{5}$	$\frac{19}{11}$ $\frac{31}{11}$	—	—	199	80	199	80
Dånö	—	14	14	$\frac{29}{4}$ $\frac{11}{5}$	$\frac{18}{11}$ $\frac{30}{11}$	—	—	109	66	109	66
Saggö	—	19	19	$\frac{3}{9}$ $\frac{15}{5}$	$\frac{6}{10}$ $\frac{18}{10}$	—	—	174	05	174	05
Summa	—	1,105	1,105	—	—	—	—	21,473	32	21,473	32
Wasa lotsfördelning.											
Bergskärs	—	50	50	$\frac{2}{5}$ $\frac{14}{5}$	$\frac{29}{11}$ $\frac{8}{12}$	—	—	570	75	570	75
Räfsö	—	719	719	$\frac{30}{4}$ $\frac{12}{5}$	$\frac{8}{12}$ $\frac{20}{12}$	—	—	7,955	45	7,955	45
Sastmola	—	41	41	$\frac{7}{5}$ $\frac{19}{5}$	$\frac{8}{11}$ $\frac{20}{21}$	—	—	674	70	674	70
Sideby udds	—	24	24	$\frac{11}{6}$ $\frac{23}{5}$	$\frac{20}{10}$ $\frac{1}{11}$	—	—	303	25	303	25
Högklubbs	—	101	101	$\frac{6}{5}$ $\frac{18}{5}$	$\frac{24}{11}$ $\frac{9}{12}$	—	—	2,206	05	2,206	05
Skälgrunds	—	112	112	$\frac{30}{4}$ $\frac{12}{5}$	$\frac{4}{12}$ $\frac{10}{12}$	—	—	1,003	90	1,003	90
Gåshällans	—	37	37	$\frac{7}{5}$ $\frac{19}{5}$	$\frac{25}{11}$ $\frac{7}{12}$	—	—	521	50	521	50
Bergö	—	24	24	$\frac{8}{5}$ $\frac{20}{5}$	$\frac{19}{11}$ $\frac{1}{12}$	—	—	353	84	353	84
Rönnskärs	—	122	122	$\frac{9}{5}$ $\frac{21}{5}$	$\frac{25}{11}$ $\frac{7}{12}$	—	—	3,614	50	3,614	50
Brändö	—	239	239	$\frac{9}{5}$ $\frac{21}{5}$	$\frac{27}{11}$ $\frac{9}{12}$	—	—	6,298	90	6,298	90
Korsö	—	175	175	$\frac{9}{5}$ $\frac{21}{5}$	$\frac{27}{11}$ $\frac{9}{12}$	—	—	4,147	60	4,147	60
Norrskärs	—	91	91	$\frac{16}{5}$ $\frac{27}{5}$	$\frac{23}{11}$ $\frac{5}{12}$	—	—	2,430	97	2,430	97
Ytteruddskär	—	19	19	$\frac{3}{6}$ $\frac{15}{6}$	$\frac{25}{10}$ $\frac{6}{11}$	—	—	407	10	407	10
Ritgrunds	—	11	11	$\frac{27}{5}$ $\frac{8}{6}$	$\frac{2}{11}$ $\frac{14}{11}$	—	—	229	20	229	20
Summa	—	1,765	1,765	—	—	—	—	30,716	71	30,716	71
Uleåborgs lotsfördelning.											
Stubbens	—	29	29	$\frac{14}{6}$ $\frac{28}{6}$	$\frac{24}{10}$ $\frac{5}{11}$	—	—	551	12	551	12
Kubbens	—	16	16	$\frac{14}{6}$ $\frac{28}{6}$	$\frac{28}{10}$ $\frac{9}{11}$	—	—	115	40	115	40
Transport	—	45	45	—	—	—	—	666	52	666	52

Lotsplats.	Antalet lotsade fartyg.			Första lotsningen under året.	Sista lotsningen under året.	Beloppet af influtna lotspenningar.					
	Krono.	Enskilda.	Summa.			För krono fartyg.	För enskilda fartyg.		Summa.		
							Fmg.	7½.	Fmg.	7½.	
											Fmg.
Transport	—	45	45	—	—	—	—	666	52	666	52
Socklothällans	—	31	31	$15/5$ $27/5$	$28/10$ $9/11$	—	—	295	90	295	90
Mässkärs	—	126	126	$18/5$ $30/5$	$4/11$ $18/11$	—	—	1,976	25	1,976	25
Tänkars	—	129	129	$15/5$ $27/5$	$14/11$ $26/11$	—	—	1,967	05	1,967	05
Trullögrunds	—	16	16	$18/5$ $28/5$	$28/11$ $10/12$	—	—	159	22	159	22
Ohtakari	—	28	28	$17/6$ $29/6$	$25/11$ $7/12$	—	—	444	10	444	10
Iso-Kraaseli	—	31	31	$15/5$ $27/5$	$15/11$ $27/11$	—	—	288	83	288	83
Tauvo	—	2	2	$18/5$ $28/5$	$15/11$ $27/11$	—	—	33	—	33	—
Marjaniemi	—	126	126	$25/5$ $6/6$	$11/11$ $23/11$	—	—	4,907	33	4,907	33
Uleåborgs	—	126	126	$28/5$ $10/6$	$17/11$ $29/11$	—	—	4,997	65	4,997	65
Hiuvet	—	58	58	$2/6$ $14/6$	$8/11$ $20/11$	—	—	1,445	75	1,445	75
Ulkogrunni	—	100	100	$25/5$ $6/6$	$8/11$ $20/11$	—	—	3,321	62	3,321	62
Ykskivi	—	74	74	$26/5$ $7/6$	$20/10$ $1/11$	—	—	1,698	95	1,698	95
Ajos	—	149	149	$3/6$ $15/6$	$4/11$ $18/11$	—	—	3,130	90	3,130	90
Röyttä	—	47	47	$3/6$ $15/6$	$12/11$ $24/11$	—	—	1,764	05	1,764	05
Summa	—	1,088	1,088	—	—	—	—	27,097	12	27,097	12
Saima och Kallavesi lotsfördelning.											
Lauritsala	—	2	2	$22/6$ $4/7$	$22/10$ $3/11$	—	—	41	50	41	50
Puumala	—	1	1	—	—	—	—	20	—	20	—
Nyslotts	—	5	5	$6/6$ $18/6$	$20/9$ $1/10$	—	—	104	—	104	—
Taipale	—	4	4	$27/4$ $9/7$	$20/10$ $1/11$	—	—	61	50	61	50
Konnus	—	3	3	$19/4$ $1/5$	$20/10$ $1/11$	—	—	56	20	56	20
Kuopio	—	3	3	$21/5$ $2/6$	$22/8$ $3/9$	—	—	39	—	39	—
Abkionlaks	—	1	1	—	—	—	—	10	—	10	—
Oravi	—	3	3	$18/5$ $30/5$	$16/8$ $28/8$	—	—	36	20	36	20
Wuokkala	—	2	2	$5/6$ $17/6$	$20/10$ $2/11$	—	—	46	—	46	—
Joensuu	—	1	1	—	—	—	—	11	—	11	—
Ahvenus	—	1	1	—	—	—	—	6	—	6	—
Liklamansaari	—	1	1	—	—	—	—	4	75	4	75
Ristisaari	—	1	1	—	—	—	—	13	—	13	—
Warkantaipale	—	1	1	—	—	—	—	9	75	9	75
Kotolahti	—	4	4	$29/5$ $10/6$	$15/8$ $27/8$	—	—	52	—	52	—
Summa	—	33	33	—	—	—	—	510	90	510	90

För år 1898.

Lotsplats.	Antal lotsade fartyg.			Första lotsningen under året.	Sista lotsningen under året.	Beloppet af infutna lotspenningar.					
	Krono.	Enskilda.	Summa.			För kronofartyg.	För enskilda fartyg.		Summa.		
							Fråc.	7½.	Fråc.	7½.	Fråc.
Wiborgs lotsfördelning.											
Björköunds	80	164	244	10/5 22/5	11/12 23/12	1,985	30	4,289	95	6,275	25
Trångsunds	51	1,275	1,326	9/5 21/5	20/12 1/1 99	817	80	30,947	65	31,765	45
Pitkäpaasi	40	504	544	9/5 21/5	17/12 20/12	804	55	13,270	55	14,075	06
Kuorsalo	85	144	229	14/5 20/5	7/12 20/12	2,007	60	3,312	95	5,320	51
Fredrikshamns	10	50	60	21/5 2/6	8/12 20/12	115	05	1,560	60	1,675	65
Kotka (Kutsalo)	112	520	632	12/5 24/5	18/12 30/12	1,314	10	15,559	30	16,873	40
Aspö	14	233	247	—	17/12 29/12	312	90	5,104	60	5,417	50
Hoglands	7	254	261	9/5 21/5	18/12 30/12	226	—	14,145	73	14,371	73
Kaunissaari (Fagerö)	99	83	182	10/5 21/5	11/12 23/12	1,228	75	1,594	50	2,823	25
Boistö (Lehtö)	105	133	238	—	18/12 30/12	1,304	55	2,372	35	3,676	90
Orrengrunds	—	45	45	12/5 24/5	30/11 12/12	—	—	863	45	863	45
Lovisa	23	29	52	16/5 28/5	19/11 1/12	279	90	788	20	1,068	10
Summa	626	3,534	4,160	—	—	10,396	50	93,809	79	104,206	29
Helsingfors lotsfördelning.											
Wåtskärs	1	75	76	11/5 23/5	24/11 8/12	6	90	1,855	35	1,862	25
Pellinge	105	57	162	10/5 22/5	15/12 27/12	1,974	60	1,167	15	3,141	75
Borgå	9	96	105	18/5 30/5	15/12 27/12	101	20	4,059	20	4,160	40
Onas	4	5	9	5/6 17/6	18/12 30/12	41	65	56	90	98	55
Pörtö	3	88	91	7/5 19/5	13/12 25/12	38	—	2,841	60	2,879	60
Gråhara	38	468	506	22/4 4/5	30/12 11/1 99	1,234	08	9,859	50	11,093	58
Helsingfors	177	421	598	24/4 8/5	31/12 12/1 99	2,895	67	8,918	33	11,814	—
Michelskärs	2	3	5	10/5 22/5	18/8 30/8	16	40	25	20	41	60
Rönnskärs	72	55	127	8/5 20/5	8/12 30/12	1,023	81	941	93	1,965	74
Barösunds	52	36	88	8/5 20/5	14/12 28/12	867	85	624	60	1,492	45
Bågaskärs	8	2	10	4/12 16/12	24/12 5/1 99	77	30	25	20	102	50
Busö	16	12	28	12/6 23/6	2/12 14/12	154	85	103	60	258	45
Jussarö	2	27	29	22/6 4/7	30/12 11/1 99	19	20	240	75	259	95
Hästö-Busö	11	39	50	7/5 19/5	8/12 28/12	90	—	532	20	622	20
Ekenäs	15	101	116	9/5 18/5	31/12 12/1 99	315	60	1,646	90	1,962	50
Tvärminne	64	58	122	30/4 12/5	18/12 30/12	508	55	709	50	1,218	05
Hangöudds inre	52	364	416	5/1 7/1	31/12 12/1 99	454	30	6,779	03	7,233	33
» yttre	16	235	251	4/1 18/1	30/12 11/1 99	275	60	2,862	29	3,137	89
Summa	647	2,142	2,789	—	—	10,095	56	43,249	23	53,344	79

Lotsplats.	Antal lotsade fartyg.			Första lotsningen under året.	Sista lotsningen under året.	Beloppet af inflyttna lotspenningar.					
	Krono.	Enskilda.	Summa.			För kronofartyg.		För enskilda fartyg.		Summa.	
						Små.	Stk.	Små.	Stk.	Små.	Stk.
Åbo lotsfördelning.											
Kimito kanals	—	38	38	$18/5$ $30/5$	$11/12$ $26/12$	—	—	1,051	90	1,051	90
Hästholms	—	33	33	—	$7/12$ $19/12$	—	—	915	20	915	20
Pargasport	7	187	194	$6/5$ $18/5$	$23/12$ $4/1$ 99	69	90	4,026	95	4,096	85
Jungfrusunds	13	195	208	$14/1$ $26/1$	$17/12$ $20/12$	166	85	4,697	80	4,864	65
Gullkrona	—	33	33	$13/5$ $26/5$	$17/12$ $20/12$	—	—	585	15	585	15
Åbo	7	260	267	$11/1$ $23/1$	$23/12$ $4/1$ 99	102	80	8,278	85	8,381	65
Ruotsalais	—	121	121	$6/5$ $18/5$	$11/12$ $23/12$	—	—	2,779	20	2,779	20
Lohms	8	450	458	$1/1$ $13/1$	$28/12$ $7/1$ 99	215	95	18,061	63	18,277	58
Utö	3	256	259	—	—	45	—	11,712	15	11,757	15
Jurmo	—	6	6	$16/0$ $27/6$	$11/12$ $23/12$	—	—	75	10	75	10
Lypertö	—	120	120	$15/1$ $27/1$	—	—	—	2,618	55	2,618	55
Enskärs	—	78	78	$4/6$ $16/6$	$7/12$ $19/12$	—	—	1,416	59	1,416	59
Nystads	—	61	61	$5/5$ $17/5$	$24/11$ $6/12$	—	—	1,420	60	1,420	60
Lökö	—	92	92	$10/1$ $28/1$	$16/12$ $28/12$	—	—	1,657	50	1,657	50
Raumo	—	385	385	$3/5$ $15/5$	$10/12$ $28/12$	—	—	5,622	10	5,622	10
Summa	38	2,315	2,353	—	—	600	50	64,919	27	65,519	77
Ålands lotsfördelning.											
Fiskö	—	5	5	$15/6$ $27/6$	$26/11$ $8/12$	—	—	41	40	41	40
Berghamns	2	16	18	$12/5$ $24/5$	$15/12$ $27/12$	28	30	319	70	348	—
Kökars	1	3	4	$17/5$ $29/5$	$14/9$ $26/9$	6	50	20	90	27	40
Sottunga	8	25	33	$17/4$ $29/4$	$5/12$ $17/12$	101	95	580	15	682	10
Måshaga	—	7	7	$18/5$ $30/5$	$26/11$ $8/12$	—	—	95	—	95	—
Bomarsunds	4	24	28	$5/5$ $17/5$	$25/11$ $7/12$	52	75	393	10	445	85
Degerby	9	53	62	$16/4$ $28/4$	$11/12$ $23/12$	82	25	4,769	78	4,852	03
Björkörs	2	12	14	$8/5$ $20/5$	$11/12$ $23/12$	9	90	133	35	143	25
Rödhamns	4	68	72	$7/1$ $19/1$	$29/12$ $10/1$ 99	28	80	1,710	69	1,739	49
Nyhamns	—	422	422	$10/1$ $22/1$	$30/12$ $11/1$ 99	—	—	7,181	41	7,181	41
Mariehamns	6	246	252	$9/2$ $21/2$	—	42	15	3,992	19	4,034	34
Marsunds	1	27	28	$1/5$ $13/5$	$19/12$ $31/12$	46	25	455	60	501	85
Torpö	—	27	27	$11/5$ $23/5$	$23/12$ $4/1$ 99	—	—	424	85	424	85
Eckerö	—	20	20	$17/5$ $29/5$	$21/10$ $3/11$	—	—	240	10	240	10
Signilsskärs	—	26	26	$22/5$ $3/6$	$19/11$ $1/12$	—	—	211	—	211	—
Transport	37	981	1,018	—	—	398	85	20,569	22	20,968	07

Lotsplats.	Antal lotsade fartyg.			Första lotsningen under året.	Sista lotsningen under året.	Beloppet af influtna lotspenningar.					
	Krono.	Enskilda.	Summa.			För kronofartyg.		För enskilda fartyg.		Summa.	
						Små.	St.	Små.	St.	Små.	St.
Transport	37	981	1,018	—	—	398	85	20,569	22	20,968	07
Finnbo	—	8	8	$\frac{9}{5}$ $\frac{21}{5}$	$\frac{28}{10}$ $\frac{9}{11}$	—	—	52	30	52	30
Dånö	2	8	10	$\frac{17}{5}$ $\frac{29}{5}$	$\frac{18}{12}$ $\frac{30}{12}$	50	40	58	75	109	15
Saggö	2	13	15	—	—	15	50	108	—	123	50
Summa	41	1,010	1,051	—	—	464	75	20,788	27	21,253	02
Wasa lotsfördelning.											
Bergskärs	—	83	83	$\frac{9}{5}$ $\frac{21}{5}$	$\frac{16}{12}$ $\frac{27}{12}$	—	—	1,013	20	1,013	20
Räfsö	—	726	726	$\frac{28}{4}$ $\frac{0}{5}$	$\frac{8}{12}$ $\frac{20}{12}$	—	—	8,463	57	8,463	57
Sastmola	—	42	42	$\frac{9}{5}$ $\frac{21}{5}$	$\frac{28}{11}$ $\frac{5}{12}$	—	—	654	20	654	20
Sidebyudds	—	45	45	$\frac{11}{5}$ $\frac{23}{5}$	$\frac{20}{11}$ $\frac{2}{12}$	—	—	446	88	446	88
Högklubbs	—	175	175	$\frac{6}{5}$ $\frac{18}{5}$	$\frac{30}{11}$ $\frac{12}{12}$	—	—	3,203	60	3,203	60
Skälgrunds	—	131	131	$\frac{8}{5}$ $\frac{20}{5}$	$\frac{28}{11}$ $\frac{8}{12}$	—	—	1,263	62	1,263	62
Gåshällans	—	55	55	$\frac{11}{5}$ $\frac{23}{5}$	$\frac{28}{11}$ $\frac{8}{12}$	—	—	787	77	787	77
Bergö	—	23	23	$\frac{18}{5}$ $\frac{28}{5}$	$\frac{27}{10}$ $\frac{8}{11}$	—	—	384	50	384	50
Rönnskärs	—	153	153	$\frac{13}{5}$ $\frac{26}{5}$	$\frac{4}{12}$ $\frac{18}{12}$	—	—	4,865	45	4,865	45
Brändö	—	187	187	$\frac{16}{5}$ $\frac{27}{5}$	$\frac{5}{12}$ $\frac{17}{12}$	—	—	8,476	90	8,476	90
Korsö	—	172	172	$\frac{8}{5}$ $\frac{20}{5}$	$\frac{21}{11}$ $\frac{3}{12}$	—	—	3,954	70	3,954	70
Norrskärs	—	98	98	$\frac{18}{5}$ $\frac{26}{5}$	$\frac{21}{11}$ $\frac{3}{12}$	—	—	2,593	90	2,593	90
Ytteruddskärs	—	12	12	$\frac{28}{5}$ $\frac{9}{6}$	$\frac{27}{11}$ $\frac{8}{12}$	—	—	227	70	227	70
Ritgrunds	—	11	11	$\frac{23}{6}$ $\frac{5}{7}$	$\frac{4}{11}$ $\frac{18}{11}$	—	—	252	45	252	45
Summa	—	1,913	1,913	—	—	—	—	36,588	44	36,588	44
Uleåborgs lotsfördelning.											
Stubbens	—	29	29	$\frac{23}{5}$ $\frac{4}{6}$	$\frac{27}{10}$ $\frac{8}{11}$	—	—	569	23	569	23
Kubbens	—	14	14	$\frac{22}{5}$ $\frac{3}{6}$	$\frac{5}{11}$ $\frac{17}{11}$	—	—	95	85	95	85
Socklothällans	—	52	52	$\frac{16}{5}$ $\frac{28}{5}$	$\frac{11}{10}$ $\frac{23}{10}$	—	—	554	60	554	60
Mässkärs	—	176	176	$\frac{17}{5}$ $\frac{29}{5}$	$\frac{19}{11}$ $\frac{1}{12}$	—	—	2,719	87	2,719	87
Tankars	—	142	142	$\frac{20}{5}$ $\frac{1}{6}$	$\frac{22}{11}$ $\frac{4}{12}$	—	—	2,307	40	2,307	40
Trullögrunds	—	43	43	$\frac{20}{5}$ $\frac{1}{6}$	$\frac{24}{11}$ $\frac{6}{12}$	—	—	425	35	425	35
Ohtakari	—	31	31	$\frac{27}{5}$ $\frac{8}{6}$	$\frac{7}{11}$ $\frac{19}{11}$	—	—	443	60	443	60
Iso-Kraaseli	—	35	35	$\frac{30}{5}$ $\frac{11}{6}$	$\frac{28}{8}$ $\frac{9}{9}$	—	—	389	45	389	45
Tauvo	—	2	2	—	—	—	—	42	30	42	30
Transport	—	524	524	—	—	—	—	7,547	65	7,547	65

