BIDRAG TILL

SVERIGES OFFICIELA STATISTIK.

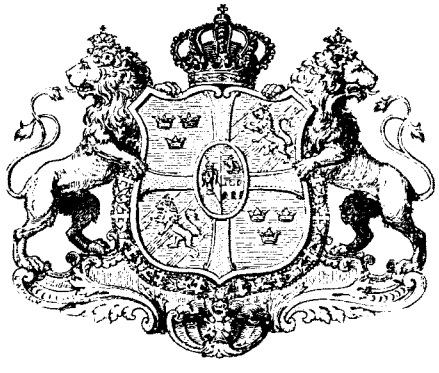
T) **LOTS- OCH FYRINRÄTTNINGEN SAMT LIFRÄDDNINGS-ANSTALTERNA Å RIKETS KUSTER. XXVI.**

LOTS-STYRELSENS

UNDERDÅNIGA BERÄTTELSE

FÖR ÅR

1898.



STOCKHOLM.
K. L. BECKMANS BOKTRYCKERI,
1899.

INLEDNING

TILL

Bidrag till Sveriges officiella statistik. T, Lots- och fyrinrättningen samt lifräddningsanstalterna å rikets kuster. Lotsstyrelsens underdåniga berättelse för år … – Stockholm : Centraltryckeriet, 1874-1911.
Täckningsår: 1873-1910.
Den underdåniga berättelsen för år 1873 innehåller, s. 3-22: Om lots- och fyrinrättningens, sjökarteverkets och lifräddningsväsendets uppkomst och utveckling m. m.

Efterföljare:

Lotsverket / af Kungl. Lotsstyrelsen. – Stockholm : K. L. Beckman, 1912-1953. - (Sveriges officiella statistik).
Täckningsår: 1911-1952.

Översiktspublikation:

Historisk statistik för Sverige. Statistiska översiktstabeller : utöver i del I och del II publicerade t.o.m. år 1950. – Stockholm : Statistiska centralbyrån, 1960.
S. 74: Tab. 42. Lots- och fyrinrättningen samt livräddningsväsendet 1871-1950.

BISOS T digitaliserad av Statistiska centralbyrån (SCB) med stöd från Riksbankens Jubileumsfond, 2008.

urn:nbn:se:scb-bi-t0-9801_

BIDRAG TILL

SVERIGES OFFICIELA STATISTIK.

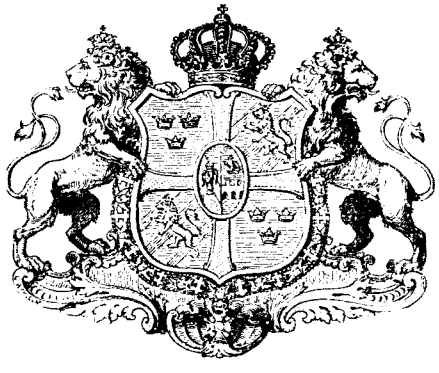
T) **LOTS- OCH FYRINRÄTTNINGEN SAMT LIFRÄDDNINGS-ANSTALTERNA Å RIKETS KUSTER. XXVI.**

LOTS-STYRELSENS

UNDERDÅNIGA BERÄTTELSE

FÖR ÅR

1898.



STOCKHOLM.
K. L. BECKMANS BOKTRYCKERI,
1899.

Innehåll.

A) **Personalen** ..... Sid. VI—VII.
Personalens storlek. Tjenstledighet m. m. Afgångne bland lots- och fyrpersonalen ..... » VI.
Bestraffningar. Premier för lotsningar m. m. Utmärkelser. Lotsbarnskolornas verksamhet ..... » VI—VII.

B) **Lotsinrättningen och sjöfarten** ..... » VIII—IX.
Lotsningar och lotspenningar. Skadade eller förlorade tjenstebåtar. Grundstötningar med lots om bord.... » VIII.
Strandningshändelser och sjöolyckor ..... » IX.

C) **Fyrinrättningar, sjömärken, fartyg, båtar m. m.** .... » IX—XII.
Fasta fyrinrättningar. ..... » IX.
Flytande fyrinrättningar. Mistsignalapparater ..... » X.
Sjömärken. Lotsbyggnader. Lots- och tjenstebåtar. Privata fyrar och sjömärken ..... » XI.

D) **Lifräddningsväsendet** ..... » XII.
Lifräddningsanstalterna ..... » XII.

E) **Styrelsen och medelsförvaltningen** ..... » XII—XIV.
Handlagda mål ..... » XII.
Publikationer. Hamnar och bryggor..... » XIII.
Sanddämpning och skogsplantering å Gotska Sandön. Tomtplatser. Medelstillgångar ..... » XIV.

Table des matières.

A) **Personnel** ..... Page VI—VII.
Effectif. Congés temporaires etc. Mouvement du personnel du service du pilotage et des phares et feux ..... » VI.
Punitions. Primes de pilotage etc. Récompenses honorifiques. Activité des écoles pour les enfants des pilotes..... » VI—VII.

B) **Pilotage et navigation** ..... » VIII—IX.
Pilotages et droits payés aux pilotes. Indemnités pour bateaux-pilotes avariés ou désemparés au service. Nombre des cas où des navires ont touché avec des pilotes brevetés à bord..... » VIII.
Echouements et autres sinistres ..... » IX.

C) **Phares et feux, balises, bouées et autres marques, navires et bateaux du service de pilotage, etc.** » IX—XII.
Phares et feux ..... » IX.
Feux flottants. Appareils de signaux..... » X.
Balises, bouées et autres marques. Stations d'attente au corps de garde de pilotes. Bateaux-pilotes et embarcations de service. Phares privés ..... » XI.

D) **Service de sauvetage** ..... » XII.
Stations de sauvetage ..... » XII.

E) **Administration et économie** ..... » XII—XIV.
Nombre des affaires traitées..... » XII.
Publications. Ports et ponts de bateaux..... » XIII.
Moyens pour fixer les bancs de sable et pour planter de bois à l'île de Gotska Sandön. Terrains mis à la disposition du service du pilotage. Fonds disponibles ..... » XIV.

Tabellbilagor.

Tab. 1. Uppgift å antalet lots- och fyrplatser, lifräddningsstationer samt underbefäl och betjening m. m. vid lotsverket vid slutet af år 1898 ..... Sid. 1.

» **2.** Sammandrag af uppgifter rörande undervisningen vid lotsbarnskolorna år 1898 ..... » 2.

» **3.** Sammandrag af inkomna uppgifter å antalet verkställda lotsningar samt beloppet af influtna lotspenningar m. m. år 1898 ..... » 3—5.

» **4.** Antal lotsningar åren 1871—1898..... » 6—7.

» **5.** Högsta lotslott vid de särskilda lotsplatserna åren 1871—1898 (i kronor) ..... » 8—9.

» **6.** Uppgift å strandningshändelser och haverier vid Sveriges kuster år 1898 ..... » 10—27.

Annexes.

Tab. 1. Nombre des stations de pilotes, phares et stations de sauvetage ainsi que des sous-officiers et agents subalternes du service du pilotage et des phares et feux à la fin de l'année 1898 ..... Page 1.

» **2.** Relevé des données relatives à l'enseignement scolaire dans les écoles des enfants de pilotes pendant l'année 1898 ..... » 2.

» **3.** Relevé du nombre des pilotages effectués, et montant des droits de pilotage perçus pendant l'année 1898 » 3—5.

» **4.** Nombre des pilotages effectués dans la période de 1871—1898 ..... » 6—7.

» **5.** Maximum, en couronnes et par pilote de la répartition aux diverses stations pendant la période 1871—1898 ..... » 8—9.

» **6.** Nombre des échouements et des avaries survenus sur les côtes de la Suède pendant l'année 1898..... » 10—27.

Tab. 7. Öfversigt af strandnings- och olyckshändelser, som träffat fartyg på eller invid Sveriges kuster år 1898..... Sid. 28.

» **8.** Öfversigt af strandnings- och olyckshändelser, som drabbat fartyg på eller invid Sveriges kuster från och med år 1863 till och med år 1898..... » 29.

» **9.** Mistsignalering år 1898..... » 30.

» **10.** Lifräddningsanstalternas verksamhet från tiden för deras upprättande..... » 31.

» **11.** Öfversigt af antalet och beskaffenheten af de till Kongl. Lotsstyrelsen inkomna ärenden..... » 32.

» **12.** Lotsverkets medelstillgång år 1898..... » 33.

» **13.** Ungefärliga kostnaden vid slutet af år 1898 för lotsverket tillhörande fyrar, sjömärken m. fl. säkerhetsanstalter..... » 34—39.

» **14.** Farkoster och sjömärken år 1898..... » 40.

Om ljudets förmåga att tränga in i vatten från luft, af Svante Arrhenius..... » 41—44.

Tab. 7. Tableau des échouements et des sinistres survenus sur les côtes ou dans les eaux de la Suède pendant l'année 1898..... Page 28.

» **8.** Tableau des échouements, sinistres et avaries survenus sur les côtes ou dans les eaux de la Suède pendant la période de 1863—1898..... » 29.

» **9.** Signeaux sonores pendant l'année 1898..... » 30.

» **10.** Activité des stations de sauvetage maritime sur les côtes de la Suède, depuis la création de ces établissements..... » 31.

» **11.** Nombre et l'objet des affaires traitées par l'Administration du pilotage..... » 32.

» **12.** Fonds à la disposition de l'Administration du pilotage et des phares et feux pour l'année 1898..... » 33.

» **13.** Valeur approximative, à la fin de l'année 1898, des phares, feux, marques nautiques, et autres établissements et appareils pour la sécurité de la navigation, appartenant au service du pilotage et des phares et feux » 34—39.

» **14.** Bateaux à vapeur et autres embarcations. Marques nautiques..... » 40.

Sur la transmission de vibrations sonores d'un milieu (l'air) en un autre (l'eau), par Svante Arrhenius..... » 41—44.

TILL KONUNGEN.

Jemlikt föreskriften i 16 § mom. 1 b) i nådiga instruktionen för Lotsstyrelsen den 14 Oktober 1898 får Styrelsen härigenom underdänigst afgifva följande embetsberättelse för senast tilländagångna år.

A. Personalen.

1. Personalens storlek.

Den vid Lotsstyrelsen och lotsverket den 31 December 1898 i aktiv tjenst anstälda personal uppgick till följande antal:

Till *Styrelsen* och dess särskilda afdelningar hörande embets- och tjenstemän, förutom sådana extra biträden, som icke åtnjuta arvode på stat	21
Lotskaptener	8
Lotslöjtnanter	5
Öfverlotsar af 1:a grad	3
Öfverlotsar af 2:a grad, fyrmästare, ännu i tjenst qvarstående *lotsåldermän* samt *uppsyningsmän* vid lifräddningsanstalterna, förutom dem, som tillika tillhöra lots- och fyrinrättningarna	126
Betjening vid lotsinrättningen	901
D:o vid fyrinrättningen, förutom dem, som tillika tillhöra lotsinrättningen	289
D:o vid lifräddningsanstalterna, förutom dem, som tillika tillhöra lotsinrättningen	139
hvartill komma dels personalen å lotsverkets ångfartyg	24
dels på öfvergångs- och indragningsstat uppförde lotsåldermän och lotsbetjening	76
dels ock besättningen å lotsfartyget utanför Malmö och å lotsångarne Skanör och Viken samt lärare och lärarinnor vid lotsbarnskolorna	24
Summa	1,616

Vakanta befattningar förekommo till ett antal af 94, deraf 91 vid lotsstaten och 3 vid fyrstaten. Det stora flertalet vakanser utgjordes emellertid af lotslärlingar med arvode och var sålunda utan hufvudsaklig betydelse. Underbefälets och gemenskapens placering på de särskilda lotsfördelningarna vid slutet af år 1898 framgår af härhos bifogade Tab. 1.