Lotsplats.	Antal lotsade fartyg.			Första lotsningen under året.	Sista lotsningen under året.	Beloppet af influtna lotspenningar.					
	Krono.	Enskilda.	Summa.			För kronofartyg.		För enskilda fartyg.		Summa.	
						Små.	St.	Små.	St.	Små.	St.
Transport	—	524	524	—	—	—	—	7,547	65	7,547	65
Marjaniemi	—	142	142	$\frac{29}{6}$ $\frac{10}{6}$	$\frac{18}{11}$ $\frac{30}{11}$	—	—	5,318	77	5,318	77
Uleåborgs	—	149	149	$\frac{31}{6}$ $\frac{12}{6}$	$\frac{8}{11}$ $\frac{20}{11}$	—	—	5,849	85	5,849	85
Hiuvets	—	59	59	$\frac{5}{6}$ $\frac{17}{6}$	$\frac{28}{10}$ $\frac{7}{11}$	—	—	1,594	60	1,594	60
Ulkogrunni	—	95	95	$\frac{8}{6}$ $\frac{18}{6}$	$\frac{28}{10}$ $\frac{7}{11}$	—	—	3,099	62	3,099	62
Ykskivi	—	76	76	$\frac{9}{6}$ $\frac{18}{6}$	$\frac{3}{11}$ $\frac{15}{11}$	—	—	1,876	60	1,876	60
Ajos	—	175	175	$\frac{8}{6}$ $\frac{20}{6}$	$\frac{7}{11}$ $\frac{19}{11}$	—	—	3,783	88	3,783	88
Röyttä	—	57	57	$\frac{2}{6}$ $\frac{14}{6}$	$\frac{28}{10}$ $\frac{8}{11}$	—	—	2,003	40	2,003	40
Summa	—	1,277	1,277	—	—	—	—	31,074	37	31,074	37
Saima och Kallavesi lotsfördelning.											
Lauritsala	—	6	6	$\frac{4}{6}$ $\frac{16}{6}$	$\frac{7}{8}$ $\frac{19}{8}$	—	—	59	—	59	—
Puumala	—	1	1	—	—	—	—	21	50	21	50
Nyslotts	—	11	11	$\frac{23}{5}$ $\frac{4}{6}$	$\frac{10}{11}$ $\frac{22}{11}$	—	—	204	80	204	80
Taipale	—	7	7	$\frac{16}{7}$ $\frac{28}{7}$	$\frac{3}{11}$ $\frac{15}{11}$	—	—	115	10	115	10
Konnus	—	7	7	$\frac{13}{8}$ $\frac{25}{8}$	$\frac{4}{11}$ $\frac{18}{11}$	—	—	114	60	114	60
Kuopio	—	10	10	$\frac{9}{7}$ $\frac{21}{7}$	$\frac{18}{10}$ $\frac{30}{10}$	—	—	84	—	84	—
Oravi	—	6	6	$\frac{11}{8}$ $\frac{23}{8}$	$\frac{18}{11}$ $\frac{30}{11}$	—	—	103	80	103	80
Wuokkala	—	1	1	—	—	—	—	14	50	14	50
Joensuu	—	4	4	$\frac{17}{6}$ $\frac{29}{6}$	$\frac{21}{9}$ $\frac{3}{10}$	—	—	82	50	82	50
Ahkionlaks	—	3	3	$\frac{11}{8}$ $\frac{23}{8}$	$\frac{28}{9}$ $\frac{9}{10}$	—	—	24	70	24	70
Ahvenus	—	3	3	$\frac{17}{6}$ $\frac{29}{6}$	$\frac{20}{9}$ $\frac{1}{10}$	—	—	21	—	21	—
Liklamansaari	—	8	8	$\frac{17}{6}$ $\frac{29}{6}$	—	—	—	55	05	55	05
Ristisaari	—	1	1	—	—	—	—	5	50	5	50
Warkaantaipale	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kotolahti	—	1	1	—	—	—	—	13	—	13	—
Kangasniemi	—	1	1	—	—	—	—	13	—	13	—
Suosalmi	—	1	1	—	—	—	—	13	—	13	—
Summa	—	71	71	—	—	—	—	945	05	945	05

För år 1899.

Lotsplats.	Antal lotsade fartyg.			Första lotsnigen under året.	Sista lotsnigen under året.	Beloppet af influtna lotspenningar.					
	Krono.	Enskilda.	Summa.			För kronofartyg.		För enskilda fartyg.		Summa.	
						Små.	St.	Små.	St.	Små.	St.
Wiborgslotsfördelning.											
Björköunds	106	160	266	$\frac{30}{4} \frac{12}{5}$	$\frac{23}{11} \frac{5}{12}$	2,127	30	4,166	—	6,293	30
Trångsunds	72	1,137	1,209	$\frac{28}{4} \frac{10}{5}$	$\frac{23}{11} \frac{5}{12}$	951	90	28,951	15	29,903	05
Pitkäpaasi	78	473	551	$\frac{1}{5} \frac{13}{5}$	$\frac{24}{11} \frac{6}{12}$	1,016	95	12,433	65	13,450	60
Kuorsalo	157	149	306	$\frac{1}{5} \frac{13}{5}$	$\frac{25}{11} \frac{7}{12}$	1,926	25	3,213	80	5,140	05
Fredrikshamns	13	56	69	$\frac{1}{5} \frac{13}{5}$	$\frac{17}{11} \frac{29}{11}$	73	20	1,808	50	1,881	70
Kotka (Kutsalo)	90	432	522	$\frac{28}{4} \frac{10}{5}$	$\frac{5}{12} \frac{17}{12}$	994	35	13,107	90	14,102	25
Aspö	12	242	254	$\frac{26}{4} \frac{8}{5}$	$\frac{25}{11} \frac{7}{12}$	256	50	5,555	45	5,811	95
Hoglands	14	327	341	$\frac{26}{4} \frac{8}{5}$	$\frac{3}{12} \frac{16}{12}$	313	75	12,978	46	13,292	21
Kaunissaari (Fagerö)	137	114	251	$\frac{29}{4} \frac{11}{5}$	$\frac{24}{11} \frac{6}{12}$	1,221	69	2,301	95	3,523	55
Boistö (Lehtö)	153	131	284	$\frac{1}{5} \frac{13}{5}$	$\frac{5}{12} \frac{17}{12}$	1,636	75	2,335	51	3,972	26
Orrengrunds	—	30	30	$\frac{2}{5} \frac{14}{5}$	$\frac{21}{10} \frac{2}{11}$	—	—	601	75	601	75
Lovisa	14	25	39	$\frac{6}{5} \frac{18}{5}$	$\frac{11}{11} \frac{23}{11}$	156	30	707	60	863	90
Summa	846	3,276	4,122	—	—	10,674	85	88,161	72	98,836	57
Helsingfors lotsfördelning.											
Wätskärs	1	93	94	$\frac{29}{4} \frac{11}{5}$	$\frac{7}{11} \frac{19}{11}$	17	50	2,603	20	2,620	70
Pellinge	158	70	228	$\frac{29}{4} \frac{11}{5}$	$\frac{25}{11} \frac{7}{12}$	2,907	95	1,547	05	4,455	—
Borgå	2	96	98	$\frac{30}{4} \frac{12}{5}$	$\frac{5}{12} \frac{17}{12}$	98	35	3,954	65	4,053	—
Onas	6	86	92	$\frac{18}{4} \frac{30}{4}$	$\frac{12}{11} \frac{24}{11}$	110	70	2,680	15	2,790	85
Pörtö											
Gråhara	53	578	631	$\frac{18}{4} \frac{28}{4}$	$\frac{6}{1} \frac{18}{1}$	1,296	15	12,893	95	14,190	10
Helsingfors	231	499	730	$\frac{5}{4} \frac{17}{5}$	$\frac{14}{1} \frac{26}{1}$	3,879	98	10,136	05	14,016	03
Michelskärs	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rönnskärs	90	72	162	$\frac{9}{4} \frac{18}{4}$	$\frac{25}{11} \frac{7}{12}$	1,304	98	1,238	52	2,543	50
Barösunds	63	45	108	$\frac{30}{4} \frac{12}{5}$	$\frac{25}{11} \frac{7}{12}$	1,121	40	698	65	1,820	05
Bågaskärs	1	2	3	$\frac{7}{6} \frac{19}{6}$	$\frac{28}{11} \frac{10}{12}$	5	90	15	—	20	90
Busö	10	9	19	$\frac{23}{5} \frac{4}{6}$	$\frac{24}{11} \frac{8}{12}$	59	55	84	05	143	60
Jussarö	2	15	17	$\frac{14}{5} \frac{26}{5}$	$\frac{28}{11} \frac{10}{12}$	6	80	161	85	168	65
Hästö-Busö	11	46	57	$\frac{18}{4} \frac{30}{4}$	$\frac{4}{11} \frac{16}{11}$	121	65	666	90	788	55
Ekenäs	21	143	164	$\frac{23}{4} \frac{5}{4}$	$\frac{30}{11} \frac{12}{12}$	276	45	2,289	50	2,565	95
Tvärminne	70	85	155	$\frac{17}{4} \frac{29}{4}$	$\frac{29}{11} \frac{11}{12}$	900	50	925	75	1,826	25
Hangöudds inre	72	391	463	$\frac{8}{1} \frac{20}{1}$	$\frac{25}{12} \frac{8}{1}$	722	50	7,304	20	8,026	70
» yttre	19	204	223	$\frac{2}{1} \frac{14}{1}$	$\frac{28}{12} \frac{9}{1}$	367	41	2,386	20	2,753	61
Summa	810	2,434	3,244	—	—	13,197	77	49,585	67	62,783	44

Lotsplats.	Antal lotsade fartyg.			Första lotsningen under året.	Sista lotsningen under året.	Beloppet af influtna lotspenningar.					
	Krono.	Enskilda.	Summa.			För kronofartyg.		För enskilda fartyg.		Summa.	
						Små.	Stk.	Små.	Stk.	Små.	Stk.
Åbo lotsfördelning.											
Kimito kanals	—	42	42	$24/4$ $6/5$	$23/11$ $5/12$	—	—	1,463	90	1,463	90
Hästholms	—	34	34	$26/4$ $8/5$	$19/11$ $1/12$	—	—	980	55	980	55
Pargasports	9	235	244	$22/4$ $4/5$	$7/12$ $19/12$	99	90	5,150	25	5,250	15
Jungrusunds	17	256	273	$23/4$ $5/5$	$9/12$ $21/12$	251	30	6,284	60	6,535	90
Gullkrona	—	41	41	$29/4$ $11/1$	$9/12$ $21/12$	—	—	742	30	742	30
Åbo	7	333	340	$27/12$ 98 $8/1$	$27/11$ $9/12$	121	95	10,995	35	11,117	30
Ruotsalais	—	133	133	$26/4$ $8/1$	$20/11$ $2/12$	—	—	3,545	15	3,545	15
Lohms	15	543	558	$26/12$ 98 $7/1$	$12/12$ $24/12$	172	30	23,099	15	23,271	45
Utö	1	302	303	$25/12$ 98 $6/1$	$8/12$ $20/12$	14	90	13,809	21	13,824	11
Jurmo	—	10	10	$13/7$ $25/8$	$14/11$ $26/11$	—	—	102	50	102	50
Lypertö	—	164	164	$22/8$ $4/7$	$20/11$ $2/12$	—	—	3,889	40	3,889	40
Enskärs	—	85	85	$29/4$ $11/5$	$22/11$ $4/12$	—	—	1,532	85	1,532	85
Nystads	—	68	68	$24/4$ $6/5$	$24/11$ $6/12$	—	—	1,608	93	1,608	93
Lökö	—	66	66	$26/4$ $10/5$	$24/11$ $6/12$	—	—	1,285	30	1,285	30
Raumo	—	445	445	$24/4$ $6/5$	$1/12$ $13/13$	—	—	6,538	86	6,538	86
Summa	49	2,757	2,806	—	—	660	35	81,027	80	81,688	15
Ålands lotsfördelning.											
Fiskö	—	11	11	$4/5$ $16/5$	$14/11$ $26/11$	—	—	94	10	94	10
Berghamns	—	17	17	$20/4$ $2/5$	$30/11$ $12/12$	—	—	484	75	484	75
Kökars	—	3	3	$3/5$ $16/5$	$7/8$ $19/8$	—	—	24	80	24	80
Sottunga	—	32	32	$27/4$ $9/5$	$30/11$ $12/12$	—	—	586	70	586	70
Måshaga	—	10	10	$14/5$ $26/5$	$19/11$ $1/12$	—	—	95	30	95	30
Bomarsunds	—	23	23	$2/5$ $14/5$	$3/11$ $15/11$	—	—	536	15	536	15
Degerby	—	63	63	$27/4$ $9/5$	$30/11$ $12/12$	—	—	4,455	78	4,455	78
Björkörs	—	14	14	$24/4$ $6/5$	$4/11$ $18/11$	—	—	150	45	150	45
Rödhamns	—	71	71	$14/4$ $26/4$	$26/11$ $9/12$	—	—	1,372	80	1,372	80
Nyhamns	—	478	478	$14/4$ $26/4$	$9/12$ $21/12$	—	—	7,350	88	7,350	88
Mariehamns	—	284	284	$13/4$ $25/4$	$30/10$ $12/12$	—	—	4,978	44	4,978	44
Marsunds	—	16	16	$4/5$ $16/5$	$2/11$ $14/12$	—	—	357	10	357	10
Torpö	—	41	41	$27/4$ $9/5$	$13/11$ $25/12$	—	—	615	31	615	31
Eckerö	—	16	16	$28/4$ $10/5$	$5/11$ $17/11$	—	—	245	42	245	42
Signilskär	—	48	48	$9/5$ $18/5$	$26/10$ $7/11$	—	—	352	54	352	54
Transport	—	1,127	1,127	—	—	—	—	21,700	52	21,700	52

Lotsplats.	Antal lotsade fartyg.			Första lotsningen under året.	Sista lotsningen under året.	Beloppet af influtna lotspenningar.					
	Krono.	Euskilda.	Summa.			För kronofartyg.		För enskilda fartyg.		Summa.	
						Små.	St.	Små.	St.	Små.	St.
Transport	—	1,127	1,127	—	—	—	—	21,700	52	21,700	52
Finnbo	—	10	10	$\frac{7}{5}$ $\frac{19}{5}$	$\frac{17}{10}$ $\frac{29}{10}$	—	—	87	30	87	30
Dånö	—	8	8	$\frac{21}{8}$ $\frac{3}{7}$	$\frac{31}{8}$ $\frac{12}{9}$	—	—	51	90	51	90
Saggö	—	5	5	$\frac{3}{5}$ $\frac{15}{5}$	$\frac{31}{8}$ $\frac{12}{9}$	—	—	76	60	76	60
Summa	—	1,150	1,150	—	—	—	—	21,916	32	21,916	32
Wasa lotsfördelning.											
Bergskärs	—	65	65	$\frac{1}{5}$ $\frac{13}{5}$	$\frac{16}{11}$ $\frac{28}{11}$	—	—	727	05	727	05
Räfsö	—	762	762	$\frac{19}{4}$ $\frac{1}{5}$	$\frac{23}{11}$ $\frac{5}{12}$	—	—	8,963	30	8,963	30
Sastmola	—	65	65	$\frac{5}{5}$ $\frac{17}{5}$	$\frac{22}{11}$ $\frac{4}{12}$	—	—	1,172	20	1,172	20
Sidebyudds	—	33	33	$\frac{9}{5}$ $\frac{18}{5}$	$\frac{2}{11}$ $\frac{21}{11}$	—	—	384	45	384	45
Högklubbs	—	202	202	$\frac{4}{5}$ $\frac{16}{5}$	$\frac{18}{11}$ $\frac{30}{11}$	—	—	4,075	90	4,075	90
Skälgrunds	—	164	164	$\frac{1}{5}$ $\frac{13}{5}$	$\frac{20}{11}$ $\frac{2}{12}$	—	—	1,793	72	1,793	72
Gåshällans	—	71	71	$\frac{7}{5}$ $\frac{19}{5}$	$\frac{11}{11}$ $\frac{23}{11}$	—	—	1,022	20	1,022	20
Bergö	—	35	35	$\frac{18}{5}$ $\frac{30}{5}$	$\frac{6}{11}$ $\frac{18}{11}$	—	—	539	20	539	20
Rönnskärs	—	171	171	$\frac{12}{5}$ $\frac{24}{5}$	$\frac{15}{11}$ $\frac{27}{11}$	—	—	5,886	15	5,886	15
Brändö	—	350	350	$\frac{29}{4}$ $\frac{11}{5}$	$\frac{12}{11}$ $\frac{24}{11}$	—	—	11,177	75	11,177	75
Korsö	—	176	176	$\frac{29}{4}$ $\frac{11}{5}$	$\frac{18}{11}$ $\frac{30}{11}$	—	—	3,865	45	3,865	45
Norrskärs	—	115	115	$\frac{1}{5}$ $\frac{13}{5}$	$\frac{14}{11}$ $\frac{26}{11}$	—	—	2,894	95	2,894	95
Ytteruddskär	—	18	18	$\frac{18}{5}$ $\frac{31}{5}$	$\frac{25}{10}$ $\frac{6}{11}$	—	—	363	60	363	60
Ritgrunds	—	7	7	$\frac{9}{8}$ $\frac{21}{8}$	$\frac{2}{10}$ $\frac{14}{10}$	—	—	161	85	161	85
Summa	—	2,234	2,234	—	—	—	—	43,027	77	43,027	77
Uleåborgs lotsfördelning.											
Stubbens	—	30	30	$\frac{3}{66}$ $\frac{15}{6}$	$\frac{25}{10}$ $\frac{8}{11}$	—	—	507	60	507	60
Kubbens	—	5	5	$\frac{9}{8}$ $\frac{21}{8}$	$\frac{30}{8}$ $\frac{12}{7}$	—	—	42	10	42	10
Socklothällans	—	27	27	$\frac{4}{8}$ $\frac{16}{8}$	$\frac{29}{10}$ $\frac{10}{11}$	—	—	280	10	280	10
Mässkärs	—	195	195	$\frac{26}{5}$ $\frac{7}{6}$	$\frac{11}{11}$ $\frac{23}{11}$	—	—	3,105	65	3,105	65
Tankars	—	182	182	$\frac{30}{5}$ $\frac{11}{6}$	$\frac{14}{11}$ $\frac{26}{11}$	—	—	2,855	40	2,855	40
Trullögrunds	—	22	22	$\frac{2}{6}$ $\frac{14}{6}$	$\frac{18}{10}$ $\frac{30}{10}$	—	—	215	90	215	90
Ohtakari	—	31	31	$\frac{1}{6}$ $\frac{13}{6}$	$\frac{2}{11}$ $\frac{14}{11}$	—	—	542	40	542	40
Iso-Kraaseli	—	32	32	$\frac{3}{6}$ $\frac{15}{6}$	$\frac{24}{10}$ $\frac{5}{11}$	—	—	315	10	315	10
Tauvo	—	2	2	$\frac{24}{5}$ $\frac{5}{6}$	$\frac{27}{8}$ $\frac{8}{9}$	—	—	32	50	32	50
Transport	—	526	526	—	—	—	—	7,896	75	7,896	75