2. Tjenstledighet, afsked m. m.

Styrelsens embets- och tjenstemän, utom Generallotsdirektören, hafva under året begagnat sig af dem författningsenligt tillkommande semester, hvarjemte ledighet åtnjutits af två tjenstemän under resp. två samt en och en half månader för helsans vårdande äfvensom af en tjensteman under en månad för enskilda angelägenheter.

Under den 14 Oktober 1898 beslöt Eders Kongl. Maj:t att Lotsstyrelsen skulle med 1899 års ingång ombildas på sådant sätt, att styrelsen derefter skulle utgöras af Generallotsdirektören såsom chef och tre ledamöter, nemligen en byråchef för kanslibyrån, en för viss tid eller tills vidare förordnad chef för lotsafdelningen samt Öfverfyringeniören, tillika chef för fyringeniörkontoret, hvarjemte inspektörsbefattningen skulle indragas, en kamreraretjenst inrättas å kanslibyrån samt ombudsmansbefattningen indragas och förenas med sekreteraretjensten. I öfverensstämmelse härmed blef, då Byråchefen m. m. A. V. Feychting på gjord ansökning den 3 December meddelades nådigt afsked med årets utgång, ett byråchefsembete indraget. Inspektören vid Lotsstyrelsen m. m. A. V. E. Dalman förordnades att tills vidare vara chef för lotsafdelningen och slutligen utnämndes och förordnades den 22 December Ombudsmannen vice häradshöfdingen J. G. W. Kinander att vara kamrerare hos styrelsen.

Inom lotsbefälet har Lotskaptenen i Norrköping m. m. C. F. Asker på gjord underdånig ansökning erhållit nådigt afsked hvarefter till hans efterträdare den 2 sistlidne September utnämndes Lotslöjtnanten i Kalmar, Kaptenen i Kongl. flottans reserv Frih. E. G. C. Sparre, som till efterträdare såsom Lotslöjtnant i Kalmar den 7 följande November erhöll Öfverlotsen af 2:a graden Reservunderlöjtnanten J. E. Bohm.

Till lotslöjtnanter hafva dessutom i nåder utnämnts och förordnats under den 6 Maj i Malmö lotsfördelning Underlöjtnanten i Kongl. flottans reserv J. A. L. Drake samt under den 27 Augusti i Sundsvalls fördelning Öfverlotsen af 1:a graden derstädes, Reservlöjtnanten i Kongl. flottan J. R. W. Liljeqvist.

Lotskaptenen och Chefen för Luleå fördelning m. m. C. A. R. Ulner har hela året för sjukdom åtnjutit tjenstledighet. Hans befattning har uppehållits först af numera Lotskaptenen Frih. Sparre samt efter dennes förflyttning till Norrköpings fördelning af Lotslöjtnanten i Stockholm B. S. Östrand.

3. Afgångne bland lots- och fyrpersonalen.

Under det sistförflutna året har bland underbefälet och betjeningen vid lots- och fyrstaterna afgått följande antal personer inom de särskilda lotsfördelningarna:

	Vid lotsstaten		Vid fyrstaten		Summa.
	Genom afsked.	Genom döden.	Genom afsked.	Genom döden.	
Inom Luleå lotsfördelning	1	1	1	—	3
» Sundsvalls »	5	5	—	1	11
» Stockholms »	3	—	4	2	9
» Norrköpings »	1	—	—	1	2
» Kalmar »	3	1	—	1	5
» Malmö »	3	2	1	2	8
» Göteborgs »	7	1	2	—	10
» Gotlands »	—	—	—	2	2
Summa	23	10	8	9	50

Af de med döden afgångne hafva två mästerlotsar, en inom Sundsvalls och en inom Malmö lotsfördelning, omkommit

genom drunkning, hvarjemte en fyrvaktare inom Kalmar lotsfördelning ljutit döden genom annan olyckshändelse.

Bland de afskedade hafva tre lotslärlingar entledigats utan derom framställd begäran, nemligen en inom Luleå fördelning, hvilken på grund af sitt uppförande funnits för tjensten olämplig, en inom Sundsvalls fördelning, som efter slutad tjenstledighet för idkande af sjöfart icke åter inställt sig till tjenstgöring samt en inom sistnämnda fördelning, hvilken olofligen afvikit ur tjensten.

4. Bestraffningar.

För felaktighet eller försummelse i tjensten eller för ovärdigt uppförande hafva bestraffningar blifvit under det sistförflutna året ådömda till följande antal:

	Genom domstols utslag.	Disciplin-straff.	Summa.
Inom Luleå lotsfördelning	1	5	6
» Sundsvalls »	—	4	4
» Stockholms »	1	3	4
» Kalmar »	—	1	1
» Malmö »	—	1	1
» Göteborgs »	—	7	7
» Gotlands »	—	1	1
Summa	2	22	24

Tre af de bestraffade tillhörde fyrstaten. Straffen utgjorde i två fall endast varning samt i alla öfriga fall böter, oftast till ringa belopp.

5. Premier för lotsningar m. m.

De belöningar Lotsstyrelsen jemlikt gifna föreskrifter utdelat för ådagalagd sjelfuppoffring och rådighet vid försök att bispringa lotsbehöfvande fartyg eller rädda förolyckadt fartygs besättning hafva varit följande:

Den 8 December 1897 hade en mästerlots, en lots och en lotslärling vid Åhus lotsplats under orkanlik sydlig storm och regntjocka med lotsbåten utgått från nämnda lotsplats och med lifsfara lemnat lotsbiträde åt svenska skonerten »Paulina», som derefter inlotsades till Åhus hamn. Med hänsyn till förbemälde kronolotsars vid ifrågavarande tillfälle ådagalagda raskhet och sjelfuppoffring tilldelades en hvar af dem 25 kr. eller tillsammans ..... kr. 75: —

Lotsförmannen och två mästerlotsar vid Tärnö lotsplats samt tre fiskare från Tärnö fiskläge hade den 20 Oktober 1898 under orkanartad ostsydostlig storm och så våldsam sjögång, att bordning af fartyget varit omöjlig, med båt utgått från nämnda lotsplats och med öfverhängande fara för eget lif lemnat lotsbiträde åt skonertskeppet »Carolina», som derefter inlotsades till nödhamn; och tilldelades en hvar af båtens besättning ett belopp af 25 kr. eller tillhopa ..... kr. 150: —

Den 24 November 1898 utseglade från Åhus lotsplats en mästerlots, två lotsar och en lotslärling under ostlig storm med orkanlika regn- och snöbyar för att lemna lotsbiträde åt den i Kalmar hemmahörande briggen »Albert», som derefter inlotsades till Åhus. Båtlaget erhöll en belöning af ..... » 80: —

Summa kr. 305: —

Af de till belöningar för verkställda planteringar och förskönings vid fyrplatser samt andra dylika arbeten af allmänt gagn afsatta medel har Styrelsen tilldelat Fyrmästaren vid Storjungfruns fyrplats E. Modin 50 kronor.

6. Utmärkelser.

Genom nådigt bref den 18 November 1898 har Eders Kongl. Maj:t, uppå Lotsstyrelsens förslag, täckts tilldela fyrmästaren å fyrskeppet Sydostbrotten inom Sundsvalls lotsfördelning Carl Ludvig Theodor Strömbäck, fyrmästaren vid Svartklubbens fyrplats inom Stockholms lotsfördelning Carl Johan Pettersson, fyrmästaren vid Segerstads fyrplats inom Kalmar lotsfördelning Mathias Hansson, fyrmästaren å fyrskeppet Utgrunden inom sistnämnda fördelning Sven Peter Pihl samt öfverlotsen af 2:a grad vid Oxelösunds lotsplats inom Norrköpings lotsfördelning Clas Henning Asplund hvardera medaljen i guld af femte storleken äfvensom en hvar af mästerlotsarne vid Stockholms lotsplats inom Stockholms lotsfördelning Gustaf Engelbert Sjöblom, vid Långörens lotsplats inom Kalmar fördelning Anders Jönsson samt vid Brännö lotsplats inom Göteborgs fördelning Johannes Gustafsson och Lorentz Johannesson medaljen i silfver af åttonde storleken, samtliga medaljerna med inskrift: »För nit och redlighet i rikets tjenst».

7. Lotsbarnskolornas verksamhet.

Vid 26 platser hafva under året med bidrag af lotsmedlen i s. k. lotsbarnskolor meddelats undervisning i folkskolans vanliga läroämnen. Enligt bifogade Tab. 2 beträffande dessa skolors verksamhet hafva 169 barn af lots- och fyrbetjening vid dem åtnjutit undervisning, hvarjemte enahanda förmån tillgodokommit 190 barn af andra föräldrar.

B. Lotsinrättningen och sjöfarten.

8. Lotsningar och lotspenningar.

På grund af de från vederbörande lotskaptener inkomna rapporter beträffande lotsningarne i de riket omgifvande farvattnen under det år berättelsen omfattar, har Lotsstyrelsen låtit upprätta bifogade Tab. 3, utvisande att inom de särskilda lotsfördelningarne lotsningarnes antal och beloppet af influtna lotspenningar utgjort:

	Lotsningarnas antal.	Lotspenningar. Kronor.
Inom Luleå lotsfördelning	3,012	121,397·34
» Sundsvalls »	8,740	227,344·00
» Stockholms »	6,027	193,713·50
» Norrköpings »	3,705	103,292·00
» Kalmar »	8,477	74,989·64
» Malmö »	7,350	127,399·19
» Göteborgs »	7,643	141,134·95
» Gotlands »	890	7,141·50
Summa	45,844	996,412·12

Medeltalen för åren 1871—1880, 1881—1885 samt 1886—1890 äfvensom summorna för de sedermera förflutna åren hafva varit följande:

åren	1871—1880	47,860	st. lotsningar;	674,627·55	kr.	lotsp:gr.
»	1881—1885	31,234	» »	635,640·51	»	»
»	1886—1890	27,647	» »	600,168·47	»	»
år	1891	29,557	» »	666,582·62	»	»
»	1892	31,050	» »	681,587·40	»	»
»	1893	29,819	» »	688,571·59	»	»
»	1894	39,574	» »	823,646·29	»	»
»	1895	40,584	» »	798,089·08	»	»
»	1896	42,284	» »	842,362·14	»	»
»	1897	43,868	» »	961,685·55	»	»

För bedömande af förhållandet med lotsarnes inkomster af lotspenningsförtjensten i de särskilda lotsfördelningarna meddelas här nedan i Tab. A uppgifter rörande beloppet af de influtna lotspenningarne för åren 1881—1898.

Antalet lotsningar har öfverstigit 1,000 vid följande lotsplatser: Kalmar 2,896, Gefle 1,897, Göteborg 1,844, Helsingborg 1,550, Malmö 1,483, Sandhamn 1,449, Stockholm 1,388, Lilljungfrun 1,332, Sundsvall 1,250, Oxelösund 1,204.

Högsta lotslotterna hafva förekommit vid Oxelösund med 4,221 kr., Gefle med 3,918 kr., Göteborg med 3,780 kr., Norrköping med 3,658 kr., Luleå med 3,336 kr., Malmö med 3,289 kr., Rödkallen med 3,013 kr., Hernö med 2,951 kr. samt Dalarö med 2,807 kr.

Öfriga lotsplatser med större lotslott än 2,000 kr. hafva varit Rönnskär, Bredskär, Jernäs, Nyland, Sundsvall, Bremö, Agö, Lilljungfrun, Furusund, Stockholm, Landsort, Trelleborg, Landskrona, Helsingborg, Lysekil och Strömstad.