Lotsplats.	Antal lotsade fartyg.			Första lotsningen under året.	Si sta lotsningen under året.	Beloppet af influtna lotspenningar.					
	Krono.	Enskilda.	Summa.			För kronofartyg.		För enskilda fartyg.		Summa.	
						Små.	St.	Små.	St.	Små.	St.
Transport	—	526	526	—	—	—	—	7,896	75	7,896	75
Marjaniemi	—	60	60	$\frac{1}{6}$ $\frac{13}{6}$	$\frac{22}{10}$ $\frac{3}{11}$	—	—	6,194	95	6,194	95
Uleåborgs	—	164	164	$\frac{1}{6}$ $\frac{13}{6}$	$\frac{23}{10}$ $\frac{4}{11}$	—	—	6,946	75	6,946	75
Huuvet	—	70	70	$\frac{1}{6}$ $\frac{13}{6}$	$\frac{25}{10}$ $\frac{6}{11}$	—	—	1,684	40	1,684	40
Ulkogrunni	—	85	85	$\frac{1}{6}$ $\frac{13}{6}$	$\frac{25}{10}$ $\frac{6}{11}$	—	—	2,636	35	2,636	35
Ykskivi	—	82	82	$\frac{4}{6}$ $\frac{16}{6}$	$\frac{8}{10}$ $\frac{10}{10}$	—	—	2,009	90	2,009	90
Ajos	—	154	154	$\frac{31}{6}$ $\frac{12}{6}$	$\frac{1}{11}$ $\frac{13}{11}$	—	—	3,966	97	3,966	97
Röyttä	—	56	56	$\frac{7}{6}$ $\frac{19}{6}$	$\frac{31}{10}$ $\frac{12}{11}$	—	—	2,412	65	2,412	65
Summa	—	1,297	1,297	—	—	—	—	33,748	12	33,748	12
Saima och Kallavesi lotsfördelning.											
Lauritsala	—	7	7	$\frac{10}{5}$ $\frac{1}{6}$	$\frac{24}{6}$ 0	—	—	99	50	99	50
Puumala	—	6	6	$\frac{19}{9}$ $\frac{1}{10}$	$\frac{4}{11}$ $\frac{19}{11}$	—	—	136	70	136	70
Nyslotts	—	11	11	$\frac{2}{5}$ $\frac{14}{6}$	$\frac{12}{8}$ $\frac{24}{8}$	—	—	167	35	167	35
Taipale	—	8	8	$\frac{11}{5}$ $\frac{23}{6}$	$\frac{23}{7}$ $\frac{4}{8}$	—	—	122	50	122	50
Konnus	—	5	5	$\frac{23}{5}$ $\frac{4}{6}$	$\frac{25}{10}$ $\frac{6}{11}$	—	—	72	40	72	40
Kuopio	—	12	12	$\frac{23}{6}$ $\frac{5}{7}$	$\frac{20}{10}$ $\frac{10}{11}$	—	—	97	55	97	55
Oravi	—	5	5	$\frac{7}{7}$ $\frac{19}{7}$	$\frac{4}{9}$ $\frac{18}{9}$	—	—	57	—	57	—
Wuokkala	—	2	2	$\frac{11}{8}$ $\frac{23}{8}$	$\frac{25}{9}$ $\frac{7}{10}$	—	—	40	—	40	—
Joensuu	—	1	1	$\frac{26}{7}$ $\frac{7}{8}$	$\frac{26}{7}$ $\frac{7}{8}$	—	—	12	—	12	—
Ahkionlaks	—	3	3	$\frac{23}{6}$ $\frac{5}{7}$	$\frac{26}{6}$ $\frac{8}{7}$	—	—	22	75	22	75
Ahvenus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Liklamansaari	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ristisaari	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Warkantaipale	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kotolahti	—	1	1	$\frac{9}{9}$ $\frac{21}{9}$	$\frac{8}{9}$ $\frac{21}{9}$	—	—	15	—	15	—
Kangasniemi	—	1	1	$\frac{6}{9}$ $\frac{18}{9}$	$\frac{6}{9}$ $\frac{18}{9}$	—	—	10	—	10	—
Suosalmi	—	1	1	$\frac{3}{9}$ $\frac{15}{6}$	$\frac{3}{6}$ $\frac{15}{6}$	—	—	15	—	15	—
Summa	—	63	63	—	—	—	—	857	75	857	75

För år 1900.

Lotsplats.	Antal lotsade fartyg.			Första lotsningen under året.	Sista lotsningen under året.	Beloppet af infutna lotspenningar.					
	Kono.	Enskilda.	Summa.			För kronofartyg.		För enskilda fartyg.		Summa.	
						Frög.	7/4.	Frög.	7/4.	Frög.	7/4.
Wiborgslotsfördelning.											
Björköunds	101	131	232	$\frac{6}{5}$ $\frac{18}{5}$	$\frac{21}{11}$ $\frac{3}{12}$	1,730	35	3,156	50	4,886	85
Trångsunds	117	1,002	1,119	$\frac{1}{5}$ $\frac{13}{5}$	$\frac{22}{11}$ $\frac{4}{12}$	1,571	20	26,022	45	27,593	65
Pitkäpaasi	80	397	477	$\frac{28}{4}$ $\frac{10}{5}$	$\frac{25}{11}$ $\frac{7}{12}$	1,096	10	10,978	90	12,075	—
Kuorsalo	125	89	214	$\frac{4}{5}$ $\frac{18}{5}$	$\frac{18}{11}$ $\frac{27}{11}$	1,887	60	2,129	50	4,017	10
Fredrikshamns	1	25	26	$\frac{6}{5}$ $\frac{18}{5}$	$\frac{12}{11}$ $\frac{24}{11}$	4	70	1,763	30	1,768	—
Kotka (Kutsalo)	86	392	478	$\frac{30}{4}$ $\frac{12}{5}$	$\frac{13}{12}$ $\frac{25}{12}$	976	30	12,118	80	13,095	10
Aspö	32	215	247	$\frac{17}{4}$ $\frac{20}{4}$	$\frac{13}{12}$ $\frac{25}{12}$	390	60	4,758	60	5,146	20
Hoglands	12	341	353	$\frac{18}{4}$ $\frac{27}{4}$	$\frac{28}{11}$ $\frac{8}{12}$	192	60	13,328	17	13,520	77
Kaunissaari (Fagerö)	121	64	185	$\frac{2}{5}$ $\frac{14}{5}$	$\frac{8}{11}$ $\frac{20}{11}$	994	45	1,169	80	2,164	25
Boistö (Lehtö)	128	111	239	$\frac{3}{5}$ $\frac{18}{5}$	$\frac{17}{11}$ $\frac{28}{11}$	1,358	80	2,110	72	3,469	52
Orrengrunds	7	40	47	$\frac{3}{5}$ $\frac{18}{5}$	$\frac{18}{11}$ $\frac{28}{11}$	140	70	795	35	936	05
Lovisa	13	25	38	$\frac{5}{5}$ $\frac{17}{5}$	$\frac{8}{11}$ $\frac{18}{11}$	122	55	662	—	784	55
Summa	823	2,832	3,655	—	—	10,465	95	78,991	09	89,457	04
Helsingfors lotsfördelning.											
Wätskärs	—	72	72	$\frac{5}{5}$ $\frac{17}{5}$	$\frac{5}{11}$ $\frac{17}{11}$	—	—	2,173	75	2,173	75
Pellinge	143	69	212	$\frac{4}{5}$ $\frac{18}{5}$	$\frac{9}{11}$ $\frac{21}{11}$	2,942	58	2,205	80	5,148	38
Borgå	13	64	77	$\frac{15}{5}$ $\frac{27}{5}$	$\frac{23}{11}$ $\frac{5}{12}$	278	20	2,784	95	3,063	15
Pörtö	7	80	87	$\frac{9}{5}$ $\frac{21}{5}$	$\frac{20}{11}$ $\frac{2}{12}$	143	35	2,391	20	2,534	55
Gråhara	37	587	624	$\frac{21}{4}$ $\frac{3}{5}$	$\frac{14}{12}$ $\frac{28}{12}$	1,171	81	12,666	50	13,831	31
Helsingfors	190	420	610	$\frac{18}{4}$ $\frac{1}{5}$	$\frac{18}{12}$ $\frac{30}{12}$	3,748	18	8,664	96	12,413	14
Rönnskärs	33	46	79	$\frac{3}{5}$ $\frac{18}{5}$	$\frac{21}{11}$ $\frac{3}{12}$	568	95	793	32	1,362	27
Barösunds	33	34	67	$\frac{7}{5}$ $\frac{18}{5}$	$\frac{21}{11}$ $\frac{3}{12}$	489	—	682	15	1,171	15
Bågaskärs	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Busö	1	21	22	$\frac{5}{5}$ $\frac{17}{5}$	$\frac{5}{11}$ $\frac{17}{11}$	12	20	253	20	265	40
Jussarö	1	14	15	$\frac{6}{5}$ $\frac{18}{5}$	$\frac{5}{11}$ $\frac{17}{11}$	6	—	158	—	164	—
Hästö-Busö	6	41	47	$\frac{28}{4}$ $\frac{8}{5}$	$\frac{25}{11}$ $\frac{7}{12}$	139	95	584	15	724	10
Ekenäs	6	117	123	$\frac{27}{4}$ $\frac{2}{5}$	$\frac{17}{12}$ $\frac{29}{12}$	94	50	1,879	15	1,973	65
Tvärminne	37	38	75	$\frac{28}{4}$ $\frac{8}{5}$	$\frac{28}{11}$ $\frac{7}{12}$	432	25	513	10	945	35
Hangöudds inre	90	289	379	$\frac{22}{4}$ $\frac{4}{5}$	$\frac{13}{12}$ $\frac{25}{12}$	1,067	15	5,811	95	6,879	10
» yttre	13	183	196	$\frac{29}{4}$ $\frac{2}{5}$	$\frac{4}{12}$ $\frac{18}{12}$	163	20	2,101	76	2,264	96
Summa	610	2,075	2,685	—	—	11,257	32	43,663	94	54,921	26

Lotsplats.	Antal lotsade fartyg.			Första lotsningen under året.	Sista lotsningen under året.	Beloppet af influtna lotspenningar.					
	Krono.	Enskilda.	Summa.			För kronofartyg.		För enskilda fartyg.		Summa.	
						Fmg.	7½	Fmg.	7½	Fmg.	7½
Åbo lotsfördelning.											
Kimito kanals	—	31	31	$\frac{28}{4} \frac{10}{5}$	$\frac{5}{11} \frac{15}{11}$	—	—	878	40	878	40
Hästholms	—	37	37	$\frac{27}{4} \frac{9}{5}$	$\frac{13}{10} \frac{25}{10}$	—	—	1,090	90	1,090	90
Pargasport	3	192	195	$\frac{27}{4} \frac{9}{5}$	$\frac{18}{12} \frac{28}{12}$	20	35	4,580	25	4,600	60
Jungfrusunds	3	192	195	$\frac{28}{4} \frac{10}{5}$	$\frac{26}{11} \frac{7}{12}$	18	05	4,931	70	4,949	75
Gullkrona	—	42	42	$\frac{29}{4} \frac{11}{5}$	$\frac{30}{11} \frac{12}{12}$	—	—	747	50	747	50
Åbo	1	244	245	$\frac{20}{12} \frac{1}{1}$	$\frac{8}{12} \frac{20}{12}$	8	—	8,230	40	8,238	40
Ruotsalais	—	74	74	$\frac{20}{4} \frac{11}{5}$	$\frac{22}{11} \frac{4}{12}$	—	—	1,902	10	1,902	10
Lohms	—	472	472	$\frac{20}{12} \frac{1}{1}$	$\frac{13}{12} \frac{24}{12}$	—	—	19,894	32	19,894	32
Utö	—	253	253	$\frac{21}{12} \frac{2}{1}$	$\frac{12}{12} \frac{24}{12}$	—	—	11,505	36	11,505	36
Jurmo	—	7	7	$\frac{15}{7} \frac{27}{7}$	$\frac{8}{11} \frac{20}{11}$	—	—	94	70	94	70
Lypertö	—	129	129	$\frac{20}{4} \frac{2}{5}$	$\frac{21}{11} \frac{3}{12}$	—	—	3,194	30	3,194	30
Enskärs	—	74	74	$\frac{26}{4} \frac{8}{5}$	$\frac{21}{11} \frac{3}{12}$	—	—	1,371	27	1,371	27
Nystads	—	63	63	$\frac{20}{4} \frac{2}{5}$	$\frac{15}{11} \frac{27}{11}$	—	—	1,391	10	1,391	10
Lökö	—	57	57	$\frac{29}{4} \frac{11}{5}$	$\frac{17}{11} \frac{20}{11}$	—	—	1,249	15	1,249	15
Raumo	—	409	409	$\frac{20}{4} \frac{2}{5}$	$\frac{27}{11} \frac{9}{12}$	—	—	6,304	30	6,304	30
Summa	7	2,276	2,283	—	—	46	40	67,365	75	67,412	15
Ålands lotsfördelning.											
Berghamn's	—	14	14	$\frac{8}{5} \frac{20}{5}$	$\frac{5}{12} \frac{17}{12}$	—	—	338	30	338	30
Fiskö	—	8	8	$\frac{15}{7} \frac{27}{7}$	$\frac{7}{11} \frac{19}{11}$	—	—	101	30	101	30
Kökars	—	5	5	$\frac{9}{5} \frac{21}{5}$	$\frac{26}{9} \frac{8}{10}$	—	—	39	90	39	90
Sottunga	—	21	21	$\frac{11}{5} \frac{23}{5}$	$\frac{20}{10} \frac{11}{11}$	—	—	410	25	410	25
Måshaga	—	7	7	$\frac{9}{5} \frac{21}{5}$	$\frac{29}{11} \frac{11}{12}$	—	—	115	50	115	50
Bomarsunds	—	12	12	$\frac{2}{5} \frac{14}{5}$	$\frac{9}{11} \frac{21}{12}$	—	—	155	80	155	80
Degerby	—	93	93	$\frac{2}{4} \frac{14}{4}$	$\frac{20}{12} \frac{11}{1}$	—	—	1,040	06	1,040	06
Björkörs	—	5	5	$\frac{28}{5} \frac{7}{6}$	$\frac{9}{11} \frac{21}{12}$	—	—	57	05	57	05
Rödhamns	—	81	81	$\frac{24}{4} \frac{8}{5}$	$\frac{29}{11} \frac{8}{12}$	—	—	786	50	786	50
Nyhamns	—	481	481	$\frac{24}{4} \frac{8}{5}$	$\frac{8}{12} \frac{18}{12}$	—	—	6,732	11	6,732	11
Mariehamns	—	262	262	$\frac{26}{4} \frac{8}{5}$	$\frac{8}{12} \frac{20}{12}$	—	—	4,358	50	4,358	50
Marsunds	—	16	16	$\frac{3}{5} \frac{15}{5}$	$\frac{12}{10} \frac{24}{10}$	—	—	267	70	267	70
Torpö	—	32	32	$\frac{20}{4} \frac{2}{5}$	$\frac{13}{12} \frac{25}{12}$	—	—	562	80	562	80
Eckerö	—	14	14	$\frac{11}{5} \frac{23}{5}$	$\frac{22}{11} \frac{4}{12}$	—	—	220	15	220	15
Signalsskärs	—	31	31	$\frac{20}{5} \frac{11}{6}$	$\frac{23}{9} \frac{5}{10}$	—	—	399	30	399	30
Transport	—	1,082	1,082	—	—	—	—	15,585	22	15,583	22

Lotsplats.	Antal lotsade fartyg.			Första lotsningen under året.	Sista lotsningen under året.	Beloppet af influtna lotspenningar.					
	Krono.	Enskilda.	Summa.			För kronofartyg.	För enskilda fartyg.		Summa.		
							Smk.	7½.	Smk.	7½.	Smk.
Transport	—	1,082	1,082	—	—	—	—	15,585	22	15,585	22
Finnbo	—	7	7	$\frac{9}{5}$ $\frac{21}{5}$	$\frac{23}{11}$ $\frac{5}{12}$	—	—	66	90	66	90
Dånö	—	4	4	$\frac{4}{5}$ $\frac{16}{5}$	$\frac{11}{7}$ $\frac{23}{7}$	—	—	41	80	41	80
Saggö	—	6	6	$\frac{6}{5}$ $\frac{18}{5}$	$\frac{7}{11}$ $\frac{10}{11}$	—	—	69	25	69	25
Summa	—	1,099	1,099	—	—	—	—	15,763	17	15,763	17
Wasa lotsfördelning.											
Bergskärs	—	59	59	$\frac{28}{4}$ $\frac{10}{5}$	$\frac{15}{11}$ $\frac{27}{11}$	—	—	611	15	611	15
Räfsö	—	685	685	$\frac{28}{4}$ $\frac{10}{5}$	$\frac{28}{11}$ $\frac{10}{12}$	—	—	8,183	45	8,183	45
Sastmola	—	78	78	$\frac{3}{5}$ $\frac{15}{5}$	$\frac{12}{11}$ $\frac{24}{11}$	—	—	1,360	70	1,360	70
Sidebyudds	—	50	50	$\frac{3}{5}$ $\frac{15}{5}$	$\frac{9}{10}$ $\frac{21}{10}$	—	—	507	75	507	75
Högklubbs	—	164	164	$\frac{20}{4}$ $\frac{11}{5}$	$\frac{10}{11}$ $\frac{28}{11}$	—	—	3,192	43	3,192	43
Skälgrunds	—	152	152	$\frac{23}{4}$ $\frac{5}{5}$	$\frac{17}{11}$ $\frac{29}{11}$	—	—	1,901	50	1,901	50
Gåshällans	—	62	62	$\frac{1}{5}$ $\frac{13}{5}$	$\frac{8}{11}$ $\frac{20}{11}$	—	—	925	70	925	70
Bergö	—	17	17	$\frac{8}{5}$ $\frac{20}{5}$	$\frac{7}{11}$ $\frac{19}{11}$	—	—	242	05	242	05
Rönnskärs	—	165	165	$\frac{23}{4}$ $\frac{5}{5}$	$\frac{18}{11}$ $\frac{30}{11}$	—	—	5,955	45	5,955	45
Brändö	—	247	247	$\frac{34}{4}$ $\frac{9}{5}$	$\frac{19}{11}$ $\frac{1}{12}$	—	—	8,553	40	8,553	40
Korsö	—	75	75	$\frac{28}{4}$ $\frac{10}{5}$	$\frac{4}{11}$ $\frac{16}{11}$	—	—	1,576	60	1,576	60
Norrskärs	—	53	53	$\frac{30}{4}$ $\frac{13}{5}$	$\frac{11}{11}$ $\frac{23}{11}$	—	—	1,337	02	1,337	02
Ytteruddskärs	—	12	12	$\frac{21}{5}$ $\frac{2}{6}$	$\frac{20}{10}$ $\frac{1}{11}$	—	—	226	80	226	80
Ritgrunds	—	8	8	$\frac{21}{5}$ $\frac{2}{6}$	$\frac{21}{10}$ $\frac{1}{11}$	—	—	261	—	261	—
Summa	—	1,827	1,827	—	—	—	—	34,835	—	34,835	—
Uleåborgs lotsfördelning.											
Stubbens	—	37	37	$\frac{18}{5}$ $\frac{30}{5}$	$\frac{4}{11}$ $\frac{16}{11}$	—	—	885	62	885	62
Kubbens	—	18	18	$\frac{27}{5}$ $\frac{8}{6}$	$\frac{31}{10}$ $\frac{12}{11}$	—	—	183	30	183	30
Socklothällans	—	42	42	$\frac{19}{5}$ $\frac{31}{5}$	$\frac{2}{11}$ $\frac{14}{11}$	—	—	518	45	518	45
Mäskärs	—	202	202	$\frac{11}{5}$ $\frac{23}{5}$	$\frac{2}{11}$ $\frac{14}{11}$	—	—	3,428	56	3,428	56
Tankars	—	193	193	$\frac{8}{5}$ $\frac{20}{5}$	$\frac{3}{11}$ $\frac{15}{11}$	—	—	2,960	35	2,960	35
Trullögrunds	—	15	15	$\frac{1}{6}$ $\frac{14}{6}$	$\frac{14}{10}$ $\frac{26}{10}$	—	—	162	60	162	60
Ohtakari	—	30	30	$\frac{21}{5}$ $\frac{1}{6}$	$\frac{20}{10}$ $\frac{1}{11}$	—	—	600	10	600	10
Iso-Kraaseli	—	87	87	$\frac{19}{5}$ $\frac{31}{5}$	$\frac{6}{11}$ $\frac{18}{11}$	—	—	894	30	894	30
Tauvo	—	1	1	$\frac{27}{8}$ $\frac{9}{10}$	$\frac{27}{8}$ $\frac{9}{10}$	—	—	26	75	26	75
Transport	—	625	625	—	—	—	—	9,660	03	9,660	03