Tab. A.

Fördelning.	1881—1885. Medeltal.	1886—1890. Medeltal.	1891.	1892.	1893.	1894.	1895.	1896.	1897.	1898.
Luleå	53,332·91	49,502·96	52,937·79	69,614·84	70,997·30	80,614·99	69,924·38	84,016·49	125,577·75	121,397·34
Sundsvalls	166,887·14	160,047·52	179,231·44	173,230·95	175,651·33	205,677·82	212,722·59	230,044·23	241,852·23	227,334·00
Stockholms	130,123·72	115,632·12	126,875·04	130,507·93	116,897·34	152,130·66	143,181·86	148,060·38	182,920·44	193,713·50
Norrköpings	53,974·79	49,486·18	56,482·12	57,990·32	67,505·88	76,015·04	72,586·05	86,307·92	92,415·72	103,292·00
Kalmar	44,469·57	48,245·15	50,268·63	52,501·30	51,561·80	56,234·83	57,365·11	63,368·12	69,417·20	74,989·64
Malmö	92,881·87	91,112·12	99,475·05	98,307·32	104,565·44	120,740·83	119,121·90	114,588·12	128,148·79	127,399·19
Göteborgs	87,414·28	81,185·11	97,018·30	94,381·09	96,507·95	127,027·48	117,657·26	110,128·13	114,495·80	141,134·95
Gotlands	6,556·23	4,957·31	4,294·25	5,053·65	4,884·55	5,204·64	5,529·93	5,848·75	6,857·62	7,141·50
Summa	635,640·51	600,168·47	666,582·62	681,587·40	688,571·59	823,646·29	798,089·08	842,362·14	961,685·55	996,412·12

Bifogade två tabeller utvisa, den förra lotsningarnas antal, den senare lotslottens storlek i jemnade tal för hvarje lotsplats i riket såväl i medeltal för åren 1871—1880, 1881—1890 och 1891—1895 som särskildt för åren 1896, 1897, 1898 och 1899.

Enligt anteckningar förda å fyrskeppet »Oskarsgrundet» passerades Flintrännan under år 1898 af 4,642 fartyg.

9. Skadade eller förlorade tjenstebåtar.

I sex fall har ersättning af lotsverkets medel på grund af 86 § i tjenstgöringsreglementet för lotsverket beviljats för skadade eller förlorade tjenstebåtar, hvaraf två fall inom Sundsvalls fördelning samt ett fall inom hvardera af Luleå, Stockholms, Norrköpings och Malmö fördelningar med ett sammanlagdt belopp af 1,872 kr. 65 öre.

10. Grundstötningar med kronolots ombord.

Följande antal grundstötningar hafva timat inom de särskilda lotsfördelningarne under det fartyg varit under ledning af kronolots.

Inom Luleå lotsfördelning 10, af hvilka 5 icke påkallat någon åtgärd samt 2 voro under krigsrätts behandling. I de

tre återstående fallen hafva i 2 fall lotsarne af befälhafvarne frikallats från ansvar och endast i ett fall har lotsen af krigsrätten ådömts böter. Två från föregående år balanserade grundstötningsmål hafva af krigsrätten ännu ej blifvit afgjorda.

Inom Sundsvalls lotsfördelning 5. I ett af dessa fall har befälhafvaren fritagit lotsen från allt ansvar, tre mål voro på krigsrättens pröfning beroende och i ett fall hade vid årets slut förberedande undersökning ännu ej hållits.

Inom Stockholms lotsfördelning 5. I 4 af dessa fall har målet öfverlemnats till pröfning af krigsrätt, som i 2 fall afskrifvit målet, i 1 fall frikänt lotsen från allt ansvar samt i 1 fall dömt lotsen till böter. I det återstående fallet hade befälhafvaren genom å lotssedeln tecknadt intyg fritagit lotsen från vållande till olyckan.

Inom Norrköpings lotsfördelning 4. Genom skriftligt intyg hade i två af dessa fall befälhafvaren frikallat lotsen från allt ansvar. I ett hafva laga åtgärder ej vidtagits, emedan lotsen ej kunnat anses vållande till olyckan och i det fjerde fallet har målet öfverlemnats till vederbörande krigsrätt, hvars utslag vid årets slut ännu ej fallit.

Inom Kalmar lotsfördelning 3. Af dessa har intet kunnat läggas lotsen till last. I ett fall hade grundstötningen egt rum å ett förut okändt grund, i ett fall var olyckan beroende derpå att fartygets befälhafvare lemnat lotsen oriktig uppgift om fartygets djupgående och i det återstående fallet hade befälhafvaren frikallat lotsen från ansvar.

Inom Malmö lotsfördelning 5. Enär i 1 af dessa fall grundstötningen egt rum å ett förut okändt grund, i 2 fall fartygsbefälhafvaren fritagit lotsen från ansvar samt i de 2 återstående fallen utrönts, att lotsen ej varit till olyckshändelsen vållande, hafva laga åtgärder i intet fall funnits erforderliga.

Inom Göteborgs lotsfördelning 3, hvilka icke förandledt någon laga åtgärd, enär i 2 fall fartygsbefälhafvaren medelst anteckning å lotssedeln frikallat lotsen från ansvar och i det tredje fallet å lotssedeln icke tecknat någon anmärkning mot lotsen, som vid tillfället lidit af ögonsjukdom.

Inom Gotlands lotsfördelning 1, hvilket mål dock vid årsskiftet ej var slutligen afgjordt.

11. Strandningshändelser och sjöolyckor.

Så vidt af inkomna rapporter kunnat inhemtas, har under året vid rikets kuster inträffat 220 strandningar och andra sjöolyckor, hvilket antal något öfverstiger såväl medeltalet för femårsperioden 1893—1897 eller 199 som medeltalen för åren 1873—1882 och 1883—1892 eller resp. 195 och 196. Under storm eller storm i förening med tjocka hafva inträffat 39 strandningar. Af de strandade fartygen voro 113 af svensk, 31 af norsk och 76 af utländsk nationalitet.

Vid olyckstillfällena hafva enligt de ingifna rapporterna omkommit 39 personer. Bland dessa utgjorde 21 besättningen å det å vestkusten förlista norska skeppet Alpha samt 5 besättningen å skonerten Hero, hvilken liggande till ankars dref på landgrundet strax norr om Knäbäck, hvarvid besättningen sökte rädda sig i skeppsbåten. Den kantrade emellertid och alla ombord varande drunknade. 6 man tillhörde engelska kryssaren Cleopatra, hvilken efter att hafva sammanstött med norska skonertskeppet Livlig norr om fyrskeppet Lappegrundet sökte inbogsera skonertskeppet, som erhållit svåra skador, till Köpenhamn, hvarvid 18 man af kryssarens besättning gått ombord å skonertskeppet för att biträda vid pumparna. Då skonertskeppet kommit på sydvestra sidan af Hven sjönk detsamma emellertid plötsligt. Flertalet af de ombord varande lyckades rädda sig, hvaremot förenämnde sex besättningsmän gingo till botten.

Af de öfrige omkomne drunknade 1 vid roddfärjan Luleå—Bergnäsets förolyckande i Luleå hamn, 1 vid jakten Jennys strandning vid grundet Södra Trillingeberget sydost om Hållö fyr, 2 vid ångaren Oceanics grundstötning vid Björngrundet sydvest om Söderarms fyr samt 3 vid galeasen Skjölds förlisning i Kappelshamnsviken.

Bifogade Tab. 6, grundad på ofvannämnda rapporter, innehåller närmare uppgifter om de timade sjöolyckorna. Jemväl bifogas sedvanliga tabellariska uppgifter (Tab. 7 och 8) beträffande olyckshändelsernas beskaffenhet, de strandade fartygens nationalitet m. m. såväl för året 1898 som i sammandrag för åren 1863—1897. En bilagd karta utvisar sjöolyckornas gruppering vid olika delar af kusten.

C. Fyrinrättningar, sjömärken, fartyg, båtar m. m.

12. Fasta fyrinrättningar.

Säfösunds fyr har ändrats, så att den nu med grönt sken belyser en sektor österut till varning för Qvinnholmsgrundet.

Vid *Högby* hafva de under sistlidne år påbörjade fyrbyggnadsarbetena afslutats. Uti fyrtornet, som är ett öppet pelartorn af jern, 23 meter högt, är en 3:e ordningens linsapparat uppsatt, som frambringar hvar 10:e sekund två tätt på hvarandra följande blänkar af kort varaktighet.

För att öka ljusstyrkan i *Malmö* fyr har fotogenlampan blifvit utbytt mot auerljus med användning af fettgas under 1.5 m³ vattentryck. Reservoar för fettgas rymmande 15 kub.-meter är uppsatt bredvid fyrtornet.

För att utmärka den i nordvest från *Kullens gamla* fyr utspringande landtungan samt för att ersätta denna fyr, då dess högt öfver vattnet belägna sken bortskymmes af dimman kring Kullabergets öfre del, har en ny fyr uppsatts på Kullens nordvestra udde vid 11.5 meters höjd öfver vattenytan.

Fyrapparaten, som är uppställd i en rund jernkur, utgöres af en 4:e ordningens linsapparat med rotator, visande hvitt och rödt vexelsken.

Vid *Vinga* 2:ne ledfyrar hafva uppförts fyrhus af trä i stället för förut befintliga hiss-ställningar.

Vid *Kråksundsgaps* yttre fyrplats har fyr- och boningshuset nedrifvits, och ett nytt, förlidet år anskaffadt, uppförts, hvarjemte fyrens hvita lysvinkel ökats med 2:ne grader.

Vid Sveduddens, Tyfö, Kapellskärs, Yxlans, Vexlets norra och södra, Stabouddes, Nyqvarnsholmes och Oranieholmens fyrar,

hvilka förut höllos lysande 1 April—15 Maj och 20 Juli—15 December, har lystiden utsträckts från den 20 Juli till den 15 Maj. Enholmens fyr, som hållits tänd 1 Aug.—1 Maj, lyser nu hela året.

Åskledare hafva uppsatts på Spårö, Malmö, Hvens och Islandsbergets fyrar hvarjemte åskledarne på 14 fyrar repererats.

Vid *Bläckhalls* fyrplats har fyrhuset af trä, som nedbrunnit, ersatts med ett nytt af jern.

Följande nybyggnader vid förut befintliga fyrar hafva verkstälts:

vid Berguddens fyrplats: en båtslip,
» Häfringe » en vedbod,
» Alens » en vedbod,
» Ölands norra » en brunn,
» Ölands södra » en källarbyggnad, en båtbrygga,
» Vinga » ett fotogenförråd,
» Faluddens » en vedbod,
» Måseskärs » en vågbrytare.

Vid flera fyrplatser hafva större och mindre reparationsarbeten utförts.

13. Flytande fyrinrättningar.

Större och mindre reparationsarbeten hafva utförts å fyrskeppen n:is 2, 3, 6, 8, 14, 16 och 19.

Gasfartyget Grepen har erhållit bogankare med ketting.

Fyrskeppet n:o 8 har erhållit en lotsroddbåt försedd med Mill's patentbåtfirningsapparat.

En ny lysboj med lykta enligt Lyths patent, visande hvitt och rödt oregelbundet vexelsken är utlagd vid Skansgrundet i närheten af Grimskärs fyr.