Lotsplats.	Antal lotsade fartyg.			Första lotsningen under året.	Sista lotsningen under året.	Beloppet af inftutna lotspenningar.					
	Krono.	Enskilda.	Summa.			För kronofartyg.	För enskilda fartyg.		Summa.		
							Frög.	7½.	Frög.	7½.	Frög.
Transport	—	625	625	—	—	—	—	9,660	03	9,660	03
Marjaniemi	—	144	144	$\frac{21}{5}$ $\frac{2}{6}$	$\frac{9}{11}$ $\frac{18}{11}$	—	—	5,671	95	5,671	95
Uleåborgs	—	147	147	$\frac{28}{5}$ $\frac{9}{6}$	$\frac{8}{11}$ $\frac{20}{11}$	—	—	5,834	—	5,834	—
Hiuvets	—	52	52	$\frac{29}{5}$ $\frac{10}{6}$	$\frac{17}{10}$ $\frac{28}{10}$	—	—	1,349	—	1,349	—
Ulkogrunni	—	58	58	$\frac{3}{6}$ $\frac{14}{6}$	$\frac{30}{11}$ $\frac{12}{12}$	—	—	1,785	50	1,785	50
Ykskivi	—	68	68	$\frac{4}{6}$ $\frac{16}{6}$	$\frac{17}{8}$ $\frac{28}{9}$	—	—	1,604	95	1,604	95
Ajos	—	188	188	$\frac{26}{5}$ $\frac{7}{6}$	$\frac{15}{10}$ $\frac{27}{10}$	—	—	4,469	03	4,469	03
Röyttä	—	52	52	$\frac{30}{5}$ $\frac{11}{6}$	$\frac{12}{10}$ $\frac{24}{10}$	—	—	2,156	20	2,156	20
Summa	—	1,334	1,334	—	—	—	—	32,530	66	32,530	66
Saima och Kallavesi lotsfördelning.											
Lauritsala	—	5	5	$\frac{27}{5}$ $\frac{8}{6}$	$\frac{28}{9}$ $\frac{8}{10}$	—	—	130	90	130	90
Puumala	—	6	6	$\frac{1}{6}$ $\frac{13}{6}$	$\frac{27}{10}$ $\frac{8}{11}$	—	—	133	15	133	15
Nyslotts	—	13	13	$\frac{15}{6}$ $\frac{27}{6}$	$\frac{7}{11}$ $\frac{19}{11}$	—	—	299	05	299	05
Taipale	—	15	15	$\frac{21}{5}$ $\frac{2}{6}$	$\frac{4}{11}$ $\frac{18}{11}$	—	—	224	90	224	90
Konnus	—	8	8	$\frac{28}{5}$ $\frac{9}{6}$	$\frac{1}{11}$ $\frac{13}{11}$	—	—	86	20	86	20
Kuopio	—	11	11	$\frac{29}{5}$ $\frac{10}{6}$	$\frac{27}{10}$ $\frac{8}{11}$	—	—	98	25	98	25
Oravi	—	7	7	$\frac{16}{6}$ $\frac{28}{6}$	$\frac{29}{9}$ $\frac{11}{10}$	—	—	106	—	106	—
Wuokkala	—	9	9	$\frac{1}{6}$ $\frac{13}{6}$	$\frac{30}{9}$ $\frac{12}{10}$	—	—	140	—	140	—
Joensuu	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ahkionlaks	—	3	3	$\frac{29}{5}$ $\frac{10}{6}$	$\frac{27}{10}$ $\frac{8}{11}$	—	—	31	—	31	—
Ahvenus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Liklamansaari	—	2	2	$\frac{5}{6}$ $\frac{17}{6}$	$\frac{2}{9}$ $\frac{14}{9}$	—	—	44	50	44	50
Ristisaari	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Warkaantaipale	—	1	1	$\frac{23}{8}$ $\frac{4}{9}$	—	—	—	19	40	19	40
Kotolahti	—	1	1	$\frac{1}{8}$ $\frac{13}{8}$	—	—	—	10	—	10	—
Kangasniemi	—	1	1	$\frac{19}{8}$ $\frac{31}{8}$	—	—	—	6	—	6	—
Suosalmi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summa	—	82	82	—	—	—	—	1,329	35	1,329	35

För år 1901.

Lotsplats.	Antal lotsade fartyg.			Första lotsningen under året.	Sista lotsningen under året.	Beloppet af inlutna lotspenningar.					
	Krono.	Enskilda.	Summa.			För kronofartyg.		För enskilda fartyg.		Summa.	
						Små.	Stora.	Små.	Stora.	Små.	Stora.
Wiborgslotsfördelning.											
Björköunds	120	155	275	$\frac{1}{5}$ $\frac{13}{5}$	$\frac{14}{11}$ $\frac{26}{11}$	2,478	45	3,845	15	6,323	60
Trångsunds	111	1,133	1,244	$\frac{23}{4}$ $\frac{5}{5}$	$\frac{19}{11}$ $\frac{1}{12}$	1,066	40	28,705	35	29,711	75
Pitkäpaasi	33	435	468	$\frac{23}{4}$ $\frac{5}{5}$	$\frac{24}{11}$ $\frac{6}{12}$	352	60	11,717	75	12,070	35
Kuorsalo	156	100	256	$\frac{30}{4}$ $\frac{12}{5}$	$\frac{22}{11}$ $\frac{4}{12}$	2,633	40	2,198	90	4,832	30
Fredrikshamns	5	45	50	$\frac{28}{4}$ $\frac{10}{5}$	$\frac{10}{11}$ $\frac{22}{12}$	26	40	1,528	35	1,554	75
Kotka (Kutsalo)	144	431	575	$\frac{21}{4}$ $\frac{3}{5}$	$\frac{21}{11}$ $\frac{3}{12}$	1,403	05	12,558	10	13,961	15
Aspö	34	224	258	$\frac{20}{4}$ $\frac{2}{5}$	$\frac{20}{11}$ $\frac{11}{12}$	475	70	4,826	35	5,302	05
Hoglands	17	341	358	$\frac{18}{4}$ $\frac{30}{4}$	$\frac{14}{11}$ $\frac{26}{11}$	254	95	13,195	55	13,450	50
Kaunissaari (Fagerö)	119	75	194	$\frac{2}{5}$ $\frac{14}{5}$	$\frac{21}{11}$ $\frac{3}{12}$	1,120	10	1,329	65	2,449	75
Boistö (Lehtö)	156	112	268	$\frac{28}{4}$ $\frac{10}{5}$	$\frac{22}{11}$ $\frac{4}{12}$	1,605	50	2,092	—	3,697	50
Orrengrunds	10	80	90	$\frac{28}{4}$ $\frac{10}{5}$	$\frac{10}{11}$ $\frac{22}{11}$	118	90	1,838	10	1,957	—
Lovisa	16	103	119	$\frac{6}{5}$ $\frac{18}{5}$	$\frac{22}{11}$ $\frac{4}{12}$	217	60	2,953	40	3,171	—
Summa	921	3,234	4,155	—	—	11,753	05	86,788	65	98,541	70
Helsingfors lotsfördelning.											
Wåtskärs	6	84	90	$\frac{25}{4}$ $\frac{7}{5}$	$\frac{16}{11}$ $\frac{28}{11}$	55	—	2,385	45	2,440	45
Pellinge	136	70	206	$\frac{24}{4}$ $\frac{6}{5}$	$\frac{22}{11}$ $\frac{4}{12}$	2,621	96	2,122	50	4,744	46
Borgå	9	76	85	$\frac{23}{6}$ $\frac{5}{7}$	$\frac{12}{10}$ $\frac{24}{10}$	112	—	2,921	45	3,033	45
Pörtö	10	83	93	$\frac{23}{4}$ $\frac{5}{5}$	$\frac{19}{11}$ $\frac{1}{12}$	168	05	2,637	50	2,805	55
Gråhara	52	504	556	$\frac{29}{3}$ $\frac{10}{4}$	$\frac{11}{12}$ $\frac{23}{12}$	1,635	94	11,222	13	12,858	07
Helsingfors	209	389	598	$\frac{19}{3}$ $\frac{31}{3}$	$\frac{15}{12}$ $\frac{27}{12}$	3,367	35	8,217	—	11,584	35
Rönnskärs	53	55	108	$\frac{25}{4}$ $\frac{7}{5}$	$\frac{26}{11}$ $\frac{8}{12}$	782	60	950	42	1,733	02
Barösunds	34	47	81	$\frac{25}{4}$ $\frac{7}{5}$	$\frac{18}{11}$ $\frac{30}{11}$	440	85	970	90	1,411	75
Bågaskärs	3	2	5	$\frac{29}{5}$ $\frac{10}{6}$	$\frac{18}{11}$ $\frac{30}{11}$	67	50	750	—	75	—
Busö	3	15	18	$\frac{24}{4}$ $\frac{6}{5}$	$\frac{18}{11}$ $\frac{30}{11}$	42	60	154	10	196	70
Jussarö	—	11	11	$\frac{18}{4}$ $\frac{30}{4}$	$\frac{27}{8}$ $\frac{8}{9}$	—	—	152	50	152	50
Hästö-Busö	9	36	45	$\frac{15}{4}$ $\frac{27}{4}$	$\frac{18}{11}$ $\frac{30}{11}$	101	40	499	10	600	50
Ekenäs	16	78	94	$\frac{18}{4}$ $\frac{30}{4}$	$\frac{5}{12}$ $\frac{17}{12}$	182	60	1,468	65	1,651	25
Tvärminne	27	47	74	$\frac{16}{4}$ $\frac{28}{4}$	$\frac{21}{11}$ $\frac{3}{12}$	332	45	655	35	987	80
Hangöudds inre	62	373	435	$\frac{22}{3}$ $\frac{3}{4}$	$\frac{18}{12}$ $\frac{30}{12}$	870	50	7,470	65	8,341	15
» yttre	12	171	183	$\frac{21}{12}$ $\frac{1900}{21}$	$\frac{18}{12}$ $\frac{28}{12}$	161	05	1,909	95	2,071	—
Summa	641	2,041	2,682	—	—	10,941	85	43,745	15	54,687	—

Lotsplats.	Antal lotsade fartyg.			Första lotsningen under året.	Sista lotsningen under året.	Beloppet af influtna lotspenningar.					
	Krono.	Enskilda.	Summa.			För kronofartyg.		För enskilda fartyg.		Summa.	
						Små.	St.	Små.	St.	Små.	St.
Åbo lotsfördelning.											
Kimito kanals	—	23	23	$20\frac{2}{4}$ $2\frac{2}{5}$	$29\frac{11}{11}$ $11\frac{1}{12}$	—	—	669	55	669	55
Hästholms	—	37	37	$28\frac{10}{4}$ $10\frac{1}{5}$	$14\frac{11}{11}$ $26\frac{1}{11}$	—	—	1,062	30	1,062	30
Pargasports	26	198	224	$19\frac{1}{4}$ $1\frac{1}{5}$	$27\frac{11}{11}$ $9\frac{1}{12}$	392	50	4,933	70	5,326	20
Jungrusunds	30	202	232	$20\frac{2}{4}$ $2\frac{2}{5}$	$1\frac{1}{12}$ $13\frac{1}{12}$	440	30	5,513	25	5,953	55
Gullkrona	1	52	53	$30\frac{12}{4}$ $12\frac{2}{5}$	$6\frac{11}{11}$ $18\frac{1}{11}$	10	90	802	25	813	15
Åbo	15	243	258	$6\frac{1}{1}$ $18\frac{1}{1}$	$4\frac{1}{12}$ $16\frac{1}{12}$	240	25	8,397	25	8,637	50
Ruotsalais	—	9	9	$14\frac{2}{4}$ $28\frac{2}{4}$	$11\frac{11}{11}$ $23\frac{1}{11}$	—	—	2,173	20	2,173	20
Lohms	1	418	419	$31\frac{1}{12}$ $1900\frac{12}{1}$	$16\frac{1}{12}$ $28\frac{1}{12}$	33	10	16,720	80	16,753	90
Utö	—	223	223	$11\frac{1}{12}$ $1900\frac{12}{1}$	$16\frac{1}{12}$ $28\frac{1}{12}$	—	—	9,435	55	9,435	55
Jurmo	—	6	6	$12\frac{2}{9}$ $24\frac{2}{9}$	$14\frac{11}{11}$ $26\frac{1}{11}$	—	—	46	70	46	70
Lypertö	—	106	106	$11\frac{1}{4}$ $23\frac{1}{4}$	$23\frac{11}{11}$ $5\frac{1}{12}$	—	—	2,344	05	2,344	05
Enskärs	—	59	59	$28\frac{10}{4}$ $10\frac{1}{5}$	$15\frac{11}{11}$ $27\frac{1}{11}$	—	—	1,115	02	1,115	02
Nystads	—	47	47	$11\frac{1}{4}$ $23\frac{1}{4}$	$3\frac{11}{11}$ $15\frac{1}{11}$	—	—	958	86	958	86
Lökö	—	51	51	$24\frac{2}{4}$ $8\frac{2}{5}$	$15\frac{11}{11}$ $27\frac{1}{11}$	—	—	820	40	820	40
Raumo	—	414	414	$11\frac{1}{4}$ $23\frac{1}{4}$	$18\frac{1}{11}$ $30\frac{1}{11}$	—	—	6,445	28	6,445	28
Summa	73	2,169	2,242	—	—	1,117	05	61,438	16	62,555	21
Ålands lotsfördelning.											
Fiskö	—	6	6	$19\frac{2}{9}$ $31\frac{2}{9}$	$15\frac{11}{11}$ $27\frac{1}{11}$	—	—	74	70	74	70
Berghamns	—	19	19	$19\frac{2}{5}$ $31\frac{2}{5}$	$27\frac{10}{10}$ $8\frac{1}{11}$	—	—	536	80	536	80
Kökars	—	4	4	$19\frac{2}{5}$ $28\frac{2}{5}$	$29\frac{11}{11}$ $11\frac{1}{12}$	—	—	28	—	28	—
Sottunga	—	17	17	$16\frac{2}{4}$ $28\frac{2}{4}$	$9\frac{11}{11}$ $21\frac{1}{11}$	—	—	551	50	551	50
Måshaga	—	5	5	$19\frac{2}{10}$ $1\frac{1}{10}$	$13\frac{11}{11}$ $25\frac{1}{11}$	—	—	84	40	84	40
Bomarsunds	—	11	11	$27\frac{2}{4}$ $9\frac{2}{5}$	$20\frac{10}{10}$ $1\frac{1}{11}$	—	—	259	40	259	40
Degerby	—	82	82	$15\frac{2}{4}$ $27\frac{2}{4}$	$29\frac{11}{11}$ $11\frac{1}{12}$	—	—	5,346	56	5,346	56
Björkörs	—	6	6	$21\frac{2}{4}$ $3\frac{2}{5}$	$18\frac{8}{8}$ $30\frac{2}{8}$	—	—	59	10	59	10
Rödhamns	—	74	74	$15\frac{2}{4}$ $27\frac{2}{4}$	$24\frac{11}{11}$ $6\frac{1}{12}$	—	—	1,403	96	1,403	96
Nyhamns	—	465	465	$11\frac{2}{4}$ $23\frac{2}{4}$	$4\frac{1}{12}$ $16\frac{1}{12}$	—	—	6,950	05	6,950	05
Mariehamns	—	237	237	$9\frac{2}{4}$ $21\frac{2}{4}$	$23\frac{11}{11}$ $5\frac{1}{12}$	—	—	4,821	93	4,821	93
Marsunds	—	12	12	$25\frac{2}{4}$ $7\frac{2}{5}$	$23\frac{11}{11}$ $5\frac{1}{12}$	—	—	198	25	198	25
Torpö	—	23	23	$16\frac{2}{4}$ $28\frac{2}{4}$	$22\frac{11}{11}$ $4\frac{1}{12}$	—	—	378	80	378	80
Eckerö	—	11	11	$26\frac{2}{4}$ $8\frac{2}{5}$	$13\frac{10}{10}$ $25\frac{1}{10}$	—	—	136	40	136	40
Signilskärs	—	19	19	$2\frac{2}{8}$ $14\frac{2}{8}$	$22\frac{11}{11}$ $4\frac{1}{12}$	—	—	174	25	174	25
Transport	—	991	991	—	—	—	—	21,004	10	21,004	10

Lotsplats.	Antal lotsade fartyg.			Första lotsningen under året.	Sista lotsningen under året.	Beloppet af influtna lotspenningar.					
	Krono.	Enskilda.	Summa.			För kronofartyg.	För enskilda fartyg.		Summa.		
							Små.	St.	Små.	St.	
Transport	—	991	991	—	—	—	—	21,004	10	21,004	10
Finnbo	—	25	25	$\frac{26}{4} \frac{8}{5}$	$\frac{19}{10} \frac{31}{10}$	—	—	284	80	284	80
Dånö	—	8	8	$\frac{26}{4} \frac{8}{5}$	$\frac{19}{10} \frac{31}{10}$	—	—	84	90	84	90
Saggö	—	11	11	$\frac{26}{4} \frac{8}{5}$	$\frac{19}{10} \frac{31}{10}$	—	—	118	55	118	55
Summa	—	1,035	1,035	—	—	—	—	21,492	35	21,492	35
Wasa lotsfördelning.											
Bergskärs	—	63	63	$\frac{26}{4} \frac{8}{5}$	$\frac{15}{11} \frac{27}{11}$	—	—	665	70	665	70
Räfsö	—	673	673	$\frac{16}{4} \frac{28}{4}$	$\frac{21}{11} \frac{4}{12}$	—	—	7,526	70	7,526	70
Sastmola	—	37	37	$\frac{28}{4} \frac{10}{5}$	$\frac{29}{11} \frac{11}{12}$	—	—	575	—	575	—
Sidebyudds	—	45	45	$\frac{29}{4} \frac{11}{5}$	$\frac{11}{11} \frac{28}{11}$	—	—	451	30	451	30
Högklubbs	—	206	206	$\frac{24}{4} \frac{6}{5}$	$\frac{11}{11} \frac{23}{11}$	—	—	4,121	99	4,121	99
Skälgrunds	—	164	164	$\frac{22}{4} \frac{4}{5}$	$\frac{9}{11} \frac{21}{11}$	—	—	1,937	55	1,937	55
Gåshällans	—	67	67	$\frac{2}{5} \frac{14}{5}$	$\frac{31}{10} \frac{13}{11}$	—	—	1,079	75	1,079	75
Bergö	—	27	27	$\frac{2}{5} \frac{14}{5}$	$\frac{31}{10} \frac{12}{11}$	—	—	368	35	368	35
Rönnskärs	—	158	158	$\frac{3}{5} \frac{16}{5}$	$\frac{12}{11} \frac{24}{11}$	—	—	5,164	65	5,164	65
Brändö	—	270	270	$\frac{23}{4} \frac{5}{5}$	$\frac{13}{11} \frac{25}{11}$	—	—	8,696	93	8,696	93
Korsö	—	105	105	$\frac{22}{4} \frac{4}{5}$	$\frac{9}{11} \frac{21}{11}$	—	—	2,159	90	2,159	90
Norrskärs	—	78	78	$\frac{21}{4} \frac{3}{5}$	$\frac{8}{11} \frac{20}{11}$	—	—	1,899	25	1,899	25
Ytteruddskärs	—	17	17	$\frac{5}{5} \frac{17}{5}$	$\frac{30}{10} \frac{11}{11}$	—	—	262	50	262	50
Ritgrunds	—	6	6	$\frac{27}{5} \frac{8}{6}$	$\frac{20}{10} \frac{1}{11}$	—	—	163	50	163	50
Summa	—	1,916	1,916	—	—	—	—	35,073	07	35,073	07
Uleåborgs lotsfördelning.											
Stubbens	—	35	35	$\frac{16}{5} \frac{28}{5}$	$\frac{30}{9} \frac{12}{10}$	—	—	670	—	670	—
Kubbens	—	8	8	$\frac{8}{5} \frac{20}{5}$	$\frac{19}{7} \frac{31}{7}$	—	—	81	40	81	40
Socklothällans	—	56	56	$\frac{6}{5} \frac{18}{5}$	$\frac{22}{10} \frac{3}{11}$	—	—	645	27	645	27
Mäskkärs	—	206	206	$\frac{1}{5} \frac{13}{5}$	$\frac{9}{11} \frac{21}{11}$	—	—	3,247	12	3,247	12
Tankars	—	214	214	$\frac{2}{5} \frac{14}{5}$	$\frac{28}{10} \frac{9}{11}$	—	—	3,298	80	3,298	80
Trullögrunds	—	30	30	$\frac{24}{5} \frac{5}{6}$	$\frac{10}{10} \frac{22}{10}$	—	—	324	60	324	60
Ohtakari	—	52	52	$\frac{16}{5} \frac{28}{5}$	$\frac{16}{10} \frac{28}{10}$	—	—	856	10	856	10
Iso-Kraaseli	—	88	88	$\frac{11}{5} \frac{23}{5}$	$\frac{31}{10} \frac{12}{11}$	—	—	865	15	865	15
Tauvo	—	5	5	$\frac{21}{5} \frac{2}{6}$	$\frac{15}{8} \frac{27}{9}$	—	—	71	95	71	95
Transport	—	694	694	—	—	—	—	10,060	39	10,060	39

Lotsplats.	Antal lotsade fartyg.			Första lotsningen under året.	Sista lotsningen under året.	Beloppet af influtna lotspenningar.					
	Krono.	Emskilda.	Summa.			För kronofartyg.	För emskilda fartyg.		Summa.		
							Fmk.	pk.	Fmk.	pk.	Fmk.
Transport	—	694	694	—	—	—	—	10,060	39	10,060	39
Marjaniemi	—	129	129	$18/5$ $30/5$	$20/10$ $1/11$	—	—	5,003	58	5,003	58
Uleåborgs	—	134	134	$18/5$ $31/5$	$21/10$ $2/11$	—	—	4,941	35	4,941	35
Hiuvet	—	77	77	$12/5$ $24/5$	$18/10$ $30/10$	—	—	1,857	55	1,857	55
Ulkogrunni	—	70	70	$14/5$ $27/5$	$18/10$ $30/10$	—	—	1,968	92	1,968	92
Ykskivi	—	80	80	$18/5$ $30/5$	$28/10$ $7/11$	—	—	1,837	67	1,837	67
Ajos	—	190	190	$15/5$ $27/5$	$18/10$ $30/10$	—	—	4,372	14	4,372	14
Röyttä	—	75	75	$12/5$ $24/5$	$18/10$ $30/10$	—	—	2,857	60	2,857	60
Summa	—	1,449	1,449	—	—	—	—	32,899	20	32,899	20
Saima och Kallavesi lotsfördelning.											
Lauritsala	—	10	10	$14/6$ $26/6$	$7/7$ $19/7$	—	—	115	—	115	—
Puumala	—	12	12	$23/5$ $4/6$	$4/10$ $16/10$	—	—	274	—	274	—
Nyslotts	—	20	20	$8/5$ $20/6$	$19/7$ $31/7$	—	—	338	25	338	25
Taipale	—	6	6	$6/6$ $18/6$	$6/10$ $18/10$	—	—	87	80	87	80
Konnus	—	2	2	$5/6$ $17/6$	$12/6$ $24/6$	—	—	23	—	23	—
Kuopio	—	14	14	$18/5$ $30/5$	$18/6$ $28/6$	—	—	97	25	97	25
Oravi	—	8	8	$23/5$ $4/6$	$14/10$ $26/10$	—	—	138	60	138	60
Wuokkala	—	9	9	$24/5$ $2/6$	$7/10$ $19/10$	—	—	214	30	214	30
Joensuu	—	5	5	$24/6$ $5/9$	$11/10$ $23/10$	—	—	149	40	149	40
Ahkionlaks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ahvenus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Liklamansaari	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ristisaari	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Warkantaipale	—	2	2	$28/7$ $9/8$	$8/7$ $20/7$	—	—	42	—	42	—
Kotolahi	—	2	2	$7/5$ $19/5$	$25/6$ $7/7$	—	—	41	—	41	—
Kangasniemi	—	4	4	$7/5$ $19/5$	$5/9$ $17/9$	—	—	53	—	53	—
Suosalmi	—	2	2	$2/6$ $14/6$	$15/6$ $27/6$	—	—	44	—	44	—
Summa	—	96	96	—	—	—	—	1,617	60	1,617	60

Helsingfors, i Öfverstyrelsen för lots- och fyrinrättningen, den 30 Januari 1904.

Alexander Perret.

t. f.

Statistisk förteckning öfver haverier vid landets kuster under
åren 1897—1901.

År 1897.

Nationalitet.	Antal fartyg.			Haveriets omfång.				Omkomna per- soner.	Med lots ombord.
	Ångfartyg.	Segelfartyg.	Kustfartyg.	Obekant.	Obehjdligt.	Betydligt.	Totalt.		
Ryska krigsfartyg	4	—	—	—	3	—	1	—	1
» kofferdifartyg	—	1	—	—	—	—	1	—	—
Finska	6	6	2	—	8	4	2	—	4
Svenska	2	1	—	—	—	3	—	—	2
Norska	3	1	—	—	4	—	—	—	3
Danska	1	—	—	—	—	1	—	—	1
Belgiska	1	—	—	—	1	—	—	—	—
Engelska	3	—	—	—	—	2	1	—	2
Italienska	—	1	—	—	—	1	—	—	—
Summa	20	10	2	—	16	11	5	—	13

Orsaken till haveriet:

Storm	3
Obekant grund	5
Farleden obekant	2
Fartygets djupgående större än farledens djup	1
Obekant	2
Is	1
Hållit för nära land	2
Bortförd remmare	3
Oriktigt om remmaren	1
Oklar roderketting	1
Tjocka	1
Rorsmannens ouppmärksamhet	1
Kollission	2
Icke lydt roder	1

Transport 26

	Transport	26
Mörker		1
Oriktig beräkning		2
Lagdt rodret orätt		1
Outremmad farled		1
Fartygs vrak		1
	Summa	32

År 1898.

Nationalitet.	Antal fartyg.			Haveriets omfång.				Omkomna personer.	Med lots ombord.	
	Ångfartyg.	Segelfartyg.	Kustfartyg.	Obekant.	Obetydligt.	Betydligt.	Totalt.			
Ryska krigsfartyg	4	1	—	2	1	2	—	—	5	
» kofferdifartyg	—	3	—	—	—	—	3	—	—	
Finska	8	9	—	2	3	9	3	—	1	
Svenska	4	—	—	1	1	2	—	—	1	
Norska	2	1	—	—	—	3	—	—	—	
Danska	3	1	—	1	2	1	—	—	3	
Tyska	—	2	—	—	1	1	—	—	1	
Engelska	1	—	—	—	—	1	—	—	—	
Franska	1	—	—	—	—	1	—	—	—	
Italienska	—	1	—	—	—	—	1	—	—	
	Summa	23	18	—	6	8	20	7	—	11

Orsaken till haveriet:

Obekant grund	5
Befälhafvarens misstag	3
Tjocka	5
Storm	8
Mörker	2
Disig luft	1
Flyttad remmare	1
Obekantskap med trakten	3
Vägrat i vändning	2
Dålig manöver	3
Oriktigt sjökort	1
	Transport
	34

	Transport	26
Mörker		1
Oriktig beräkning		2
Lagdt rodret orätt		1
Outremmad farled		1
Fartygs vrak		1
	Summa	32

År 1898.

Nationalitet.	Antal fartyg.			Haveriets omfång.				Omkomna per- soner.	Med lots ombord.
	Ångfartyg.	Segelfartyg.	Kustfartyg.	Obekant.	Obetydligt.	Betydligt.	Totalt.		
Ryska krigsfartyg	4	1	—	2	1	2	—	—	5
» kofferdifartyg	—	3	—	—	—	—	3	—	—
Finska	8	9	—	2	3	9	3	—	1
Svenska	4	—	—	1	1	2	—	—	1
Norska	2	1	—	—	—	3	—	—	—
Danska	3	1	—	1	2	1	—	—	3
Tyska	—	2	—	—	1	1	—	—	1
Engelska	1	—	—	—	—	1	—	—	—
Franska	1	—	—	—	—	1	—	—	—
Italienska	—	1	—	—	—	—	1	—	—
Summa	23	18	—	6	8	20	7	—	11

Orsaken till haveriet:

Obekant grund	5	
Befälhafvarens misstag	3	
Tjocka	5	
Storm	8	
Mörker	2	
Disig luft	1	
Flyttad remmare	1	
Obekantskap med trakten	3	
Vägrat i vändning	2	
Dålig manöver	3	
Oriktigt sjökort	1	
	Transport	34

	Transport	34
Ouppmärksamhet		1
Kollision		4
Legat för djupt		1
Obekant		1
	Summa	41

År 1899.

Nationalitet.	Antal fartyg.			Haveriets omfång.				Omkomma per- soner.	Med lots ombord.
	Ångfartyg.	Segelfartyg.	Kustfartyg.	Obekant.	Obetydligt.	Betydligt.	Totalt.		
Ryska krigsfartyg	1	—	—	—	—	1	—	—	—
Finska	8	9	3	3	9	3	5	—	5
Svenska	1	2	—	—	—	1	2	—	—
Norska	3	1	—	—	2	—	2	—	2
Danska	4	2	—	1	3	1	1	2	4
Tyska	4	—	—	2	2	—	—	—	3
Engelska	7	—	—	3	2	1	1	—	1
Italienska	—	1	—	—	—	1	—	—	—
Obekant	—	1	—	1	—	—	—	—	—
Summa	28	16	3	10	18	8	11	*) 2	15

Orsaken till haveriet:

Snöstorm	4
Gått på orätt sida af remmaren	1
Obekantskap med trakten	1
Tjocka	3
Be.älhafvarens misstag	2
Lydde ej rodrer	1
Orätt uppgifvet fottal	2
Skadat roder	1
Befälhafvarens okunnighet	2
	Transport 17

*) Dessutom har hela besättningen å ett svenskt segelfartyg, hvilket förlist, omkommit.

	Transport	17
Rorsmannens misstag		2
Vägrat i vändningen		1
Obekant grund		1
Regn och fel å kompassen		1
Drifvit med ankaret		1
Ström		1
Fel i maskin		1
Storm		3
Eldsvåda		1
Obekant orsak		4
Felaktigt sjökort		1
Tjocka och ström		1
Vindkast		2
Stiltje och ström		1
Isgång		2
Bortsläpad remmare		4
Lotsens oförsiktighet		1
Försvunnen remmare		1
	Summa	46

År 1900.

Nationalitet.	Antal fartyg.			Haveriets omfång.				Omkomna per- soner.	Med lots ombörd.
	Ångfartyg.	Segelfartyg.	Kustfartyg.	Obekant.	Obetydligt.	Betydligt.	Totalt.		
Ryska krigsfartyg	1	—	—	—	1	—	—	—	—
» kofferdifartyg	—	1	1	—	1	—	1	—	—
Finska	2	2	4	1	2	2	3	—	2
Svenska	1	—	—	—	1	—	—	—	1
Norska	2	—	—	—	2	—	—	—	1
Tyska	3	—	—	—	—	3	—	—	2
Engelska	4	—	—	—	1	2	1	—	1
Franska	1	—	—	—	1	—	—	—	—
Spanska	2	—	—	—	1	1	—	—	1
Summa	16	3	5	1	10	8	5	—	8

Orsaken till haveriet:

Utan lots	1
Storm	2
Befälhafvarens misstag	2
Remmarena ej utsatta	1
Storm och tjocka	2
Befälhafvarens vårdslöshet	1
Lydde ej roder	1
Bortsläpad remmare	3
Obekant grund	5
Styrmans misstag	1
Tjocka	4
Föråldradt sjökort	1
Summa	24

År 1901.

Nationalitet.	Antal fartyg.			Haveriets omfång.				Omkomna per- soner.	Med lots ombord.
	Ängfartyg.	Segelfartyg.	Kustfartyg.	Obekant.	Obetydligt.	Betydligt.	Totalt.		
Ryska krigsfartyg	1	—	—	—	—	1	—	—	1
Finska	5	3	4	—	—	9	3	—	2
Svenska	2	3	—	—	1	2	2	—	2
Norska	2	1	—	—	3	—	—	—	1
Danska	4	1	—	—	1	3	1	—	4
Tyska	4	—	—	—	3	1	—	—	4
Belgiska	1	—	—	—	—	—	1	—	—
Engelska	3	—	—	—	—	2	1	—	2
Österrikiska	1	—	—	—	—	1	—	—	—
Summa	23	8	4	—	8	19	8	—	16

Orsaken till haveriet:

Lotsens misstag	1
Lotsens oförsiktighet	1
Obekantskap med trakten	2
Mörker och stark ström	1
Ankarkettingarna sprungit	3
Fel i bestämmandet af afståndet till fyr	1
Snöstorm	1
Obekantskap med farled	1
Ström	1
Tjocka	2
Bortsläpad remmare	1
Mörker	1
Obekant grund	5
Ankarkettingen sprang	1
Rorsmannens vårdslöshet	1
Lydde ej rodret	1
Starka byar försvårat utsigten	1
Drifvit för ankarena	1
Lotsen ej rätt kunnat bedömma afståndet i mörker	1
Tjocka och ström	3
Tjocka med regn	1
Stark storm och tjocka	1
Varit utom farled	1
Sprungit läck i sjön	1
Storm	1

Summa 35

Sammandrag af haverierna vid landets kuster under åren 1897—1901.

Nationalitet.	Antal fartyg.			Haveriets omfång.				Omkomna personer.	Med lots ombord.
	Ångfartyg.	Segelfartyg.	Kustfartyg.	Obekant.	Obetydligt.	Betydligt.	Totalt.		
Ryska krigsfartyg	11	1	—	2	5	4	1	—	7
» koefferdifartyg	—	5	1	—	1	—	5	—	—
Finska	29	29	13	6	22	27	16	—	14
Svenska	10	6	—	1	3	8	4	—	6
Norska	12	4	—	—	11	3	2	—	7
Danska	12	4	—	2	6	6	2	2	12
Tyska	11	2	—	2	6	5	—	—	10
Belgiska	2	—	—	—	1	—	1	—	—
Franska	2	—	—	—	1	1	—	—	—
Engelska	18	—	—	3	3	8	4	—	6
Spanska	2	—	—	—	1	1	—	—	1
Österrikiska	1	—	—	—	—	1	—	—	—
Italienska	—	3	—	—	—	2	1	—	—
Obekant	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Summa	110	55	14	16	60	66	36	*) 2	63

Orsaken till haveriet:

Storm	17
Obekant grund	21
Farleden obekant.	3
Fartygets djupgående större än farledens djup	2
Obekant	7
Is	3
Hållit nära land	2
Bortsläpad remmare	12
Oriktigt om remmaren	2
Oklar roderketting	1
Tjocka	14
Transport	84

*) Dessutom har 1899 hela besättningen å ett svenskt segelfartyg, hvilket förlust, omkommit.

	Transport	84
Rorsmannens ouppmärksamhet		2.
Kollision		6
Lydde ej rodret		4
Oriktig beräkning		2
Mörker.		4
Tagit rodret orätt		1
Outremmad farled		1
Fartygs vrak		1
Befälhafvarens misstag		7
Disig luft		1
Obekantskap med trakten		5
Vägrat i vändningen		4
Styrmans misstag		1
Dålig manöver.		3
Oriktigt sjökort		1
Ouppmärksamhet		1
Snöstorm		5
Orätt uppgifvet fottal		2
Skadadt roder		1
Befälhafvarens okunnighet		2
Rorsmannens misstag		3
Regn och fel å kompassen		1
Drifvit med ankaret.		2
Ström		2
Fel i maskin		1
Eldsvåda		1
Felaktigt sjökort		1
Tjocka och ström		4
Vindkast		3
Stiltje och ström		1
Lotsens oförsiktighet		2
Försvunnen remmare		1
Utan lots.		1
Remmarena ej utsatta		1
Storm och tjocka.		3
Befälhafvarens vårdslöshet		1
Föråldradt sjökort		1
Lotsens misstag		1.

	Transport 168
Mörker och stark ström	1
Ankarkettingarna sprungit	3
Fel i bestämmandet af afståndet till fyr	1
Ankarkettingen sprang	1
Starka byar försvårat utsigten	1
Tjocka med regn	1
Varit utom farleden	1
Lotsen ej rätt kunnat bedömma afståndet i mörkret	1
Sprungit läck i sjön	1
	Summa 179

Helsingfors, i Öfverstyrelsen för lots- och fyrinrättningen, den 30
Januari 1904.

N. Sjöman.

Hj. von Bonsdorff.

Lit. G.

Under perioden 1897—1901 hafva följande

Inom hvilka lotsför- delningar.	År 1897.					År 1898.					År						
	Krono.			Privata.	Sålunda utsatta nya remmare. Borttagna.	Krono.			Privata.	Sålunda utsatta nya remmare. Borttagna.	Krono.						
	Hafs.	Fjärd.	Skärgårds.			Mindre.	Hafs.	Fjärd.			Skärgårds.	Mindre.	Hafs.	Fjärd.	Skärgårds.	Mindre.	
Wiborgs	—	12	14	—	—	26	—	4	28	—	35	17	50	—	—	9	—
Helsingfors.	1	1	13	4	—	19	—	—	15	—	—	3	12	—	—	13	—
Åbo	—	—	5	3	—	8	—	—	3	—	—	—	3	6	—	34	7
Ålands	—	—	2	—	—	2	1	—	9	—	—	—	10	1	—	—	—
Wasa	4	3	1	—	—	8	3	—	16	—	—	1	18	—	9	13	—
Uleåborgs	—	—	110	—	—	110	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
Saima och Kallavesi .	—	—	—	—	—	—	—	—	27	—	—	—	27	—	—	—	85
Päijänne och Tavast- ländska vattendragen	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—
Ladoga sjö	1	5	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	1	—	2	—	—
Summa	6	21	145	7	—	179	5	4	99	—	35	21	123	7	11	69	92

Helsingfors, i Öfverstyrelsen för lots- och fyrinrättningen, den 30 Ja-

antal remmare tillkommit, nemligen:

1899.	År 1900.						År 1901.						För alla åren.					
	Krono.			Sålunda utsatta nya remmare.	Borttagna.	Privata.	Krono.			Sålunda utsatta nya remmare.	Borttagna.	Privata.	Krono.			Sålunda utsatta nya remmare.	Borttagna.	Privata.
	Hafs.	Fjärd.	Skärgårds.				Hafs.	Fjärd.	Skärgårds.				Hafs.	Fjärd.	Skärgårds.			
2	—	10	—	6	—	—	—	—	15	9	—	24	73	—	37	32	102	
—	5	8	1	—	—	—	—	—	3	3	2	3	51	6	26	13	81	
—	5	49	—	28	2	—	—	—	—	13	8	—	75	10	26	18	101	
—	—	1	—	1	1	—	—	—	—	13	3	24	—	—	—	—	27	
47	—	69	1	13	—	1	—	2	1	2	8	14	47	2	47	2	110	
—	4	4	—	23	—	—	—	14	—	17	1	9	138	—	7	—	155	
—	—	85	—	67	—	—	—	39	—	39	—	—	129	85	4	—	218	
—	—	2	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	2	—	—	2	—	
—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	1	1	8	—	—	3	—	12	
58	10	230	2	180	3	7	104	—	3	19	98	23	82	515	103	150	67	806

nuari 1904.