Fyrskeppen hafva legat på sina stationer följande tider:

Fyrskeppet	n:o	15 (Norströmsgrund)	utlades d.	$^{21}/_{6}$	intogs d.	$^{7}/_{11}$
»	»	14 (Sydostbrotten) ...	»	$^{29}/_{5}$	»	$^{22}/_{11}$
»	»	5 (Finngrundet) ...	»	$^{5}/_{5}$	»	$^{16}/_{12}$
»	»	7 (Vestra Banken)	»	$^{18}/_{5}$	»	$^{8}/_{12}$
»		Grepen	»	$^{7}/_{5}$	»	$^{16}/_{12}$
»	»	6 (Grundkallen).....	»	$^{16}/_{4}$	»	$^{31}/_{12}$
»	»	3 (Svenska Björn)	»	$^{14}/_{4}$	»	$^{18}/_{12}$
»	»	2 (Almagrundet) ...	»	$^{3}/_{4}$	»	$^{21}/_{12}$
»	»	16 (Kopparstenarne)	»	$^{21}/_{3}$	»	$^{6}/_{12}$
»	»	15 (Utgrunden)	»	—	»	$^{10}/_{2}$
			»	$^{22}/_{3}$	»	—
»	»	4 (Falsterboref).....	»	—	»	$^{4}/_{2}$
»	»	8 (»).....	»	$^{4}/_{2}$	»	$^{20}/_{4}$
»	»	4 (»).....	»	$^{20}/_{4}$	»	$^{5}/_{6}$
»	»	8 (»).....	»	$^{5}/_{6}$	»	—
»	»	11 (Oskarsgrundet)	på station hela året			
»	»	13 (Kalkgrundet) ...	utlades d.	—	intogs d.	$^{7}/_{5}$
»	»	9 (») ...	»	$^{7}/_{5}$	»	$^{16}/_{6}$
»	»	13 (») ...	»	$^{16}/_{6}$	»	—
»	»	17 (Svinbådan)	»	—	»	$^{9}/_{6}$
»	»	4 (»)	»	$^{9}/_{6}$	»	$^{13}/_{7}$
»	»	17 (»)	»	$^{13}/_{7}$	»	—
»	»	10 (Fladen)	»	—	»	$^{22}/_{6}$
»	»	18 (»)	»	$^{22}/_{6}$	»	$^{7}/_{8}$
»	»	10 (»)	»	$^{7}/_{8}$	»	—

14. Mistsignalapparater.

Vid *Svartklubbens fyrplats* har uppsatts en misttrumpet för komprimerad luft, medelst hvilken under tjocka hvarje minut gifvas 3 ljudstötar, hvardera af 6 sekunders varaktighet och skilda af 4 sekunders uppehåll. Efter den tredje ljudstöten följer ett uppehåll af 34 sekunder. Luften komprimeras till 1,5 atm. öfvertryck medelst en dubbelverkande luftpump, hvilken har 150 mm:s kolfdiameter, 250 mm:s längd på kolfslaget och en hastighet af 140 hvarf pr minut. Luftpumpen drifves af en 2 eff. hkr:s fotogenmotor. Luften inpressas uti en behållare af jernplåt, rymmande c:a 2,6 kub.-meter, å hvilken äro anbringade 2 st. misttrumpeter af engelsk modell. Trumpeterna ljuda samtidigt.

Fotogenmotorn drifver äfven en regleringsmaskin, försedd med ett kamhjul, hvarigenom luftens tillträde till trumpeterna automatiskt öppnas och stänges på de bestämda tiderna. Maskineriet i sin helhet är uppställdt uti fyrtornet i ett rum beläget intill fyrens vaktrum, hvarifrån maskineriets gång kan iakttagas. Trumpeternas kopparlurar, hvilka äro vridbara, gå genom maskinrummets tak, som på samma gång är fyrtornets altan, hvarest ljudutkastarne befinna sig på en höjd öfver altanplanet af c:a 0,5 meter.

I händelse maskineriet skulle vara i olag, signaleras med en misttrumpet för handkraft. Äfven denna trumpet är af engelsk konstruktion och är anbringad uti maskinrummet samt har sin ljudutkastare ofvan altanplanet. Samtliga apparater äro tillverkade inom landet.

Vid *Vinga fyrplats* har uppsatts en mistsirén för komprimerad luft, medelst hvilken under tjocka gifvas 3 ljudstötar hvarannan minut, hvarje stöt af 2 $^{1}/_{2}$ sekunders varaktighet, stötarne åtskilda af 5 sekunders uppehåll. Efter den tredje ljudstöten följer ett uppehåll af 102 $^{1}/_{2}$ sek. Det uti ett maskinhus vid fyrtornets fot anbringade maskineriet består af 2 st. fotogenmotorer à 11 eff. hkr. Hvar och en af dessa motorer drifver en dubbelverkande luftpump. Pumparnes kolfdiameter är 200 mm., slagets längd 400 mm. och hastigheten 70 hvarf per minut. Endast en motor och en pump arbeta vid signalering, de båda andra äro såsom reserv. Luften komprimeras till 2 $^{1}/_{2}$ atm. öfvertryck uti 2 st. behållare af jernplåt, hvardera rymmande 8 kbm. Från dessa behållare föres luften genom en kopparrörsledning af 100 mm:s invändig diameter upp efter fyrtornets yttersida till en uti en jernkur å tornets altan befintlig mindre behållare, rymmande 0,5 kub.-meter. På denna lilla behållare äro anbringade dels ventil för luftens påsläppande och afstängande dels sjelfva sirénhjulet med sin vridbara utkastare af kopparplåt. Utkastaren är belägen på en höjd öfver vattenytan af c:a 44 meter. Genom ett uti fyrens vaktrum anbringadt urverk öppnas och stänges påsläppningsventilen med tillhjelp af den komprimerade luften automatiskt. Sirénhjulet har en diameter af 100 mm., öppningarna äro till antalet 28 (28 mm. höga och 3 mm. breda). För afkylning af fotogenmotorer och luftpumpar användes cirkulerande kallvatten. Under maskinhusets betongolf är uti berget nedsprängd en vattenbassäng, rymmande c:a 30 kub. meter uti hvilken samlas regnvatten. Vattnet pumpas upp

uti 2 st. å maskinrummets väggar anbringade plåtcisterner från hvilka det rinner till motorernas och luftpumparnes kylmantlar och derifrån åter ner uti samlingsbrunnen. För sänkande af kylvattnets temperatur finnes utanför maskinhuset uppställdt ett s. k. gradérverk, till hvilket vattnet pumpas med en af motorn drifven pump och hvarest den fint fördelade vattenmassan mötes af en luftström åstadkommen genom en af motorn drifven fläkt. För att underlätta fyrpersonalens arbete sker fotogenmotorernas igångsättning med hjelp af den komprimerade luften. Sedan motorn satts i gång tillkopplas luftpumpen medelst en friktionskoppling. Alla maskinerierna äro tillverkade uti Sverige.

Vid grundet *Hatten* i Kalmarsund har, i stället för den förut befintliga klockbojen, utlagts en klockboj af R. von Mühlenfels konstruktion.

Med anledning af fiskarbefolkningens farhågor, att mistsignaleringen vid Pater Nosters fyrplats menligt inverkat på sillfisket har professor Svante Arrhenius undersökt möjligheten af ljudets öfvergång från luften till vattnet och deröfver inlemnat en utredning, hvilken såsom bilaga bifogas.

15. Sjömärken.

På *Alholmen* uti Mälaren har uppförts ett stångmärke.

Nya fasta sjömärken i stället för förut befintliga, hafva uppförts på Norra Ljusgrundet, Östra Ljungskär, Grötlingboholm, Kanholmen, Hvita Märren och Riddarskär.

Nya, större flytande sjömärken hafva utlagts vid Salmis, Renöra, Bergströms grund, Bondökallarne, Sprängan, Lappögrund och Hamnörarne inom Luleå fördelning vid Norra Manngrund och Nygrund inom Kalmar fördelning, vid Tiofotsgrundet, Kiviks bredgrund, Pållagrundet och Thorpgrundet utanför Åhus inom Malmö fördelning och vid Lilla Middelgrund och Espskärsflacket inom Göteborgs fördelning.

16. Lotsbyggnader.

Följande byggnader och arbeten hafva utförts för lotspersonalens behof:

Vid Storjungfruns lotsplats en båtbrygga, ombyggnad af en del af vågbrytaren.

Vid Kalmar lotsplats:		ny båtbrygga.
» Åhus	»	nytt uppassningshus.
» »	»	ny utkik.
» Limhamns	»	ny utkik.
» Dyngö	»	nytt utkikshus.

17. Lots- och tjenstebåtar.

Lotsångaren »Ring» grundstötte den 12 December 1898 vid Örskär och blef vrak.

Förre chefsångaren Malmö har förändrats i afseende på inredningen, för att användas som lotsuppassningsångare vid Öresunds södra lotsplats. En ny chefskutter har inköpts. Tvänne nya lotskuttrar hafva inköpts, hvaremot kasserade lotskuttrar för Hufvudskärs, Landskrona, Höganäs och Hättans lotsplatser försålts.

Nya båtar hafva anskaffats för: Saltviksuddes, Gåsörens, Dämmans, Grimskärs och Svangens fyrplatser.

Vid utgången af 1898 egde lotsverket nedanstående båtar:

10	st.	ångfartyg,
4	»	chefssegelfartyg,
1	»	lotsfartyg,
71	»	lotskuttrar,
12	»	roddbåtar vid lotsplatser,
74	»	båtar vid fyrplatser,
5	»	is- och prickbåtar,
8	»	pråmar.

18. Privata fyrar och sjömärken m. m.

För insegling till Luleå hamn genom Tjufholmssundet har utlagts en lysboj visande hvitt sken vid sundets södra mynning samt uppförts tvänne fyrar, den ena på Sandögrundet och den andra på Svartö. Den förra visar intermittent, hvitt och rödt sken och den senare hvitt och rödt vexelsken.

Mems fyrljus har ändrats från hvitt till rödt.

Oskarshamns öfverensfyrar hafva flyttats, hvarigenom inseglingslinien blifvit förändrad.

På Hvitaskär vid Jernavik har en fiskefyr uppförts.

På Torsö hafva 2:ne fiskefyrar uppförts.

Vid Hvitemölla har en fiskefyr uppförts.

Utanför Ystad har en lysboj, visande hvitt och rödt sken utlagts.

Vikens och Mölle fyrar skola hädanefter hållas tända hela året.

Halmstads yttre fyr har erhållit enbart hvitt sken uti inseglingsvinkeln.

Vid Lutterhorn har en fiskefyr uppförts.

Norsholms, Husbyfjöls och Borenshults fyrsken hafva ändrats från hvitt till rödt.

Öster om Hvita Stugans fyr har en lysboj, visande hvitt sken utlagts.

I Hamraviken vid Motala har en lysboj visande hvitt sken utlagts.

Uti nedanstående fyrar i sjön Venern hafva nya fyrapparater anbringats:

Fellholmen, 6:te ordningens linsapparat visande hvitt och rödt vexelsken.

Borhallsudde, 4:e ordningens linsapparat visande fast, hvitt sken.

Smörhättan, 4:e ordningens linsapparat visande fast, hvitt sken.

Stora Klubben, spegelapparat visande hvitt blixtsken.

Stavik, spegelapparat visande hvitt blixtsken.

Risnäs, 4:e ordningens linsapparat visande fast, hvitt och rödt sken.

Skoghall, 4:e ordningens linsapparat, visande fast, hvitt och rödt sken.

Trädgårdsholmen, 4:e ordningens linsfyr visande hvitt och rödt vexelsken.

Vid Lemongrund i Lurö skärgård har en lysboj, visande hvitt sken, utlagts.

Vid Venersborg har en fyrlykta med rödt sken borttagits och en fyrlykta med grönt sken blifvit uppsatt.

D. Lifräddningsväsendet.

19. Lifräddningsstationerna.

Lifräddningsstationerna hafva fortfarande varit till antalet 18 och utgjorde den derstädes vid årsskiftet anstälda personalen 18 uppsyningsmän, 12 båtstyrare, 115 roddare och 24 biträden eller tillsammans 169 personer.