*Hj. von Bonsdorff.**Anmärkning:*

Lit. H. ingår icke till följd af dess omfång i den tryckta berättelsen, utom i vissa delar å sidorna 87—91.

Lots- och fyrbetjentes bistånd vid räddning af fartyg och drunknade personer.

Wiborgs lotsfördelning.

1:o. Den 14 Juni 1898 räddade Yngrelotsen vid Aspö lotsplats Johan Hannula, med fara för eget lif, Lotshustrun Anna Pohjola och hennes två barn.

2:o. Den 15 September 1898 räddade lotsbetjente från Aspö lotsplats (Äldrelotsen Alexander Yrjölä, Yngrelotsarne Tobias Laanti, Josef Sipilä, Edvard Yrjölä, Johan Laanti, Emil Hannula och Lotssonen Emil Hannula) besättningen från estländska jakten Ilmatar, bestående af tre personer.

3:o. Den 15 Oktober 1899 räddade lotsbetjeningen vid Aspö lotsplats ur sjönöd Skepparen Ilja Wasiljeff och hans biträde Anders Feodoroff från en Ingermanlands jala.

4:o. Den 22 Oktober 1899 bergade lotsbetjeningen vid Aspö lotsplats det af besättningen öfvergifna italienska barkskeppet »Teresa».

5:o. Den 1 Augusti 1900 räddade en lotslärling vid Aspö lotsplats jemte Postföraren Gottleben Eerola och Bondehustrun Maria Eerola en jakt med besättning.

6:o. Den 18 Oktober 1901 bistod Yngrelotsen vid Aspö lotsplats Tobias Laanti vid bergningen af danska ångfartyget »Skogsborg».

Helsingfors lotsfördelning.

7:o. Den 17 Maj 1899 räddade lotsbetjeningen vid Pellinge lotsplats Fiskhandlanden Magnus Bärlund, som seglat ikull med sin sump.

8:o. Den 29 September 1899 räddade lotsbetjeningen vid Wåtskärs lotsplats Skepparen Alfred Holmström och Matrosen Sigfrid Holmström, som ikullseglat med jakten Leo.

9:o. Den 26 April 1900 räddade lotslärlingen vid Hästö-Busö lotsplats Emil Ludvig Röman Äldrelotsen Jonas Röman, som gått in i svag is.

10:o. Den 25 Augusti 1901 räddade lotsbetjente från Hangöudds yttre lotsplats Jernvägsbromsaren Viktor Arvid Heinström från att omkomma i en i hafvet drifvande båt.

11:o Den 26 Augusti 1901 räddade fyrbetjeningen vid Gustafsvärns hamnfyr, från att förlisa med sin båt, fyra personer.

12:o. Den 8 Oktober 1901 bistod lotsbetjeningen vid Pörtö lotsplats under svår storm med fara för eget lif tre fartyg att inkomma i hamn och derigenom undgå skeppsbrott.

13:o. Den 8 Oktober 1901 bistod och räddade med fara för eget lif lotsbetjeningen vid Rönnskärs lotsplats ångfartyget »Marin», som grundstött och befann sig i sjönöd.

Åbo lotsfördelning.

14:o. Den 24 December 1898 räddade Lotslärlingen vid Kimitokanals lotsplats jemte andra personer Bonden O. Lindblom, som kört in i svag is.

15:o. Den 15 September 1900 räddade lotslärlingen från Kimitokanals lotsplats A. V. Gustafsson och en däckskar, en man vid namn Axel Forsbom, som fallit i sjön från kuttern Regina.

16:o. Den 7 November 1900 räddade samme lotslärling Brovakten August Wikström, som fallit i sjön.

17:o. Den 19 November räddade lotsbetjeningen vid Lohms lotsplats lotsen A. G. Lundström från sjönöd under orkanlik storm.

18:o. Den 11 November räddade extra Lotslärlingen vid Jurmo lotsplats Evert Rosenlund från en omkullseglad båt tre personer.

19:o. Den 30 Oktober 1901 räddade Lotslärlingen vid Lypertö lotsplats J. V. Nyman Lotshustrun Salminen och hennes dotter Olivia, Inhysingen Antti Kuusi och hans syster Selinda, som seglat ikull.

20:o. Den 19 Oktober 1898 räddade Fyrvaktaren vid Enskär E. A. Melander, besättningen, bestående af åtta man, från vraket af skonaren »Suomi».

21:o. Den 7 September 1901 räddade Äldrelotsen vid Raumo lotsplats F. P. Reilander Tullvaktmästaren V. Enblom, som ikullseglat.

Ålands lotsfördelning.

22:o. Den 17 November 1897 bergade fyrbetjeningen vid Skälskärs fyrbåk 29 personer från i sjönöd stadda svenska ångfartyget Thule.

23:o. Den 25 Oktober 1899 bergade Signilskärs lotsar och fyrvaktaren på Hellmans fyr besättningen från vraket af barken Nikolai II.

24:o. Den 24 Oktober 1899 bergade lotsarne vid Signilskär besättningen från Norska barkskeppet »Urda», som strandat en par mil ifrån lotsplatsen.

25:o. Den 1 Oktober 1900 bergade Yngrelotsen vid Signilskärs lotsplats August Mattsson jemte Fyrvakten från Hellmans fyr och fiskare från Signilskär besättningen från strandade ångaren »Brenton».

26:o. Den 20 November 1901 bergade lotsbetjeningen vid Nyhamns lotsplats jemte fiskare besättningen från strandade skonerten »Jenny».

27:o. Den 20 November 1901 bergade Yngrelotsen vid Björkörs lotsplats Johan Erik Söderström besättningen från strandade barkskeppet »Hilda».

28:o. Den 20 Juli 1899 räddade lotsen Joel Jansson från Nyhamns lotsplats tre man från kölen af jakten Ali, som kantrat.

29:o. Den 6 Januari 1899 räddade Äldre lotsen G. E. Gustafsson, från Bomarsunds lotsplats, Torparenkan Anna Stina Karlsson, som fallit in i svag is.

Wasa lotsfördelning.

30:o. Den 8 Juli 1897 bisprang och räddade Fyrmästaren vid Qvarken (Norrskärs) fyr Karl Edvard Holmberg fem i sjönöd stadda personer.

31:o. Den 10 September 1898 räddade lots- och fyrbetjening från Norrskär ur sjönöd fiskarene Erik Bark och Jonas Stolpe.

32:o. Den 23 Juli 1899 bergade lotsbetjeningen vid Rönnskärs lotsplats besättningen från strandade finska briggen »Aid».

Ladoga sjö.

33:o. Den 7 Juni 1899 bergade besättningen å fyrfartyget Taipaleenluoto en i redlöst tillstånd och å grundet stannad galiot, tillhörig firman Gromoff i Pitkäranta.

Päijänne lotsfördelning.

34:o. Den 24 September 1897 räddade tyrvaktaren vid Vesijärvi fyrar Aron Helin en okänd person, som fallit in i Vesijärvi kanal.

Af ofvanstående förteckning framgår att lots- och fyrbetjeningen i trettiofyra fall varit i tillfälle bispringa i sjönöd stadda fartyg och enskilda personer, dervid de ur ögonskenlig lifsfara räddat omkring etthundrafemtio människolif.

Lots- och fyrbetjente, som omkommit genom drunkning.

Inom Wiborgs lotsfördelning.

1:o. I Juli 1897 omkom under permissionsresa å fartyg i utländska farvatten Lotslärlingen vid Trångsunds lotsplats Johan Samuelsson Kajava.

2:o. Den 14 Maj 1898 blef båten hvori extra Lotslärlingen vid Björkösunds lotsplats Johan Viktor Peussa befann sig, påseglad af en ångare, hvarvid Peussa omkom.

3:o. Den 16 Juli 1899 drunknade under simning Lotslärlingen Johan Wilhelm Bång.

Inom Helsingfors lotsfördelning.

4:o. Den 23 September 1898 drunknade Lotslärlingen vid Wåtskärs lotsplats Anders Edvard Blomqvist genom omkullsegling.

5:o. Den 23 Oktober 1899 omkommo i hafvet vid återfärd, efter det lots från fyrskeppet Äransgrund förts till ångaren Urania Båtsmannen Karl Petter Fagerlund och Timmermannen Karl Lindholm båda från sagda fyrskepp.

6:o. Den 5 November 1900 drunknade genom omkullsegling Yngrelotsen vid Pörtö lotsplats Fredrik Theodor Liljeberg.

7:o. Den 10 November 1900 drunknade Äldrelotsen vid Ekenäs lotsplats Johan Edvard Wikström, då han vid återfärd från lotsning å en privat jakt blef spolad öfverbord.

8:o. Den 11 April omkom på resa från Amerika Lotslärlingen vid Barösunds lotsplats Axel Samuel Lönnroth.

Inom Åbo lotsfördelning.

9:o. Den 6 September 1898 drunknade vid hemfärd från lotsning Äldrelotsen vid Raumo lotsplats Johan Wilhel Lundell.

Inom Ålands lotsfördelning.

10:o. Den 28 November 1899 drunknade Yngrelotsen vid Bomarsunds lotsplats Karl Felix Söderström vid omkullsegling.

Inom Wasa lotsfördelning.

11:o. Den 21 December 1897 omkom genom drunkning Yngrelotsen vid Bergskärs lotsplats Jakob Rostedt.

12:o. Den 31 Januari 1899 omkom i Norra Qvarken vid säljakt Äldrefyrvaktaren Erik Wilhelm Nyman, Yngrefyrvaktarene Johan Holm och Erik Wilhelm Söderholm, alla tre från fyrbåken Qvarken (Norrskär).

Inalles hafva alltså omkommit 15 i lotsverkets tjänst anstälde personer.

Medaljer för räddning af människolif.

Under tidsperioden 1897—1901 har genom Öfverstyrelsen utverkats medaljer för räddning af människolif åt följande personer:

Åt lotslärlingen vid Bergskärs lotsplats Viktor Fagerström, hans hustru Maria och dotter Nora för det de sommaren år 1896 med fara för eget lif ur sjönöd räddat Torparen Bergman och hans tjenarinna Josefina Erfors.

År 1897 åt Äldrelotsen vid Bågaskärs lotsplats Enoch Westerberg för det han den 6 Oktober 1896 med fara för eget lif ur sjönöd räddat Lotslärlingen Viktor Österman, dennes dotter Edith och Bonden Nordqvist.

År 1899 åt Yngrelotsen vid Aspö lotsplats Johan Hannula för det han den 14 Juni 1898 med fara för eget lif räddat Lotshustrun Anna Pohjola och hennes två barn.

Af ofvanstående framgår att fem personer under redogöringsperioden blifvit på lotsverkets framställning i Näder hugnade med medalj för räddning af människolif.

Helsingfors, i Öfverstyrelsen för lots- och fyrinrättningen, den 30 Januari 1904.

N. Sjöman.

F. W. Selin.

Lotsverkets samarbete med Finska Sjöräddningssällskapet.

År 1898 den 30 April beslöt Finska Sjöräddningssällskapet att för anordnande af sjöräddning hos Kejsrerliga Senaten anhålla om statsanslag för utrustande af räddningskuttrar å särskilda ställen vid Finlands kuster, sålunda att redan förefintliga räddningskuttrar och nya sådana, som genom Lotsöfverstyrelsens försorg komme att anskaffas, ställes i Finska Sjöräddningssällskapets tjänst, hvarigenom lotsarne erhöles godt skydd för egna lif och genom ständig träning och öfning vinna färdighet i sjöräddning. Tillika ansågs det leda till fördel af saken, om en af sällskapet aflönad förare å hvarje kutter vore under kampanjetiden anställd å kuttern och ansvarade för att densamma alltid hölles färdig till aktion. Sedan Kejsrerliga Senaten den 23 September 1898 tillerkänt Sjöräddningssällskapet ett bidrag under loppet af fem år stort 10,000 mark årligen för inrättande af fasta räddningsstationer, beslöt Sällskapet den 23 November 1899 att ständiga besättningskarlar med aflöning af Sällskapet skulle anställas å följande lotsverkets räddningskuttrar, nemligen: å Rönnskär i Wasa lotsfördelning, Utö i Åbo och två å Hogland i Wiborgs fördelning. Den 13 Januari 1900 beslöt Sällskapet att för underhåll af en besättningskarl å en kutter vid Relandersgrunds fyrskepp anslå 100 mark i månaden för sju å åtta månader årligen. Den 30 April 1900 beslöt Sällskapet att å Söderskär och Pitkäpaasi lotskuttrar anställa fasta besättningskarlar, som skulle aflönas med 100 mark i månaden. Likaledes beslöt Sällskapet den 27 Oktober 1900 anställa en besättningskarl å Aspö räddningskutter. Den 3 November 1901 beslöt Sällskapet antaga en båtförare till kuttern vid Kobbaklintarne. Den 15 Februari 1902 beslöt Sällskapet att aflöna en besättningskarl å lotskuttern vid Plevna fyrfartyg (Kemi), med en aflöning af högst 100 mark i månaden under kampanjetiden.

På grund af ofvanstående Sjöräddningssällskapets beslut hafva vid lotsverket tillsvidare blifvit antagna ständiga förare till å följande platser stationerade räddnings- och lotskuttrar: Aspö, Pitkäpaasi, Söderskär, Utö, Relandersgrund, Kobbaklintarne och Rönnskär i Wasa. Några särskilda räddningsfall vid ofannämnda platser hafva icke förekommit, men har kuttern vid Söderskär den 8 Oktober 1901 vid stark storm, 11 Beaufort och hög sjö blifvit i tillfälle

Lotsverkets samarbete med Finska Sjöräddningssällskapet.

År 1898 den 30 April beslöt Finska Sjöräddningssällskapet att för anordnande af sjöräddning hos Kejslerliga Senaten anhålla om statsanslag för utrustande af räddningskuttrar å särskilda ställen vid Finlands kuster, sålunda att redan förefintliga räddningskuttrar och nya sådana, som genom Lotsöverstyrelsens försorg komme att anskaffas, ställes i Finska Sjöräddningssällskapets tjänst, hvarigenom lotsarne erhöle godt skydd för egna lif och genom ständig träning och öfning vinna färdighet i sjöräddning. Tillika ansågs det leda till fördel af saken, om en af sällskapet aflönad förare å hvarje kutter vore under kampanjetiden anställd å kuttern och ansvarade för att densamma alltid hölles färdig till aktion. Sedan Kejslerliga Senaten den 23 September 1898 tillerkänt Sjöräddningssällskapet ett bidrag under loppet af fem år stort 10,000 mark årligen för inrättande af fasta räddningsstationer, beslöt Sällskapet den 23 November 1899 att ständiga besättningskarlar med aflöning af Sällskapet skulle anställas å följande lotsverkets räddningskuttrar, nemligen: å Rönnskär i Wasa lotsfördelning, Utö i Åbo och två å Hogland i Wiborgs fördelning. Den 13 Januari 1900 beslöt Sällskapet att för underhåll af en besättningskarl å en kutter vid Relandersgrunds fyrskepp anslå 100 mark i månaden för sju å åtta månader årligen. Den 30 April 1900 beslöt Sällskapet att å Söderskär och Pitkäpaasi lotskuttrar anställa fasta besättningskarlar, som skulle aflönas med 100 mark i månaden. Likaledes beslöt Sällskapet den 27 Oktober 1900 anställa en besättningskarl å Aspö räddningskutter. Den 3 November 1901 beslöt Sällskapet antaga en båtförare till kuttern vid Kobbaklintarne. Den 15 Februari 1902 beslöt Sällskapet att aflöna en besättningskarl å lotskuttern vid Plevna fyrfartyg (Kemi), med en aflöning af högst 100 mark i månaden under kampanjetiden.

På grund af ofvanstående Sjöräddningssällskapets beslut hafva vid lotsverket tillsvidare blifvit antagna ständiga förare till å följande platser stationerade räddnings- och lotskuttrar: Aspö, Pitkäpaasi, Söderskär, Utö, Relandersgrund, Kobbaklintarne och Rönnskär i Wasa. Några särskilda räddningsfall vid ofannämnda platser hafva icke förekommit, men har kuttern vid Söderskär den 8 Oktober 1901 vid stark storm, 11 Beaufort och hög sjö blifvit i tillfälle

att från säker undergång rädda tre segelfartyg, i det kuttern seglade framför dem och derigenom vägledde dem i hamn.

Helsingfors, i Öfverstyrelsen för lots- och fyrinrättningen, den 30 Januari 1904.

N. Sjöman.

F. W. Selin.

Tablå öfver lotskuttrar, anskaffade genom Öfverstyrelsens försorg.

L o t s p l a t s.	Byggnadsort.	Byggnadsår.	Kostnad.		Förare afönade af Finska Sjöräddningssällskapet.
			Små.	7/4.	
Pitkäpaasi	Larvig, Norge.	1898	5,205	88	Daniel Seppä.
Aspö	Bleholmen, Helsingfors.	1894	5,000	—	Konstantin Laanti.
Pörtö (Söderskär)	Larvig, Norge.	1898	5,215	16	Gustaf Adolf Fagerström.
Gråhara (Äransgrund)	Bleholmen, Helsingfors.	1893	5,300	—	Utan förare.
Rönnskärs (Helsingfors lots- fördelning)	»	1893	4,620	—	» »
Hangöudds yttre	Hanaholmen, Helsingfors.	1893	4,400	—	» »
Utö	Larvig, Norge.	1900	5,238	73	Axel Isaksson.
Mariehamns (Kobbaklinterne).	»	1901	5,624	—	Johan Robert Söderlund.
Raumo (Relandersgrund)	»	1901	5,624	—	Utan förare.
Räfsö	Bleholmen, Helsingfors.	1891	5,000	—	» »
Säbbskärs	»	1891	5,000	—	» »
Rönnskärs (Wasa lotsfördel- ning)	Larvig, Norge.	1900	5,511	56	Johannes Söderholm.
Ajos (Plevna)	»	1901	5,624	—	Utan förare.
Ladoga lotskuttrer	Bleholmen, Helsingfors.	1889	6,597	—	» »

Helsingfors, i Öfverstyrelsen för lots- och fyrinrättningen, den 30 Januari 1904.

F. W. Selin.

**Afskrift af Lotsdirektörens i Öfverstyrelsen den 10 Mars 1898 gifne
order N:o 337.**

Sedan den af mig vid Öfverstyrelsen tillsatta komitén för utarbetande af regler för sjömätningarne i landet, å hvilka regler en allmän instruktion för mätningarne komme att stöda sig, till mig inlemnad utlåtande, har jag funnit nödigt härigenom fastställa några allmänna iakttagelser till efterrättelse vid framtida sjömätningar.

1:o. Alla hydrografiska arbeten böra ovilkorligen stöda sig å punkter, som medelst triangulation blifvit till sitt läge bestämda, hvarvid i Bottniska viken triangulationen bör hafva till grund de för detta ändamål i mån af behof uppmätta baserna, vid sjömätningar inom de inre vattendragen bör man begagna sig af de punkter, som genom Krigstopografkårens mätningar i Finland blifvit bestämda samt i den händelse sådana punkter icke finnas inom arbetsområdet, verkställa triangulation och ansluta densamma till närmaste topografpunkter eller triangelsida af gradmätningen, omfattar arbetet likväl ett vidsträcktare område, bör triangulation äfven ske fastän topografiska punkter finnas att tillgå.