Den vid stationerna befintliga materielen har underhållits för att alltid vid behof vara användbar.

Vid 4 af lifräddningsstationerna hafva förekommit 6 räddningsföretag, dervid 13 menniskolif blifvit bergade, hvaraf 3 medelst lifbåt och 10 medelst annan åtgärd. De ifrågavarande räddningsföretagen hafva varit:

1. *Gräsgårds station.* Skonerten »Anna» från Brantevik törnade på resa från Narva till Köpenhamn den 8 Maj kl. 7.30 f. m. under hård nordlig vind och tjocka på Östby ref. Efter erhållen underrättelse om strandningen utgick lifräddningsbåten och uppnådde kl. 10 f. m. det strandade fartyget, hvars besättning likväl vägrade lemna fartyget, hvadan lifbåten återvände. Påföljande dag kom fartyget af grund och afseglade till Kalmar.

2. *Skanörs station.* Sedan belgiska ångaren »Gustave Grisar» den 8 Januari kl. 1.30 f. m. under vest-nordvestlig vind, dubbelrefvad märssegelskultje och regntjocka strandat på Falsterboref omkring 1 minut sydvest $^3/_4$ vest från Falsterbo fyr samt upprepade eldsignaler gifvits från den strandade ångaren, sjösattes lifbåten och utroddes till fartyget, som emellertid befans stå på sandbotten och ej vara läck. Då befälhafvaren, underrättad om att bergningsångare reqvirerats, icke tillät besättningen att lemna fartyget samt ingen fara för lif förefans, återvände lifbåten till stationen.

3. *Samma station.* Den 8 December kl. 2 f. m. erhöll uppsyningsmannen vid stationen telefonmeddelande från Falsterbo fyrplats att i sydvestlig riktning och ej synnerligen långt från fyren syntes flere starka eldsken, som ansågos härröra från ett fartyg på grund och i nödställd belägenhet. Manskap och hästegare uppbådades, hvarefter lifräddningsbåten sjösattes vid Skanörs hamn och styrdes mot det belysta föremålet, som befans vara ryska transportångaren »Gonona». Fartyget hade föregående afton vid manöver för erhållande af lots kommit i lindrig kollision med fyrskeppet Falsterboref samt derefter ankrat för att i dagningen taga lotsen ombord, hvilket på aftonen misslyckats på grund af hårdt väder. Den starka elektriska belysningen i förening med att fartyget under hård sydvestlig vind låg stilla i ofvannämnda direktion från Falsterbo fyr vållade misstaget.

4. *Höganäs station.* Svenska jakten »Christian Petter», liggande till ankars i Höganäs hamn, sprängde den 10 December kl. 9.30 e. m. sina ankarkettingar under orkanlik storm från V t. N och dref i land $^1/_4$ minut från hamnfyren. Lifbåten sjösattes kl. 11 och en half timme derefter uppnåddes jakten och de ombordvarande, två man, bergades.

5. *Skärsände station.* I närheten af den s. k. Gamlahamn söder om Lutterhorn strandade finska skonertskeppet »Elsa» den 1 Augusti kl. 2.30 f. m. under nordvestlig storm med regntjocka. Enär lifbåten på grund af det långa afståndet från stationen ej kunde komma till strandningsstället, anskaffades en större kustbåt, med hvilken det lyckades att, efter det förbindelse mellan fartyget och land genom en tross åstadkommits, ilandsätta fartygets besättning, 9 man och 1 qvinna.

6. *Samma station.* Den 24 September utgick lifbåten från stationen för att bistå ett, enligt meddelande från Fårö fyr, å Salvören strandadt fartyg. Vid framkomsten befans emellertid fartyget, holländska briggen »Suzanna», öfvergifvet af besättningen samt med flere fots vatten i rummet och i drift. Enligt hvad sedermera erfors hade hela besättningen vid strandningen räddat sig i land medelst skeppsbåten.

Tab. 10 innehåller närmare sifferuppgifter ang. lifräddningsstationernas verksamhet för tiden från de första stationernas upprättande (1856) och framgår af nämnda tabell, att vid dessa stationer till och med år 1898 blifvit räddade tillsammans 1,580 menniskolif.

E. Styrelsen och medelsförvaltningen.

20. Handlagda mål.

Under den 24 sistlidne Januari öfverlemnade Lotsstyrelsen i underdånighet sin arbetsförteckning för år 1898, enligt hvilken förteckning de i dagboken antecknade, vid årets början balanserade målen uppgingo till ett antal af 164
samt de under året inkomna till 3,421
eller tillsammans 3,585
af hvilka vid årets slut voro afgjorda 3,447
hvadan till handläggning återstodo 138

I förut afgifna embetsberättelser har blifvit visadt, att dessa siffror icke lemna tillförlitlig upplysning rörande antalet hos Styrelsen förekommande ärenden, i enlighet hvarmed Styrelsen ock vid öfverlemnandet af arbetsförteckningen anmälde, att verkliga antalet under året inkomna mål antagligen uppgått till minst 4,500 stycken. Den närmare utredning af antalet och beskaffenheten af de inkomna målen, hvilken numera egt rum, föreligger i bifogade Tab. 11, af hvilken tabell framgår att verkliga antalet inkomna kansliärenden uppgått
till 2,546
och kameralärenden till 2,060
eller tillsammans 4,606

Antalet utgångna expeditioner utgjorde 2,459 emot resp. 2,313 och 2,180 åren 1896 och 1897.

Till ombudsmannen remitterades under året för utredning och yttrandes afgifvande 26 mål, som jemte ett vid 1897 års slut balanseradt voro vid utgången af år 1898 af honom åtgärdade.

Bland de rättegångs- och undersökningsmål rörande lotsverket eller dess personal, hvilka under året förekommit och icke angå grundstötningar med kronolots ombord, för hvilka ofvan i korthet blifvit redogjordt, må här omnämnas endast följande:

Af de uti 1897 års embetsberättelse omförmälda mål mot två fartygsbefälhafvare för underlåtenhet att anlita kronolots har det ena afgjorts sålunda, att befälhafvaren dömts att böta 100 kr., hvaremot det andra vid årets slut var beroende på Eders Kongl. Majt:s pröfning.

För enahanda förseelse hafva i tre särskilda fall åtal mot befälhafvaren å skonertskeppet »Harry» från Vätö anstälts vid rådstufvurätten i Sundsvall, som i två fall dömt den tilltalade att utgifva lotspenningar, men i ett fall ogillat de mot befälhafvaren gjorda ansvarspåståenden, mot hvilket sistnämnda utslag besvär blifvit af vederbörande lotskapten anförda hos Kongl. Svea Hofrätt.

För samma förseelse hafva två sjökaptener tilltalats vid rådstufvurätten i Kalmar, som ådömt svarandena böter. Ett dylikt vid nämnda rådstufvurätt anhängiggjordt mål var vid årsskiftet ej slutligen afgjordt.

Två vid stationskrigsrätten i Stockholm anhängiggjorda mål mot fyrmästaren och fyrvaktaren vid Rödkallens fyr för försummelse vid fyrens skötande voro vid årets utgång beroende på laga undersökning.

Vid Hölöbo häradsrätt har åtal anstälts mot en ångbåtsbefälhafvare för bortsläpande af Vestra Algubbsgrundets lysboj, i hvilket mål utslag dock vid årsskiftet ännu ej blifvit meddeladt.

21. Publikationer.

Veckotidskriften »Underrättelser för sjöfarande» har fortfarande till årets slut utgifvits i enlighet med den uti nådiga brefvet den 21 November 1884 gillade plan. Dessutom har till trycket befordrats Styrelsens underdåniga embetsberättelse för år 1897, supplement till fyrlistan samt vissa cirkulärskrifvelser.

22. Hamnar och bryggor.

Af Styrelsen hafva resolutioner i anledning af gjorda framställningar rörande anläggning af lastbryggor, ändringar af hamnar m. m. meddelats i följande fall:

för Axel Andersson, med godkännande af redan befintliga samt tillstånd till anläggning af nya kajbyggnader vid Axelviks lastageplats i Norrbottens län;

för Svenska Granitindustriaktiebolaget, med tillstånd att anlägga en lastbrygga vid bolagets stenhuggeri å Sternö utanför Karlshamn;

för Holmsunds aktiebolag med tillstånd till utförande af vattenbyggnader vid Holmsunds lastageplats i Vesterbottens län;

för Stornäsets fabriks aktiebolag, med godkännande af redan befintliga kajer m. m. vid fabriken samt tillstånd till uppförande derstädes af nya sådana;

för C. A. Fahlgren, med godkännande af anlagda vattenbyggnader vid Hörneborgs lastageplats i Vesternorrlands län;

för Svenska Granitindustriaktiebolaget, med tillstånd att verkställa utfyllning i sjön vid hemmanet Sternö vid Karlshamn;

för aktiebolaget Jäderberg & C:i, med tillstånd att anlägga en kajbyggnad vid Stenåker;

för Bröderne Sandberg, med godkännande af de vid lastageplatsen Sandviken åvägabragta anstalter för sjöfartens beqvämlighet;

för Torpshammars aktiebolag, med tillstånd att anlägga en vattenbyggnad vid Rosenborg i Vesternorrlands län;

för drätselkammaren i Hudiksvall, med tillstånd att ordna lastningsbryggor m. m. i stadens inre hamn;

för Bonässunds slips och mekaniska verkstads aktiebolag, med tillstånd till anläggande af kajbyggnader utanför Bonäset i Arnäs socken af Vesternorrlands län;

för Salsåkers ångsågsaktiebolag, med godkännande af vattenbyggnader vid Salsåkers sågverk i Nordingrå socken af Vesternorrlands län;

för Mäja aktiebolag, med godkännande af redan anlagda vattenbyggnader vid Mäja sågverk i Ullångers socken af Vesternorrlands län;

för Holmens bruks- och fabriksaktiebolag, med tillstånd till anläggning af en lastkaj vid Björnviken;

för Öckne ångsågsaktiebolag, med tillstånd till anordnande af vissa vattenbyggnader vid Mjöö i Vesternorrlands län;

för Dynäs aktiebolag, med tillstånd till uppförande af en barlastkaj vid Dynäs i Vesternorrlands län;

för Strömnäs aktiebolag, med tillstånd till anläggande af en barlastkaj vid Strömnäs i Vesternorrlands län;

för Fagerviks trävaruaktiebolag, med godkännande af en vid Fagerviks sågverk uppförd ångbåtskaj;

för N. O. Näs, med godkännande af vattenbyggnader vid Nyhamns lastageplats i Njurunda socken af Vesternorrlands län;

för bröderne Sandberg, med tillstånd till utförande af en kajanläggning i Sandvikens hamn å Seskarön;

för H. E. Edlund och F. Th. Videgren, med tillstånd till anläggande af vattenbyggnader vid Ramö i Vesternorrlands län;

för J. A. Hörnfeldt & C:i, med tillstånd till ombyggnad af en brygga vid Källviken i Gefleborgs län;

för Mellansels sågverksaktiebolag, med tillstånd till utförande af vattenbyggnader vid Bodum i Vesternorrlands län;

för drätselkammaren i Luleå, med tillstånd att anlägga en kaj inom stadens norra hamnområde;

för hamndirektionen i Söderhamn, med tillstånd till utfyllning i stadens hamn;

för hamndirektionen i Luleå, med tillstånd att uppföra en vågbrytare på stadens södra sida.