Alla erforderliga uppgifter om fixpunkterna i landet kunna erhållas genom sjökarteverket vid Öfverstyrelsen, som bör innehafva en specifikation öfver alla sådana punkter.

2:o. Den topografiska affattningen, som har till grund de i mom. 1 nämnde punkter, bör verkställas medelst mensul i en skala af 200 saschen på en engelsk tum, men kan affattningen i hamnar äfven ske i större skala, om chefen för arbetet det för godt finner och deröm förordnar.

3:o. De planchetter, som rutslås för upptecknande af lodningarna, böra vara uppgjorda i samma skala i hvilken affattningen på arbetstället blifvit utförd; koncept planchetter, som å ledig tid under sjelfva arbetstiden upprättas för anteckning af lodskotten kunna uppställas i större skala, om chefen för mätningen anser det vara behöfligt för vinnande af öfverskådlighet och kontroll.

4:o. Affattningen bör såvidt möjligt omfatta hela ytan inom arbetsområdet.

5:o. Sluplodning bör verkställas inom qvadratskiften längs parallella linier, hvarvid hvarje lodningslinie ovilkorligen bör riktas efter remmare hållen öfverens och hvilka remmare blifvit utsatta å qvadratsidan medelst mätlina eller vinkelbestämning, och bör lodningen verkställas från stranden i riktning åt sjön, ända till 12 famnars djup erhålles de parallella liniernas afstånd från

hvarandra med 25 saschen samt för erhållande af ett större antal djup, lodet kastas så ofta det sig göra låter. I den händelse att utöfver 12 famnars gränsen ute i sjön påträffas grundare ställen, bör sluplodningen, om dessa grund icke äro allt för långt aflägsna, fortsättas till dem samt lodningslinierna dervid afstå från hvarandra med 50 saschen. Å trånga ställen i mindre hamnar kan lodning äfven ske enligt särskild anvisning af chefen för mätningen och efter landmärken hållna öfverens.

6:o. För att bottnets allmänna karaktär må tydligen framträda bör lodningen alltid verkställas längs linier utgående perpendikulärt från land.

7:o. För att säkerställa trafiken i farleden för grund, som vid lodningsarbetet kunna blifva förbigångna utan att observeras, bör undersökningen alltid förfullständigas genom trallgång, så att inom skärgårdsfarleder, redder, hamnar och inloppen till dessa hela ytan kontinuerligt trallas. I yttre farleden och inom området för sjölodningen öfvergås med trall endast sådana områden hvarest mindre djuplek kan föranleda misstanke att grundt vatten förefinnes och böra sådana områden, som befinnas vara nödigt genom trallgång undersöka, bestämmas af cheferne för sjömätningarne, hvilka i tvifvelaktiga fall hos mig böra inhemta närmare förordnande rörande sådan undersökning.

8:o. Då afresa till arbetet sker bör alltid vattenståndet å fotstocken observeras samt sänkningen af trallen verkställas efter det under fem föregående år beräknade medeltalet för lägsta vattenståndet, hvarjemte sänkningen af trallet bör ökas med en fot, hvilken sänkning anses vara garanti att ett tillfyllesgörande djup i farleden erhålles.

9:o. Cheferne för sjömätningarne befullmäktigas, att om vid pågående arbete ett förut okänt grund påträffas eller annars någon oegentlighet i utremningen af farleden förmärkes, härom omedelbart underrätta lotsäldermannen å platsen hvartill farleden hör och anbefalla honom att genast vidtaga anordning derom att felet rättas eller det nya grundet utmärkes samt lång- och tvärmärken rätt anbringas, hvarefter chefen om denna sin åtgärd bör hos Öfverstyrelsen anmäla och om förhållandet meddela fördelningschefen.

10:o. För att de af sjömätningsexpeditionerna utsatta remmarena till sitt läge blefve säkerställda och möjlighet att pröfva korrektheten af deras platser ernås, bör för hvarje remmare inom arbetsområdet vinklar mellan fasta landmärken noggrant uppmätas samt dessa uppgifvas i af cheferne för sjömätningarne insändande remmarebeskrifningar.

11:o. Att vid gynsamma väderleksförhållanden sjömätningsarbetet bör vidtaga kl. $\frac{1}{2}$ 7 f. m. och afslutas om sommaren kl. 8 e. m. och höstetid vid solens nedgång, men i särskilda fall, om arbetet det fordrar och chefen för sjömätningen finner det vara nödvändigt, kan arbetstiden äfven derutöfver

utsträckas, men bör chefen tillse att vid lämpligt tillfälle i ersättning härför fritid beviljas manskapet.

Under arbetet bör manskapet erhålla för intagande af frukost en half och för middag halfannan timmes rast, eller att tiden sammanlagt för dessa två mål utgör två timmar.

12:o. Paginerade och verifierade sjömätningssjournaler och anteckningsböcker kommer Öfverstyrelsen att emot qvitto tillhandahålla cheferne för sjömätningarne före afresan till arbetet. Sjömätningsschefen för sjelf sjömätningssjournalen, lemna anteckningsböcker i mån af behof åt underlydande afdelningschefer samt öfvervakar att desse behörigen föra anteckningarne i enlighet med uti böckerna bifogade regler. Efter det vinterarbetena blifvit slutförda böra alla journaler, som för kampanjen levererats, med rapport till Öfverstyrelsen återställas; hvilket allt vid lots- och fyrinrättningen, till kännedom och efterrättelse härigenom meddelas.

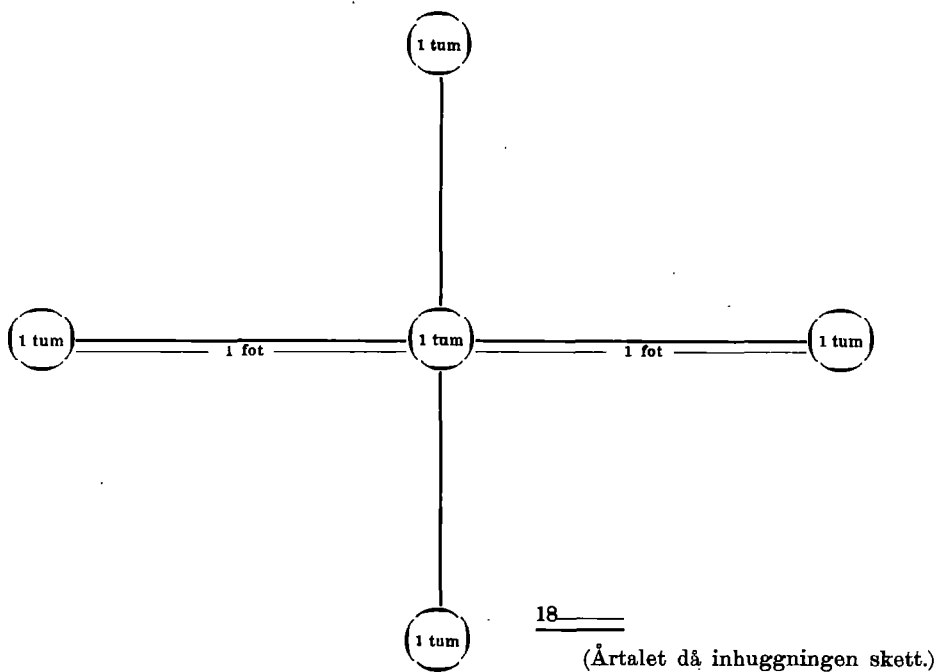
N. Sjöman.

Afskriftens riktighet bestyrker. Helsingfors, i Öfverstyrelsen för lots- och fyrinrättningen, den 29 December 1903.

V. W. Sirén.

**Afskrift af Lotsdirektörens i Öfverstyrelsen den 13 Juli 1898 gifna
order N:o 492.**

I ändamål att lots, då han afreser från sin lotsplats till fartyg, som tillkallat honom, skulle kunna med säkerhet iakttaga för tillfället rådande vattenstånd, hvilken omständighet ju har sin stora betydelse för bedömande af huruvida fartyget kan lotsas fram i den farled, hvarigenom det kommer att passera, finner jag nödigt härigenom anmoda samtliga fördelningschefer samt lotsuppsyningsmännen i Ladoga sjö och Päijänne vattendragen att förståndiga lotsbetjeningen att på ett af resp. chefer utsett och bestämdt ställe (brant klippa eller berg) i närheten af den plats, der lots har sin tjenstebåt förtöjd inhugga och måla ett vattenståndsmärke af nedan angifven beskaffenhet:



Horisontela linjen med tre punkter = iakttaget medelvattenstånd å platsen.

Nedersta punkten = lägsta vattenstånd (i allmänhet).

Öfversta punkten = högsta vattenstånd (i allmänhet).

Wattenstånden utmärkas i enlighet med de iakttagelser lotsarne gjort och böra af resp. chefer å platsen granskas och kontrolleras antingen genom

hörande af lämpliga personer, egna iakttagelser eller också genom jämförande med vattenståndsmättningsobservationer, der sådana verkställts; hvilket vid lots- och fyrinrättningen, till kännedom och efterrättelse, härigenom meddelas.

N. Sjöman.

Afskriftens riktighet bestyrkes. Helsingfors, i Öfverstyrelsen för lots- och fyrinrättningen, den 29 December 1903.

V. W. Sirén.

**Afskrift af Lotsdirektörens i Öfverstyrelsen den 25 Juli 1898
gifna order N:o 504.**

Af de långa kikare, som emottagits af Krigskommissariatet och sedan blifvit genom Öfverstyrelsens försorg reparerade, hafva af mig blifvit fördelade enligt nedanstående förteckning:

Wiborgs lotsfördelning.

Björköunds lotsplats	1
Rödhälls ledfyrr	1
Stora Fiskarens ledfyrr	1
Pitkäpaasi lotsplats	1
Kutsalo »	1
Aspö »	1
Kaunissaari »	1
Boistö »	1
Orrengrunds »	1

Helsingfors lotsfördelning.

Wätskärs lotsplats	1
Pellinge »	1
Söderskärs fyrbåk	1
Pörtö lotsplats	1
Onas »	1
Borgå »	1
Helsingfors lotsplats	2
Gråhara fyrbåk	1
» lotsplats	1
Äransgrunds fyrskepp	1
Michelskärs lotsplats	1
Rönnskärs »	1
Porkkala fyrbåk	1
Barösunds lotsplats	1
Bågaskärs »	1
Busö »	1
Jussarö »	1

Jussarö fyrbåk	1
Hästö-Busö lotsplats	1
Tvärminne »	1
Hangöudds inre lotsplats	1
» yttre »	1
Hangö fyrbåk	1

Åbo lotsfördelning.

Pargasports lotsplats	1
Jungfrusunds »	1
Gullkrona »	1
Ruotsalais »	1
Lohms »	1
Utö »	1
Jurmo »	1
Lypertö »	1
Enskärs »	1
Nystads »	1
Lökö »	1
Raumo » (Pääkari och Kylmä Santakari) .	2
Kimitokanals »	1
Hästholms »	1
Åbo »	1

Ålands lotsfördelning.

Kökars lotsplats	1
Björkörs »	1
Rödhamns »	1
Nyhamns »	1
Kobbaklintarnes lotsuppassningsställe	1
Mariehamns »	1
Torpö lotsplats	1
Signilskärs lotsplats	1
Finnbo »	1
Till fördelningskontoret	1

Wasa lotsfördelning.

Bergskärs lotsplats	1
Räfsö » (1 för Säbbskär)	2
Sastmola »	1
Högklubbs »	1
Skjälgrunds »	1
Gåshällans »	1
Bergö »	1
Rönnskärs »	1
Norrskärs »	1
Korsö »	1
Brändö »	1
Ritgrunds »	1
Ytteruddskärs »	1
Norrskärs fyrbåk	1
Yttergrunds »	1

Uleåborgs lotsfördelning.

Ajos lotsplats	1
Ykskivi »	1
Ulkogrunni lotsplats	1
Marjaniemi »	1
Tankars »	1
Mäskärs »	1
Stubbens »	1

Fyrskeppen.

Plevna	1
Nahkiainen	1
Helsingkallan	1
Snipan	1
Storkallegrund	1
Relandersgrund	1
Werkkomatala	1
Taipaleenuoto	1

Ångfartygen.

Eläköön	1
Willmanstrand	1
Walvoja	1
Sextant	1
Saturnus	1
Jupiter	1
Åland	1
Saimaa	1
Ahkera	1

 Summa 99

hvilket vid lots- och fyrinrättningen, till kännedom och efter rättelse, härigenom meddelas.

N. Sjöman.

Afskriftens riktighet bestyrker. Helsingfors, i Öfverstyrelsen för lots- och fyrinrättningen, den 29 December 1903.

V. W. Sirén.

TABLÅ

UTVISANDE DE I TJENST VARANDE LOTS- OCH FYRBETJENTES ÅLDER.

Medelålder för:

Lotsåldermän	54 år
Äldrelotsar	52.8 »
Yngrelotsar	40.9 »
Lotslärlingar med styrningssedel	33.1 »
Lotslärlingar utan styrningssedel.	24.6 »
Åldermän vid inre vattendragen.	50 »
Lotsar vid inre vattendragen	43.7 »
Fyrmästare och fyrskeppare	54.7 »
Äldrefyrvaktare m. m..	42.1 »
Yngrefyrvaktare	34.2 »

**Vid inträdet uti innehafda befattningar utgjorde medelåldern
enligt särskild beräkning för:**

Lotsåldermän	39.5 år
Äldrelotsar	40.3 »
Yngrelotsar	32 »
Lotslärlingar med styrningssedel	27.7 »
Lotslärlingar utan styrningssedel	20.7 »
Åldermän vid inre vattendragen.	47 »
Lotsar vid inre vattendragen	34.8 »
Fyrmästare och fyrskeppare	45.3 »
Äldrefyrvaktare m. m..	35.9 »
Yngrefyrvaktare	28 »

Helsingfors, å Öfverstyrelsens för lots- och fyrinrättningen kamrerare-
kontor, den 29 December 1903.

E. H. Lindholm.

TABLÅ

UTVISANDE ANTALET AF DE I TJENST VARANDE LOTS- OCH FYRBETJENTE,
SOM UNDER ÅREN 1893—1902 AFLIDIT ÅFVENSOM
DERAS ÅLDER.

Tablå, utvisande antalet af de lots- och fyrbetjente,

	Antal.	18	19	22	23	24	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	38	39
		Lotsåldermän	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Äldrelotsar	31	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	2	—	—	—
Yngrelotsar	20	—	—	—	1	—	1	—	—	1	1	1	1	—	—	—	1	1
Lotslärlingar	20	1	1	2	—	1	2	3	1	2	—	2	1	1	—	1	—	—
Lotsar vid inre vattendragen och Ladoga sjö	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fyrmästare och fyrskep- pare	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Äldrefyrvaktare, styrmän och maskinister å fyrfarty- gen	12	—	—	—	—	1	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Yngrefyrvaktare	6	—	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
Summa	109																	
Af disse hafva omkommit ge- nom drunkning eller afidit genom annan olyckshän- delse 20 personer eller:																		
Lotsåldermän	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Äldre lotsar	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Yngrelotsar	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—
Lotslärlingar	6	—	—	—	—	1	2	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	1
Äldrefyrvaktare	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Yngrefyrvaktare	4	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—

Medelålder för:

Lotsäldermän	60	år
Äldrelotsar	49.8	›
Yngrelotsar	43.2	›
Lotslärlingar	28.7	›
Lotsar vid inre vattendragen	52.9	›
Fyrmästare och fyrskeppare	57.4	›
Äldrefyrvaktare, styrmän och maskinister å fyr- fartygen	46	›
Yngrefyrvaktare	36.3	›

Helsingfors, å Öfverstyrelsens för lots- och fyrrättningen kamrerare-
kontor, den 29 December 1903.

E. H. Lindholm.

f. d.

TABLÅ

UTVISANDE ANTALET AF DE LOTS- OCH FYRBETJENTE, SOM UR TJENSTEN
AFGÅTT ELLER FÖRAFSKEDATS UNDER ÅREN 1893—1902
ÅFVENSOM DERAS ÅLDER.

Medelålder för:

Lotsåldermän	59.6 år
Äldrelotsar	60.6 »
Yngrelotsar	42.7 »
Lotslärlingar	28.1 »
Lotsar vid inre vattendragen	52.6 »
Fyrmästare och fyrskeppare	63.5 »
Äldrefyrvaktare, styrmän och maskinister vid fyrfartygen	53.9 »
Yngrefyrvaktare	42 »

Helsingfors, i Öfverstyrelsens för lots- och fyrrättningen kamrerare-
kontor, den 29 December 1903.

E. H. Lindholm.
t. f.

TABLÅ

UTVISANDE ANTALET AF DE UNDER ÅREN 1893—1902 FÖRAFSKEDADE
LOTS- OCH FYRBETJENTE, SOM UNDFÅTT GRATIAL UR KRIGS-
MANSHUSKASSAN ÄFVENSOM DERAS TJENSTETID.

Medel tjenstetid:

Lotsåldermän	42.4 år
Äldrelotsar	37.3 »
Yngrelotsar	28.4 »
Lotslärlingar	16.3 »
Fyrmästare	22.7 »
Äldrefyrvaktare, maskinister och styrmän å fyr- fartygen	29.7 »
Yngrefyrvaktare	22 »
Lotsar vid inre vattendragen	18 »

Helsingfors, å Öfverstyrelsens för lots- och fyrrättningen kamrerare-
kontor, den 29 December 1903.

E. H. Lindholm.
f. d.

Tabell öfver af lotsverket utförda hydrografiska arbeten 1897—1901.

	Triangulation:		Affattning:		Lodning:			Undersökta grund.	Linje verst tralling.
	Uppförda märken.	Geodetiskt bestämde punkter.	Affattadt linje verst.	Holmar.	Linje verst.	Qvadrat verst.	Antal lodskott.		
Norra sjömätningsexpeditionen i Bottniska viken.									
1897	107	10	469.0	985	2,007.5	131.8	77,287	49	386.7
1898	98	17	381.1	722	3,433.0	433.1	148,553	11	176.6
1899	168	9	322.2	640	3,990.2	491.0	134,412	32	392.6
1900	90	6	283.1	430	2,445.1	361.4	78,751	22	528.2
1901	93	5	181.3	370	4,178.6	555.1	120,946	34	275.9
Summa	556	47	1,636.7	3,147	16,054.4	1,972.4	559,949	148	1,760.0
Lypertö—Åbo sjömätningsexpedition.									
1897	163	14	152.0	112	605.2	30.3	25,740	24	481.5
1898	299	15	311.0	174	1,005.1	50.0	43,193	18	742.9
1899	303	13	495.3	426	812.7	38.0	34,601	7	557.8
1900	333	16	551.5	178	798.5	40.0	31,087	12	382.5
1901	257	8	227.2	204	1,338.3	69.7	47,729	13	844.4
Summa	1,355	66	1,737.0	1,094	4,559.8	228.0	182,350	74	3,009.1
Keitele sjömätningsexpedition.									
1897	119	15	63.0	35	429.2	22.5	14,363	51	—
1898	301	16	237.9	127	682.2	30.5	25,232	258	80.0
1899	247	10	208.1	125	1,090.2	54.5	42,102	107	—
1900	270	12	267.0	181	1,395.0	67.2	45,356	52	—
1901	250	5	304.9	116	1,500.3	65.0	41,202	80	150.4
Summa	1,187	58	1,080.9	584	5,096.9	239.7	168,255	548	230.4

	Triangulation:		Affattning:		Lodning:			Undersökta grund.	Linie verst tralling.
	Uppförda märken.	Geodetiskt beständiga punkter.	Affattadt linieverst.	Holmar.	Linie verst.	Qvadrat verst.	Antal lodskott.		
Lotsfördelningscheferne och andra lotsverkets-tjenstemän.									
1897.	—	—	—	—	—	—	10,600	52	460.0
1898.	—	—	17.8	—	91.1	—	5,863	129	753.5
1899.	—	—	3.1	—	300.0	—	19,610	197	690.0
1900.	—	—	21.0	—	763.3	—	17,865	241	917.0
1901.	—	—	209.0	6	199.0	—	14,239	91	620.0
Summa	—	—	250.9	6	1,353.4	—	68,177	710	3,440.5
Summa för 1897	389	39	684.0	1,132	3,041.9	—	127,990	176	1,328.2
» » 1898	698	48	947.8	1,023	5,211.4	—	222,841	416	1,753.0
» » 1899	718	32	1,028.7	1,191	6,193.1	—	230,725	343	1,640.4
» » 1900	693	34	1,122.6	789	5,401.9	—	173,059	327	1,827.7
» » 1901	600	18	922.4	696	7,216.2	—	224,116	218	1,890.7
Summa summarum	3,098	171	4,705.5	4,831	27,064.5	—	978,731	1,480	8,440.0

Helsingfors, i Öfverstyrelsen för lots- och fyrinrättningen, den 30 Januari 1904.