23. Sanddämpning och skogsplantering å Gotska Sandön.

De fortsatta arbetena med sanddämpning och skogsplantering å Gotska Sandön till skyddande af dervarande fyrars bestånd hafva omfattat vidsträcktare sandgräsplanteringar åt sydvest vid norra fyrstationen, der sanden hotar intränga på löf- och hasselskogen, hvarjemte dylika planteringar utförts å fördynerna, så att dessa numera börja blifva goda sanduppfångare. Äldre, 3- till 4-åriga tallplantor hafva utsatts å bankarne vid norra stationen, der äfven åtskilliga stormbrott å ljungbetäckningen och sandgräsplanteringen blifvit lagda. I plantskolorna ha omskolats plantor för ytterligare utplantering å dynerna, hvarjemte åtskilliga slag af sandgräsfrö blifvit utsådda å de läkta bankarne.

I hasselskogen har borthuggning och uppbränning delvis skett af åldriga och murkna samt af insektlarver angripna gröfre hasselstammar, hvilken rensning bör fortsättas under de närmaste åren.

Vid begge fyrplatserna har utplanterats en del pilsnittlingar, som merendels visat sig slå rot och fortväxa. Å brandfältet har medhunnits endast en mindre del rutsådd af tall- och granfrö.

24. Tomtplatser.

Sedan egaren till ett mantal frälse Vestra Skägga i Vermdö socken och skeppslag af Stockholms län genom kontrakt den 2 November 1895 till lotsverket upplåtit och utarrenderat det till nämnda egendom hörande skäret Brödstycket att af lotsverket disponeras så länge sådant finnes för lotsverket nödigt, dock ej utöfver tio år, har numera i ofvanberörda hemman erhållits inteckning till säkerhet för beståndet af kontraktet.

Egarne till Skrifvarehamnsskäret och Älholmen i S:t Anna socken af Östergötlands län hafva på femtio års tid, räknadt från och med den 1 Januari 1896 upplåtit på norra udden af Älholmen ett område af 80 qvadratmeter samt å Skrifvarehamnsskäret två områden å tillhopa 80 qvadratmeter för uppförande å nämnda platser af fyrar med dertill hörande materialbodar; och har i samband med upplåtelsen lemnats rättighet till landningsplats. Till säkerhet för aftalets bestånd har inteckning beviljats i $^{27}/_{32}$ mantal frälse Lambskär.

Genom kontrakt den 18 Februari 1898 har egaren till N:o 15 Tuna i S:t Ibbs socken af Malmöhus län medgifvit, att lotsverket till förmån för Hakens fyrplats må för tio af år begagna den gångstig, som från Hakens fyr öfver ofvannämnda hemman leder upp till körvägen.

Från $^{9}/_{16}$ mantal skatte Elgön N:o 1 i Lycke socken af Göteborgs och Bohus län har Lotsstyrelsen för en tid femtio år arrenderat dels ett å Elgöns nordvestra sida beläget område, hvarest två öfverensfyrar äro uppförda, dels ock behöfliga vägar till nämnda fyrar; och har till säkerhet för beståndet häraf beviljats inteckning i ofvannämnda hemman.

25. Medelstillgångar.

Beträffande lotsverkets medelstillgångar år 1898 utvisar bifogade Tab. 12:

att vid årets början befintlig behållning, jemte de under året influtna öfverskotts- och ersättningsmedel m. m. uppgått till	670,448.21
hvartill kommer det uti riksstat för år 1898 anvisade belopp	1,400,000·00
summa kr.	2,070,448·21
att under året blifvit formelt anordnade	1,817,598·72
samt att således vid årets utgång balanserades ett belopp af	252,849·49

Fyr- och båkafgiften för år 1898 uppgick, enligt uppgift från Generaltullstyrelsen till sammanlagdt 1,695,557 kr. 96 öre samt uppbördsprovisioner, diverse utgifter och afkortningar till 36,181 kr. 18 öre, hvadan årets nettoinkomst utgjorde 1,659,376 kr. 78 öre, eller obetydligt mindre än år 1897.

Af bilagda Tab. 13, som innehåller en approximativ beräkning öfver värdet af lotsverket tillhöriga byggnader och säkerhetsanstalter, framgår, att detta värde uppgick till 10,242,633 kronor, och då detsamma vid 1897 års utgång beräknades till 10,196,518 kronor, skulle tillväxten under det sist förflutna året hafva uppgått till endast 46,115 kronor.

I en särskild bilaga Tab. 14, meddelas uppgift å antalet farkoster och sjömärken vid lotsverket, deribland jemväl upptagits lotsarne enskildt tillhöriga tjenstebåtar, uppgående till ett antal af 626. Enligt särskildt verkställda värderingar hafva sistnämnda båtar ett värde af 151,922 kr., hvilket värde icke ingår i det å Tab. 13 beräknade.

Underdånigst

M. D. RUUTH.

ANTON GRANLUND.
Föredragande.

AXEL DALMAN.

JOHN HÖJER.

M. Forsman.

Stockholm den 30 Juni 1899.

Tab. 1. Uppgift å antalet lots- och fyrplatser, lifräddningsstationer samt underbefäl och betjening m. m. vid lotsverket vid slutet af år 1898.

Fördelningar.	Lots-platser.	Uppass-nings-ställen.[1]	Fyr-platser.	Lif-räddnings-stationer.	Öfver-lotsar.	Lots-ålder-män.	Fyr-mästare.	Upp-synings-män.[2]	Lotsar.	Extra lotsar.	Lotslärlingar		Fyrvak-tare.[3]	Fyr-biträ-den.[4]	Räddnings-man-skap.[2]	Summa personal.
											med arvode.	utan arvode.				
Luleå	14	16	15	—	1	—	8	—	55	10	6	24	12	4	—	120
Sundsvalls	14	22	24	—	1	1	8	—	79	22	—	57	22	9	—	199
Stockholms	16	18	68	—	1	1	18	—	85	10	16	55	62	18	—	266
Norrköpings	12	15	58	—	2	1	6	—	59	2	5	27	27	3	—	132
Kalmar	24	31	24	1	1	1	16	1	57	13	11	25	19	9	12	165
Malmö	13	13	21	9	2	1	16	9	67	6	4	16	20	17	79	237
Göteborgs	25	27	64	5	2	4	19	5	101	10	2	44	36	14	35	272
Gotlands	13	16	16	3	—	1	8	3	28	—	3	2	18	8	32	103
Summa	**131**	**158**	**290**	**18**	**10**	**10**	**99**	**18**	**531**	**73**	**47**	**250**	**216**	**82**	**158**	**1.494**

[1] Häruti icke inbegripna ställen, der uppassningen besörjes i båt.

[2] Bland uppsyningsmännen tillhöra 11 och bland räddningsmanskapet 19 tillika lots- eller fyrpersonalen.

[3] Bland fyrvaktarne tillhöra 38 tillika lotspersonalen.

[4] Under året hafva dessutom varit anställda 29 extra biträden.

OBS. De i lotstaxorna upptagna lotsledernas antal uppgick vid årets slut till 2,053.

Tab. 2. Sammandrag af uppgifter rörande undervisningen vid lotsbarnskolorna i riket 1898.

Lotsfördelning och skolplats.	Antal dagar, hvarunder undervisningen pågått.	Antal skolbarn. Gossar.	Flickor.	Summa.	Antal barn af lots- och fyrbetjening.	Skolbarnens ålder från — till	Ämnen för undervisningen och antal skolbarn, som densamma bevistat. Innanläsning.	Rättstafning	Rättskrifning	Katekes.	Bibl. historia.	Geografi.	Sv. historia.	Naturlära.	Sv. språket.	Geometri.	Räkning.	Skrifning.	Teckning.	Handarbete.	Sång.	Gymnastik.	Kompass.	Lärare eller lärarinnor.	Examensdag och dervid närvarande lotsbefäl, presterskap och andra personer.	Skollokaler m. m.
Luleå lotsfördelning.																										
Bjuröklubb	76	7	5	**12**	8	6—15	8	—	12	8	8	6	6	6	—	—	12	12	8	—	12	—	—	Hanna Nilsson.	Den 1 Aug.: Fyrmästaren.	Ett af personalens rum.
Stora Fjäderägg	79	3	1	**4**	4	7—14	4	—	4	3	4	2	2	2	—	—	4	4	4	—	4	—	—	Densamma.	» 7 Juli: Fyrmästaren m. fl.	Ett rum i kronans hus.
Holmögadd	81	5	3	**8**	8	8—13	8	—	8	6	8	6	6	8	—	—	8	8	6	—	8	—	—	Densamma.	» 23 Dec.: Fyrmästaren m. fl.	Ett rum i kronans hus.
Stockholms lotsfördelning.																										
Understen	75	5	2	**7**	7	8—13	—	—	—	7	7	5	5	5	7	—	7	7	7	—	—	—	—	Laura Sandström.	» 16 Juli: Fyrmästaren.	Fyrvaktarens boningsrum.
Arholma	166	16	11	**27**	5	7—14	27	—	—	16	22	9	9	14	—	—	27	27	—	—	12	27	—	Mathilda Eriksson.	» 30 Nov.: Kyrkoherden Anderson m. fl.	Skolhus, inköpt af lotsarne.
Tjockö	108	22	22	**44**	4	7—14	44	—	—	24	44	24	14	14	—	—	44	44	—	—	—	—	—	Anton Edberg.	» 20 Dec.: — — — — — — — — — — —	Skolhus, uppfördt af kommunen.
Svenska Högarne	77	1	4	**5**	5	4—11	—	—	—	4	5	1	1	1	5	—	5	5	4	4	5	—	—	Laura Sandström.	» 12 Nov.: Fyrmästaren.	Befälsrummet i fyrmästarebostället.
Furusund	210	30	33	**63**	10	7—14	—	—	—	41	63	41	24	41	63	—	63	63	—	—	63	63	—	Olof Hedin. J. Törnqvist.	» 15 Juni och 10 Dec.: Lotsförmannen m. fl.	Skolhus, inköpt af kommunen.
Runmarö	202	23	27	**50**	9	7—14	50	—	36	36	50	36	36	36	—	—	50	50	42	—	50	—	—	K. G. Hellqvist.	» 17 Juni och 2 Dec.: Komminister Hurtig m. fl.	Skolhus, uppfördt af kommunen.
Hufvudskär	172	5	6	**11**	7	8—14	11	—	—	11	11	7	11	7	5	—	11	11	—	—	11	11	—	Martina Nyman.	» 8 Juni: Lotsförmannen m. fl.	Skolhus, uppfördt af personalen vid platsen.
Landsort	173	6	7	**13**	8	7—14	13	—	—	13	13	13	9	9	—	—	13	13	—	—	13	13	—	Amalia Modin.	» 8 Dec: Fyrmästaren, Lotsförmannen m. fl.	Skolhus, uppfördt af kommunen med bidrag af statsmedel.
Norrköpings lotsfördelning.																										
Häradsskär	100	6	1	**7**	7	6—12	7	—	4	7	7	4	4	4	—	—	7	7	4	—	5	—	—	Augusta Lindgren.	» 9 Maj: Pastor Andrén, Öfverlotsen af 1:a grad, Fyrmästaren m. fl.	Uti ett af lotsplatsens hus.
Idö	56	2	8	**10**	9	6—11	10	—	8	10	10	7	7	7	—	—	10	10	6	—	10	—	—	Densamma.	» 29 Nov.: Lotskaptenen m. fl.	Uti ett af lotsplatsens hus.
Strupö	99	4	2	**6**	3	9—12	6	—	6	6	6	6	6	6	—	—	6	6	6	—	6	—	—	Densamma.	» 24 Sept.: Lotsförmannen m. fl.	Uti en lägenhet, tillhörig en af platsens lotsar.
Kalmar lotsfördelning.																										
Långören	87	5	7	**12**	3	7—13	12	—	—	9	9	6	6	6	—	—	12	12	—	—	9	—	6	J. Hamrell.	» 31 Okt.: Lotsförmannen m. fl.	Skollokal, upplåten i lotshuset.
Aspö	88	4	6	**10**	10	8—14	10	—	—	10	10	10	9	10	—	—	10	10	—	—	10	—	6	J. Tobiæson.	» 2 Juli: Pastor Lundberg, Öfverlotsen af 2:a grad.	Öns skolhus.
Garpen	92	2	1	**3**	3	8—12	3	—	—	3	3	2	2	—	—	—	3	3	—	—	—	—	—	Maria Andersson.	» 15 Juni: Fyrmästaren m. fl.	Skollokal, upplåten af fyrpersonalen.
Vållö	101	7	5	**12**	9	6—14	12	—	—	12	12	8	8	—	—	—	12	12	—	—	—	—	—	Densamma.	» 4 Nov.: Lotsförmannen m. fl.	Skollokal, upplåten i lotshuset.
Malmö lotsfördelning.																										
Hallands Väderö	172	3	2	**5**	5	9—11	5	5	—	5	5	5	3	5	3	—	5	5	5	—	—	—	—	Hanna Persson.	» 16 Dec.: Komminister Nilsson, Fyrmästaren, m. fl.	Befälsrummet i fyrmästarebostället.
Göteborgs lotsfördelning.																										
Tylö	75	3	4	**7**	7	8—14	7	7	—	7	7	7	4	7	—	—	7	7	—	3	7	—	—	Marianne Wounsch.	» 17 Dec.: Fyrmästaren m. fl.	Fyrmästarens expeditionsrum.
Vinga	71	5	6	**11**	6	6—11	11	8	—	11	11	8	2	2	—	—	11	11	—	5	11	—	—	Densamma.	» 16 April: Lotskaptenen, Fyrmästaren m. fl.	Befälsrummet vid platsen.
Grönskären	72	7	8	**15**	15	6—14	15	12	—	12	12	9	9	9	—	—	15	15	—	5	15	—	—	Densamma.	» 21 Juli: Lotsförmannen m. fl.	Kronans reservhus.
Hållö	83	3	1	**4**	4	7—14	4	3	—	4	4	3	2	3	—	—	4	4	4	1	4	—	—	Elise Banck.	» 16 Dec: Fyrmästaren m. fl.	Fyrmästarens expeditionsrum.
Väderöarne	80	2	3	**5**	5	7—12	5	5	—	5	5	5	3	5	—	—	5	5	5	3	5	—	—	Densamma.	» 29 April: Lotsförmannen m. fl.	Ett rum i kronans hus.
Ursholmen	79	2	2	**4**	4	6—11	4	4	—	4	4	2	2	2	—	—	4	4	4	2	4	—	—	Densamma.	» 5 Aug.: Fyrmästaren m. fl.	Fyrmästarens expeditionsrum.
Gotlands lotsfördelning.																										
Gotska Sandön	113	—	4	**4**	4	7—13	4	—	—	4	4	—	—	—	—	—	4	4	1	4	4	—	—	Alma Dörring.	— — — — — — — — — — — — — — —	Kapellet.
Summa	—	**178**	**181**	**359**	**169**																					

Tab. 3. Sammandrag af inkomna uppgifter å antalet verkställda lotsningar samt beloppet af influtna lotspenningar m. m. år 1898.

Lotsfördelning.	Lotsplats.	Antal lotsningar.	Tiden för		Influtna lotspenningar.		Största lotslott utgör	
			första lotsning.	sista lotsning.				
Luleå	Salmis	82	30 Maj	9 November	2.706	50	1,353	25
	Kalix	224	2 Juni	21 »	9,523	—	1,898	—
	Malören	217	30 Maj	24 Oktober	12,839	50	1,811	22
	Töre	80	2 Juni	12 »	2,658	—	1,329	—
	Liggskär	75	2 »	20 November	1,439	—	991	38
	Luleå	429	1 »	15 »	23,481	—	3,336	86
	Rödkallen	398	9 »	7 »	21,307	—	3,013	02
	Rönnskär	397	25 Maj	10 »	14,296	84	2,042	41
	Romelsö	179	25 »	31 Oktober	4,574	—	1,524	67
	Storkåge	37	11 Juni	6 November	926	—	878	—
	Ursviken	146	24 Maj	22 »	3,783	—	1,261	—
	Bjuröklubb	195	23 »	29 »	8,123	—	1,585	—
	Ratan	112	23 »	4 December	3,035	50	1,011	84
	Bredskär	441	16 »	27 November	12,705	—	2,630	40
Sundsvall	Jernäs	227	18 »	27 »	7,670	—	2,191	43
	Skag	252	14 »	12 December	7,908	—	1,977	—
	Örnsköldsvik	175	16 »	26 November	4,095	—	1,638	—
	Ulfö	214	12 »	25 »	5,259	50	1,367	17
	Nyland	645	15 »	1 December	19,001	50	2,127	56
	Hernö	963	8 »	8 »	24,941	—	2,951	62
	Åstholmen	128	15 »	28 November	3,361	—	1,344	40
	Sundsvall	1,250	9 »	18 December	25,303	—	2,153	48
	Bremö	847	5 »	17 »	24,739	50	2,111	40
	Stockviken	139	20 Januari	18 November	2,604	—	1,302	—
	Agö	540	13 »	25 December	19,036	—	2,239	53
	Lilljungfrun	1,332	1 »	29 »	25,904	—	2,526	16
	Gåsholma	131	1 Maj	22 »	4,484	—	1,494	67
	Gefle	1,897	1 Januari	24 »	53,037	50	3,918	67
Stockholm	Örskär	15	2 Maj	16 »	521	—	521	—
	Öregrund	155	4 Januari	18 »	4,456	—	1,485	34
	Svartklubben	237	9 »	22 »	5,790	50	1,304	95
	Arholma	145	4 »	31 »	3,008	—	678	92
	Söderarm	244	3 »	31 »	4,236	50	1,059	13
	Furusund	936	3 »	31 »	20,950	—	2,445	47
	Husarö	47	1 April	23 »	555	—	277	50
	Svenska Högarne	8	27 Juni	18 »	207	—	103	50
	Sandhamn	1,449	1 Januari	31 »	57,905	—	3,859	35
	Stockholm	1,388	1 »	31 »	45,799	—	2,405	23
	Mälaren	258	7 April	5 »	4,476	—	1,142	67
	Berghamn	49	2 Januari	16 »	891	—	445	50
	Dalarö	486	2 »	31 »	22,663	50	2,807	—
	Hufvudskär	93	20 April	31 »	4,878	—	1,242	71
	Landsort	377	2 Januari	31 »	14,733	—	2,187	75

Tab. 3. (Forts.) **Sammandrag af inkomna uppgifter å antalet verkställda lotsningar m. m.**

Lotsfördelning.	Lotsplats.	Antal lotsningar.	Tiden för första lotsning.	Tiden för sista lotsning.	Influtna lotspenningar.		Största lotslott utgör	
Stockholm	Södertelje	140	26 April	31 December	2,644	—	881	34
Norrköping	Säfösund	78	4 Januari	28 »	812	—	203	—
	Nyköping	37	4 April	20 »	496	—	496	—
	Oxelösund	1,204	1 Januari	31 »	46,636	—	4,221	72
	Norrköping	392	1 »	31 »	14,632	50	3,658	13
	Arkö	539	4 »	31 »	13,690	—	1,365	70
	Mem	81	20 April	29 »	1,608	—	804	—
	Häradsskär	167	21 Februari	23 »	2,917	—	435	61
	Stedsholmen	74	5 Januari	27 »	1,246	—	311	50
	Idö	758	2 »	31 »	15,635	—	1,948	38
	Strupö	225	20 Februari	31 »	4,090	50	1,015	63
	Kråkelund	59	26 Mars	30 »	714	—	178	50
	Figeholm	91	2 April	30 »	815	—	815	—
Kalmar	Oskarshamn	960	1 Januari	30 »	11,109	50	1,851	56
	Påskallavik	85	1 »	18 »	957	—	717	75
	Vållö	93	4 »	24 »	964	14	318	—
	Mönsterås	139	2 »	18 »	1,172	—	586	—
	Timmernabben	109	2 »	6 »	1,021	—	680	68
	Pataholm	63	2 Mars	20 »	513	50	382	50
	Borgholm	20	30 »	6 »	126	—	126	—
	Skäggenäs	672	7 Januari	30 »	5,313	—	1,238	39
	Kalmar	2,896	2 »	31 »	16,061	50	1,839	65
	Botorp	97	14 Mars	9 »	913	—	913	—
	Ekenäs	72	27 Februari	14 »	425	—	425	—
	Degerhamn	205	20 Mars	31 »	1,373	—	915	36
	Bergqvara	528	2 Januari	25 »	2,941	—	980	35
	Kåreholm	3	22 »	17 Oktober	14	—	14	—
	Kristianopel	39	2 »	31 »	343	50	315	50
	Långören	116	13 Februari	22 December	879	50	129	24
	Aspö	704	5 Januari	31 »	12,115	—	1,375	30
	Arpö	126	19 »	30 »	1,488	—	744	—
	Gökalf	247	19 Februari	24 »	3,091	—	1,005	90
	Tärnö	160	7 Mars	29 »	1,959	—	653	01
	Karlshamn	901	1 Januari	31 »	8,816	—	1,763	20
	Pukavik	38	20 Mars	30 Oktober	353	—	336	—
	Hanö	48	15 »	28 December	1,067	—	533	50
	Sölvesborg	156	1 Januari	29 »	1,974	—	987	—
Malmö	Åhus	699	1 »	30 »	8,459	—	1,881	50
	Simrishamn	137	8 »	24 »	848	—	325	50
	Ystad	610	1 »	31 »	7,995	50	1,998	88
	Trelleborg	545	1 »	31 »	8,132	50	2,323	57
	Öresunds Södra	541	2 »	31 »	27,390	51	1,521	70
	Limhamn	439	22 Februari	28 »	5,256	—	1,854	17
	Malmö	1,483	1 Januari	31 »	24,254	50	3,289	07
	Landskrona	608	2 »	31 »	9,759	50	2,524	85
	Helsingborg	1,550	1 »	31 »	14,982	—	2,385	47
	Öresunds Norra	382	2 »	31 »	17,579	68	1,172	04
	Höganäs	288	9 »	21 »	2,299	—	1,149	50
	Engelholm	38	22 Mars	10 November	162	—	54	—

Tab. 3. (Forts.) **Sammandrag af inkomna uppgifter å antalet verkställda lotsningar m. m.**