N. Sjöman.

Hj. von Bonsdorff.

**Farleder, som voro belysta medels fyrar och dessa farleders längd
i sjömil år 1901.**

Farledens benämning.	F y r a r n e s n a m n .	Sjömil.	Anmärkning.
V i d k u s t e n .			
Södra inloppet till Björkö Sund.	Werkkomatala fyrfartyg och Wirtniemi ledfyre	15	
Norra inloppet till Björkö Sund från Halli.	Alavatinniemi och Rondö	12	
Wiborg från sjön.	Stora Fiskaren, Dalskär, Lilla Fiskaren, Edwardsgrunds lysboj, Tuppuransaari vestra, Tuppuransaari lotsstugufyre, Tuppuransaari östra, Trångsunds 10 samt Wiborgs 9 ledfyre och lykte	37	
Lavansaari östra hamn.	Lavansaari nedra och öfra fyrlykte	7	
Hoglands hamn.	Hoglands vågbrytarfyre	6	
Kotka från sjön via Aspö.	Kivikari, Weitkari, Rankö, Kotka nedra, Kotka öfra, Piirköyri, Tiutinen ja Kuusinensaari vaktstuga	24	
Kotka yttre redd från Kaunissaari.	Kaunissaari, Kukouri och Laukaniemi	14	
Lovisa stads hamn.	Lovisa lotsstuga	8	
Helsingfors genom Hästnässund.	Granholm och Hästnäs kanal . . .	20	
Helsingfors från sjön genom Gustafssvärdssund.	Äransgrunds fyrfartyg, Gråhara, Stora Östersvärd, Alexandersö och Gustafssvärd	62	
Helsingfors från sjön genom Långörssund.	Vestersvärd, Blekholmens nedre och Blekholmens öfre	12	
Helsingfors—Hangö.	Skjutkubben, Rysskär, Kytö, Rödkon, Michelskärs öfre, Michelskärs nedre, Stora Träskön, Strikan, Karlhampsudd-Wörmö, Högholm, Stora Ångestön, Bastholm,		

Farledens benämning.	F y r a r n e s n a m n .	Stöml.	Anmärkning.
	Barösunds lotsstuga, Sparfholm, Hyklösund, Svartö, Höganäs, Djupkubb, Busö, Espskärs nedra, Espskärs öfra, Julön, Furuholm, Koön, Aspharu, Kalfholms nedre, Kalfholms öfre, Tvärminne nedre östra, Tvärminne lotsstuga, Tvärminne nedre vestra, Stengrundet, Hundhålet, Andalsskär, Tulluddens östra nedra	72 75	Med sistnämnda begagnas Tulluddens lotsstugas fyr som liniefyr.
Hangöfrånsjön österom båken.	Hangö fyr, Gustafsvärn, Skogsutbuggningen, Högholmen. . . .	16	
Hangö Tulludden från sjön vesterom båken.	Långgrund, Tulluddens lotsstuga .	6	
Hangöudd—Erstan.	Tulluddens vestra nedra, Utterklinten, Lillklippingsgrund, Kasberget, Hamnholm, Galtarne, Lill-Ängesö, Idskär, Fungskär, Onholm, Kuggör, Espskärs nedre, Espskärs öfre, Pargasports nedre, Pargasports öfre, Hejsala nedre, Hejsala öfre. Hafverö nedre, Hafverö öfre	45	Med förstnämnda begagnas Tulluddens lotsstugas fyr som liniefyr.
Åbo—Utö.	Notgrund, Saksagrund, Köpmansgrund, Pitkäniemi, Purho, Kaasluoto, Löfskär, Tallholmen, Rödådan, Rödsjär, Fagerholm, Kalfholm, Grisselberg, Ingolskär, Snökubb, Widskär, Bokulla, Svartgrund, Torfskär, Knifskär, Utö .	67	
Wandrook—Degerby—Ledsund till haf.	Kokombrink, Smörgrund, Rödsjär, Bogskär, Husö, Salsö, Sottunga, Buskskär, Enskär, Skarpskär, Degerby, Rofvarör, Flisö nedre, Flisö öfre, Ledsjär, Buskskär, Herrö, Nyhamn, Lågsjär	73	
Ledsund—Mariehamn.	Asköklubb och Stegsjär	6	

Farledens benämning.	F y r a r n o s n a m n.	Sjönit.	Anmärkning.
Mariehamn till sjös vid Kobbaklintarne.	Mariehamns öfre, Mariehamns nedre, Korsö öfre, Korsö nedre . .	9	
Från sjön till Hellmans hamn.	Hellmans hamnfyr	6	
Eckerö hamn.	Eckerö	5	
Lemströms kanal.	Lemströms öfre, Lemströms nedre .	3	
Från sjön till Nystad.	Enskär, Ristikari, Syväsulmenkari, Haanperänkari	28	
Från sjön till Raumo.	Relandersgrunds fyrfartyg, Walkeakari öfre, Walkeakari nedre, Järviluoto	21	
Från sjön till Räfsö.	Säbbskär, Kallo	18	
Från sjön till Rönskär.	Dersiskär, Rönskärsbådan, Tummelsö nedre, Tummelsö öfre . .	7	
Djupskärshamn (vid Rönskär).	Djupskär, Lilla Svartbådan	2	
Nykarleby inlopp från sjön.	Hellgrund	10	
Från sjön till Jakobstad.	Rummelgrund, Bredhällan, Borgmästargrund, Hällön	10	
Från sjön till Gamla Karleby hamn (Yxpila).	Tankar, Trutklippans nedre, Trutklippans öfre, Hungerberg, Körsklacken, Frimodigsgrund . .	22	
Från sjön till Brahestad.	Fyrfartyget Nabkiainen samt Kello, Äijä och Isokraaseli ledfyrrar . .	20	
Från sjön till Kemi yttre redd.	Plevna fyrfartyg och Ajos ledfyrrar . .	20	

Saima och Kallavesi lotsfördelning.

Från Willmanstrand till Joensuu, från Willmanstrand till Kuopio, från Willmanstrand till St Michel ända till Rastiniemi.	Från Willmanstrands hamn till Kuhlaluoto fyr	7.75
	Från Kuhlaluoto till Mustasaari fyr .	3
	Från Mustasaari fyr till Ilkonsaari fyr	4.25
	Från Ilkonsaari fyr till Rastiluoto fyr	6
(Till Kuopio och Joensuu.)	Från Rastiluoto fyr till Soukkionniemi fyr	4
	Från Soukkionniemi fyr till Parkunpää fyr	4.25

Farledens benämning.	F y r a r n e s n a m n .	Sjömil.	Anmärkning.
	Från Parkunpää fyr till Puumala fyr	10.25	
	Från Puumala fyr till Vuorikallio fyr	2.25	
	Från Vuorikallio fyr till Vekara fyr	18	
	Från Vekara fyr till Kommersalmi fyr	7.5	
	Från Kommersalmi fyr till Varisluoto fyr	7	
	Från Varisluoto fyr till Ilokallio fyr	4	
	Från Ilokallio fyr till Oravi fyr . .	18	
(Till Joensuu.)	Från Oravi fyr till Papinsaari fyr .	28	
I L a d o g a s j ö .			
Saunaniemi Sortanlahti farleden via Konevits.	Taipaleenuoto fyrskepp Saunaniemi petroleumfyr. Konevits " " Sortanlahti hamnfyr.	22.5	Farleden beräknad från ryska riksgränsen vid Tappari till Sortanlahti hamn.
Södra farleden österom Mantsinsaari holme till Sirnitsa redd norrom Sirnitsa holme.	Heinäluoto fyr Sirnitsa gasoljefyr.	13	Farleden beräknad från synkretsen af Heinäluoto fyr i S till Sirnitsa redd.
Farleden Sortanlahti—Walamo.	Sortanlahti hamnfyr Hanhipaasi fyr. Nikonoff petroleumfyr. Walamo inloppsfyr.	38	Sortanlahti hamn till Walamo kloster hamn.
Kronoborg via Rahmasaari—Walamo.	Rahmasaari petroleumfyr Hanhipaasi fyr.	27.5	Distansen från Kurkiniemi fyr till Walamo inloppsfyr.
Kronoborgs farled.	Kurkiniemi petroleumfyr	7	Farleden beräknad från fyren till hamnen.
Jaakkima farled.	Kelpänniemi "	6	D:o d:o.
Sordavala farled.	Keljosaari "	8	D:o d:o.
Hunttila, Koirinoja och Pitkäranta norra inlopp.	Wuorätsu "	4	Fyren till Hunttila.
		4	" " Koirinoja.
		7.5	" " Pitkäranta.

Farledens benämning.	F y r a r n e s n a m n .	Sjömil.	Anmärkning.
Södra Pitkäranta farled och Ristioja farled.	Elektriska lampor vid Koppar och tennverken med samma namn .	1.5	Farleden till Pitkäranta beräknad från Pususaari nordremsmare.
Norra Mantsinsaari inloppet med farleder till Pöllö tullstation samt Miinala, Tulema, Kirkkojoki och Uuksu farleder	Leppäniemi Tiraksaari gasoljefyr	1	till Ristioja d:o d:o.
		4	Från fyren till Pöllö tullstation.
		9	Från fyren till redan utanför Miinala, Tulema och Kirkkojoki lastageplatser.
Bajonna nödhamn.	Bajonna gasoljefyr	11	Från fyren till Uuksu lastageplats.
		0.5	Farleden leder öster och vesterom Iliniski holme intill sundet mellan denna och Bajonna holmar.
Nikonoff nödhamn.	Nikonoff petroleumfyr	0.5	Farleden leder norr och vesterom Nikonoff holmar till hamnen med samma namn.

T a v a s t l ä n d s k a v a t t e n d r a g e n .

Jyväskylä—Vuorissalo.	Pitkänruoho, Vasikkaluoto, Lehtisen-salmi	5	
Ristinselkä—Hinttolan-salmi.	Mullikkasaari	8	
	Hinttola	3	
Hinttolan—Asikkalan-selkä.	Pulkkila	8	
Kajanselkä—Oinasselkä.	Hännys	4	
Oinasselkä—Lahden-selkä.	Suntinkärki	7	

Helsingfors, i Öfverstyrelsen för lots- och fyrinrättningen, den 30 Januari 1904.

N. Sjöman.

Hj. von Bonsdorff.

Berättelse om meteorologiska, åskväders, hydrografiska m. m. observationer, hvilka blifvit verkställda af lots- och fyrpersonalen under femårsperioden 1897—1901.

Af fyrmästarene vid fyrplatserna Söderskär, Porkkala, Hangö, Utö, Bogskär, Sälkskär, Märket, Enskär, Säbbskär, Skälgrund, Walsörarne, Tankar, Ulkokalla, Marjaniemi, Hanhipaasi, Heinäluoto och Sortanlaks hafva meteorologiska observationer blifvit utförda 3 gånger om dagen kl. 7 f. m. samt 2 och 9 e. m. Å alla dessa platser hafva dylika observationer antecknats i journaler under hela femårsperioden med undantag af fyrplatserna Porkkala och Sortanlaks, där de påbegynts från år 1900. Observationsjournalerna hafva, efter det de granskats vid Öfverstyrelsen, blifvit afsända till Meteorologiska Centralanstalten samt till Fysiska Central Observatoriet i och för materialets bearbetande och tryckning i ofvannämnda anstalters annaler. Förutom meteorologiska observationer, hvilka utfördes vid de uppräknade fyrplatserna hafva dylika observationer blifvit verkställda vid sjömätningsexpeditionerna, på fyrskeppen och lotsverkets ångbåtar, men emedan dessa observationer blifvit utförda endast under en del af året, nemligen: kampanjetiden för det praktiska ändamålet, så hafva journalerna ej blifvit insända till någon vetenskaplig inrättning, utan hafva de blifvit inlemnade till arkivet för att tillhandahållas de personer, hvilka önskade få del af observationsmaterialet.

Ända till år 1899 antecknades åskvädersobservationer endast på några fyrplatser, men från sistnämnda år erhöilo fyrmästarene på alla de platser, der meteorologiska stationer voro inrättade, i uppdrag att äfven anteckna åskvädersobservationer, och för att dessa observationer skulle blifva utförda så noggrant som möjligt enligt vetenskapens fordringar, så har vid Öfverstyrelsen en af Fysiska Central Observatoriet utgifven instruktion jemte exempel för antecknande af åskvädersobservationer blifvit från ryska språket öfversatt till svenska språket och efter det Direktorn för Meteorologiska Centralanstalten E. Biese gifvit sitt utlåtande att denna instruktion lämpar sig för våra stationer, har den blifvit tillställd samtliga fyrmästare för att fullföljas vid antecknandet af åskvädersobservationer.

År 1899 beviljade Kejsrerliga Senaten anslag för inrättande af sex hydrografiska stationer på fyrplatserna Gråhara, Porkkala, Hangö, Utö, Bogskär samt Äransgrunds fyrskepp, å hvilka vattnets temperatur observerades hvarje dag kl. 2 e. m. med ytvattentermometer samt tre gånger i månaden omkring den 1, 10 och 20 på djupen efter hvarje 10 meter med Negretti et Zambras termometer. Utom dessa temperaturmätningar utfördes å dessa stationer ob-

servationer, rörande ytströmmens riktning, hafvets tillstånd, fisket m. m. samt på de 5 förstnämnda platserna äfven observationer öfver isförhållandena, som bestodo i mätning af isens tjocklek två gånger i veckan samt antecknande å karta och i journalen gränsen af fasta isens, packisens, drifisens med mera utsträckning. Inseende den stora nytta: som utförande af hydrografiska observationer medföra både för vetenskapen samt i praktiskt afseende har på Herr Lotsdirektörens önskan med Öfverstyrelsens anslag blifvit genom Meteorologiska Centralanstalten anskaffade yt- och djupvattentermometrar till fyrskeppen Werkkomatala, Relandersgrund, Storkallegrund, Snipan (Qvarken), Helsingkallan, Nahkiainen, Plevna och Taipaleenuoto samt till norra och södra sjömätningssafdelningarna i Bottniska viken och hafva befälhafvarene å dessa fyrskepp samt Cheferne för sjömätningsexpeditionerna blifvit förständigade att på bestämda tider utföra vattentemperaturmätningar på ytan och djupen och har detta hydrografiska materialet jemte observationerna från de 6 ofvannämnda hydrografiska stationerna blifvit inlemnade till Meteorologiska Centralanstalten.

Förutom de observationer öfver isförhållandena, hvilka utfördes å hydrografiska stationerna, har Öfverstyrelsen år 1897 förständigat fyrpersonalen vid Jussarö, Porkkala, Gråhara och Söderskärs fyrplatser att anställa dylika observationer och anteckna dem i journalerna af fastställt formulär samt å kartblad för Drätselkammarens räkning för vinnande af närmare utredning beträffande vinterseglation på Helsingfors samt hafva dylika observationer blifvit utförda under hela femårsperioden samt årligen blifvit insända till Drätselkammaren.

Emedan kännedom af strömmarnas riktning och hastighet skulle ofta under tjocka tjäna till undvikande af fartygshaverier, har för utrönande af strömförhållandena vid kusterna af Finska och Bottniska vikarne från år 1900 från alla finska fyrskepp blifvit utkastade i hafvet regelbundet de dagar, som i almanacken äro upptagna som första och sista kvarteret för månen, samt då starkare storm å orten varit rådande, väl korkade flaskor innehållande tryckta sedlar på ryska, svenska, finska, lettiska, tyska och engelska språken med anhållan om att de personer, hvilka upptaga flaskorna skulle anteckna på sedlarna hvar flaskan blifvit funnen? när den blifvit funnen? och af hvem den blifvit afsänd? samt att sända den ofrankerad per post till Lotsöfverstyrelsen. För närvarande hafva 25 % af dessa sedlar med gjorda anteckningar inkommit till Öfverstyrelsen.

Under ifrågavarande tidsperiod hafva vattenståndsobservationer blifvit verkställda af fyr- och lotspersonalen vid Söderskär, Hangö och Utö fyrplatser samt vid Helsingfors, Jungfrusunds, Utö, Kobbaklintarnes, Lypörtö, Lökö, Rönnskärs, Lohms, Kökar och Sottunga lotsplatser. Vid alla dessa platser

hafva observationerna blifvit utförda under hela året med undantag af lotsplatserna Kobbaklintarne, Lohm, Kökar och Sottunga, der de blifvit verkställda endast under den isfria tiden på året. Underrättelse om resultatet af dessa iakttagelser hafva tillhandahållits Vetenskaps Societeten samt särskilda personer, hvilka hos Öfverstyrelsen anhållit om uppgifter öfver vattenståndet å de platser der dessa observationer blifvit utförda. År 1897 i November uppställdes vid lotsverkets brygga å Skatudden en af Magister Petrelius uppfunden mareograf, som skilde sig från andra mareografer icke allenast att den var betydligt billigare utan att den behöfde ej stå i ett rum, som vintertid måste uppeldas, och efter det den funktionerat en längre tid och visat sig ändamålsenlig som en sjelfregistrerande apparat för antecknande af vattenståndet, hafva dylika mareografer blifvit uppställda år 1900 i Nystad och Nädendal för norra och södra sjömätningssafdelningarna i Bottniska viken samt år 1901 i Wiitasaari för Keitele sjömätningsexpeditionens behof. År 1898 blefvo å alla fyr- och lotsplatser inhuggna märken, utvisande det iakttagna högsta, mellersta och lägsta vattenståndet i syfte att lots, då han afreser från sin lotsplats till fartyg, som tillkallat honom, skulle med säkerhet iakttaga för tillfället rådande vattenstånd för bedömande af huruvida fartyget kan lotsas fram i den farled hvarigenom det kommer att passera. Det inhuggna märket bestod i två till hvarandra perpendikulära linier den ena vertikal samt den andra horisontel samt på den horisontela linien eller ofvan och under den blefvo inhuggna tre punkter motsvarande högsta, mellersta och lägsta vattenstånden. Vattenståndsmärken å dessa platser hafva blifvit gjorda endera på grund af de iakttagelser lotsarne hafva gjort eller genom jemförande med vattenståndsmätningsobservationer der sådana verkstälts. På af Lotsdirektören i samråd med Professor A. Donner föreslagen tid blefvo den 19 Juli 1900 kl. 6 på morgonen å dessa platser inhuggna märken, angifvande vattenståndet på sagda tid. Dessa sekelmärken komma framdeles att tjena till ledning för bedömandet i vetenskapligt syfte af jordytans höjning och sänkning vid Finlands kuster. Dylika märken hafva blifvit inhuggna på 92 platser, angifna å härhos bilagda karta, å hvilken jemväl är angifvet de å platserna inhuggna märkens förhållande till medelvattenståndet äfvensom isobarer samt vindens riktning och styrka, der denna kunnat iakttagas.

Helsingfors, i Öfverstyrelsen för lots- och fyrinrättningen, den 30 Januari 1904.

Robert Filenius.