Lotsfördelning.	Lotsplats.	Antal lotsningar.	Tiden för första lotsning.	Tiden för sista lotsning.	Influtna lotspenningar.		Största lotslott utgör	
Malmö	Torekov	30	13 Februari	24 November	281	—	70	25
Göteborg	Halmstad	936	1 Januari	31 December	7,433	—	1,858	25
	Falkenberg	172	1 »	30 »	1,852	—	617	34
	Varberg	223	2 »	30 »	2,882	50	720	64
	Mönster	26	28 Mars	20 »	611	—	122	20
	Vrångö	732	1 Januari	31 »	14,349	—	1,434	90
	Brännö	790	1 »	31 »	20,922	—	1,751	46
	Göteborg	1,844	1 »	31 »	34,607	50	3,780	60
	Kalfsund	40	8 »	18 »	625	50	625	50
	Rörö	394	2 »	31 »	11,148	—	1,451	27
	Marstrand	268	1 »	30 »	4,475	50	994	44
	Hättan	224	2 »	31 »	4,803	50	1,601	17
	Uddevalla	138	6 »	21 »	3,562	—	1,187	34
	Klädesholmen	38	6 »	7 »	504	50	126	14
	Grönskären	22	5 »	29 »	556	50	111	30
	Käringön	66	4 »	20 »	1,269	—	253	80
	Gullholmen	80	2 »	19 »	1,236	50	481	90
	Lysekil	614	1 »	31 »	10,541	50	2,108	30
	Smögen	316	1 »	31 »	5,798	95	1,449	74
	Dyngö	100	6 »	29 »	1,697	50	424	38
	Väderöarne	34	18 »	31 »	551	—	110	20
	Hafstenssund	48	6 »	31 »	938	50	469	25
	Sydkoster	64	7 »	27 »	1,488	—	496	—
	Nordkoster	87	4 »	30 »	1,673	—	396	75
	Rösö	34	6 »	8 Oktober	498	—	249	—
	Strömstad	353	5 »	31 December	7,110	50	2,370	17
Gotland	Visby	381	1 »	31 »	2,771	—	1,380	—
	Fårösunds norra gatt	16	30 Mars	1 »	139	50	69	75
	Fårösunds södra gatt	33	19 Januari	22 November	405	—	101	25
	Kylej	48	23 Mars	9 December	586	—	293	—
	Slite	129	8 Januari	19 »	1,159	50	289	88
	Härvik	34	30 Mars	29 November	330	50	165	25
	Ljugarn	44	1 April	23 December	316	—	158	—
	Ronehamn	38	8 »	9 November	259	—	129	50
	Gröttlingboudde	20	4 »	18 December	166	—	83	—
	Stockvik	5	22 »	7 »	74	—	74	—
	Burgsvik	26	20 Mars	29 »	282	—	141	—
	Klintehamn	88	18 »	14 »	405	—	202	50
	Vestergarn	28	23 April	31 »	248	—	124	—
	Summa	**45,844**	—	—	**996,412**	**12**	—	—

Tab. 4. **Antal lotsningar åren 1871—1898.**

	Lotsplatser.	Medeltal åren 1871—1880.	Medeltal åren 1881—1890.	Medeltal åren 1891—1895.	1896.	1897.	1898.
1	Kalmar	2,358	1,287	1,500	1,985	2,590	2,896
2	Malmö	2,223	991	1,170	1,434	1,525	1,483
3	Göteborg	1,596	888	996	1,040	1,407	1,844
4	Stockholm	1,551	845	1,035	1,364	1,449	1,388
5	Gefle	1,531	1,357	1,559	2,015	1,951	1,897
6	Sundsvall	1,468	562	885	1,416	1,312	1,250
7	Lilljungfrun	1,450	1,320	1,232	1,404	1,424	1,332
8	Sandhamn	1,441	941	1,086	1,388	1,478	1,449
9	Furusund	1,386	474	711	1,147	1,089	936
10	Bremö	1,036	966	934	970	876	847
11	Brännö	1,026	713	657	467	618	790
12	Landskrona	1,008	480	571	579	637	608
13	Halmstad	994	339	535	847	871	936
14	Ystad	889	368	470	457	596	610
15	Oxelösund	881	644	933	1,284	1,103	1,204
16	Oskarshamn	875	596	804	1,098	898	960
17	Öresunds södra [1]	798	722	538	493	576	541
18	Helsingborg	759	579	986	1,484	1,369	1,550
19	Aspö	757	611	549	624	643	704
20	Dalarö	684	460	352	297	445	486
21	Skäggenäs	621	252	231	271	638	672
22	Karlshamn	615	300	474	818	834	901
23	Trelleborg	599	309	411	475	540	545
24	Hernö	593	628	727	1,111	1,003	963
25	Bergqvara	582	359	377	553	520	528
26	Agö	563	596	598	638	565	540
27	Landsort	562	406	302	298	335	377
28	Arkö	557	452	433	600	589	539
29	Vrångö	528	291	429	420	650	732
30	Idö	488	530	566	640	770	758
31	Falkenberg	469	412	216	219	242	172
32	Mälaren	428	111	150	207	238	258
33	Åhus	419	497	685	690	735	699
34	Öresunds norra [1]	417	434	369	335	359	382
35	Nyland	382	228	413	749	667	645
36	Arholma	365	112	129	163	123	145
37	Norrköping	355	240	276	370	390	392
38	Säfösund	348	91	54	52	77	78
39	Rönnskär	340	365	389	357	353	397
40	Varberg	334	193	186	191	171	223
41	Sölvesborg	324	249	121	116	93	156
42	Simrishamn	316	156	132	270	197	137
43	Liggskär	316	274	356	409	513	75
44	Håskö [2]	312	118	59	—	—	—
45	Bjuröklubb	305	178	161	199	201	195
46	Söderarm	297	56	242	402	344	244
47	Svartklubben	290	202	172	226	218	237
48	Visby	286	245	280	345	375	381
49	Bredskär	281	283	409	387	394	441
50	Strömstad	275	32	85	197	277	353
51	Slite	266	82	94	136	126	129
52	Öregrund	245	102	106	101	137	155
53	Rörö	244	265	270	197	269	394
54	Hönö [3]	240	68	—	—	—	—
55	Lysekil	235	173	448	521	496	614
56	Hättan	223	67	87	111	139	224
57	Södertelje	219	101	69	89	132	140
58	Ursviken	217	79	78	124	140	146
59	Skag	213	203	255	311	296	252
60	Långören	203	155	302	144	118	116
61	Häradsskär	201	106	81	149	170	167
62	Höganäs	196	152	169	199	281	288
63	Rödkallen	195	117	254	353	421	398
64	Timmernabben	194	75	100	134	121	109
65	Marstrand	194	99	175	220	172	268
66	Jernäs	193	130	146	281	248	227
67	Romelsö	186	125	167	172	155	179
68	Gökalf	185	95	125	114	192	247
69	Malören	181	149	178	182	193	217
70	Strupö	171	134	163	218	198	225
71	Tärnö	171	84	119	146	158	160
72	Bokö [2]	163	57	39	—	—	—
73	Kråkelund	159	67	42	63	62	59
74	Vällö	158	89	75	56	81	93
75	Mönsterås	151	97	117	132	161	139
76	Örnsköldsvik	151	75	151	231	213	175
77	Klintehamn	148	124	110	115	92	88
78	Ulfö	144	89	154	231	215	214
79	Uddevalla	139	33	42	72	92	138
80	Stedsholmen	138	58	47	51	73	74
81	Arpö	137	85	75	39	87	126
82	Engelholm	135	87	41	48	44	38
83	Ratan	134	99	85	108	88	112
84	Kalix	124	130	174	199	207	224
85	Mem	121	71	56	56	79	81
86	Gåsholma	120	44	69	168	134	131
87	Stockviken (Sundsvall) [4]	117	112	130	195	144	139
88	Mönster	114	47	31	26	20	26
89	Åstholmen	114	73	112	183	157	128
90	Klädesholmen	111	37	34	46	27	38

[1] Från och med 1874. — [2] Indragen 1895. — [3] Indragen 1888. — [4] Från och med 1878.

Tab. 4. (Forts.) Antal lotsningar åren 1871—1898.

	Lotsplatser.	Medeltal åren 1871—1880.	Medeltal åren 1881—1890.	Medeltal åren 1891—1895.	1896.	1897.	1898.
91	Smögen	101	84	279	367	274	316
92	Kristianopel	93	34	27	51	53	39
93	Käringön	93	51	69	83	41	66
94	Kylej	91	29	24	47	56	48
95	Fårösunds södra gatt.	90	52	30	45	28	33
96	Berghamn	87	57	33	38	44	49
97	Husarö	83	37	23	31	18	47
98	Figeholm	81	24	31	82	75	91
99	Pataholm	77	55	61	145	57	63
100	Ronehamn	75	51	38	38	35	38
101	Gullholmen	75	48	73	113	86	80
102	Kalfsund	73	30	31	48	43	40
103	Råneå [1]	69	30	22	47	—	—
104	Pukavik	67	39	48	49	40	38
105	Torekov	67	38	24	23	24	30
106	Skanör [2]	62	11	—	—	—	—
107	Vestergarn	62	32	22	19	17	28
108	Dyngö	60	47	99	75	52	100
109	Storkåge	58	34	44	48	32	37
110	Ljugarn	56	31	33	44	26	44
111	Burgsvik	52	19	15	19	22	26
112	Nyköping	51	32	26	26	31	37
113	Borgholm	48	16	16	15	12	20
114	Väderöarne	46	28	29	27	29	34
115	Hanö	44	36	30	39	47	48
116	Sydkoster	43	15	39	42	44	64
117	Härvik	43	23	13	17	21	34
118	Gröttlingboudde	42	22	18	18	23	20
119	Örskär	41	18	15	12	17	15
120	Fårösunds norra gatt.	37	20	14	15	17	16
121	Botorp	37	26	50	114	106	97
122	Påskallavik	37	47	65	77	81	85
123	Kappelshamn [3]	36	5	3	—	—	—
124	Grönskären [4]	34	21	50	28	28	22
125	Töre	31	35	51	62	80	80
126	Nordkoster	30	13	72	159	132	87
127	Hafstenssund	30	14	33	22	26	48
128	Salmis	25	51	68	72	69	82
129	Dämman [5]	25	—	—	—	—	—
130	Kungelf [6]	23	2	—	—	—	—
131	Säfvar [1]	21	19	2	1	—	—
132	Storrebben [1]	17	8	12	12	—	—
133	Stockvik (Gotland)	14	14	6	3	9	5
134	Svenska Högarne	12	10	9	4	15	8
135	Kåreholm	9	5	5	12	7	3
	Tillkomma:						
	Limhamn	—	136	262	382	365	439
	Hufvudskär	—	93	92	94	77	93
	Ekenäs [7]	—	—	56	61	55	72
	Degerhamn [8]	—	—	106	136	148	205
	Lulcå [9]	—	—	—	—	—	429
	Rösö [9]	—	—	—	—	—	34

[1] Indragen 1897. — [2] Indragen 1888. — [3] Indragen 1892. — [4] Från och med 1875. — [5] Från och med 1878 till och med 1885. — [6] Indragen 1889. — [7] Från och med 1888. — [8] Från och med 1890. — [9] Från och med 1898.

Tab. 5. Högsta lotslott vid de särskilda lotsplatserna åren 1871—1898.

(Kronor, i jemnade tal.)

	Lotsplatser.	Medeltal åren 1871—1880.	Medeltal åren 1881—1890.	Medeltal åren 1891—1895.	1896.	1897.	1898.		Lotsplatser.	Medeltal åren 1871—1880.	Medeltal åren 1881—1890.	Medeltal åren 1891—1895.	1896.	1897.	1898.
1	Malmö	2,514	2,748	2,998	2,849	3,219	3,289	46	Hönö [2]	766	348	—	—	—	—
2	Göteborg	2,201	1,894	2,600	2,951	2,987	3,780	47	Jernäs	752	946	1,400	2,161	2,551	2,191
3	Gefle	2,070	2,380	3,168	3,731	4,500	3,918	48	Öregrund	742	483	722	565	1,422	1,485
4	Sundsvall	1,928	2,392	2,540	3,037	2,339	2,153	49	Oxelösund	732	1,413	2,645	3,845	3,730	4,221
5	Lilljungfrun	1,855	2,427	2,458	2,605	2,771	2,526	50	Åstholmen	730	780	1,633	1,927	1,523	1,344
6	Sandhamn	1,772	2,278	2,826	3,180	3,789	3,859	51	Idö	720	1,176	1,377	1,483	1,935	1,948
7	Landskrona	1,628	1,788	2,246	2,086	2,674	2,524	52	Storkåge	708	381	603	722	683	878
8	Helsingborg	1,600	2,445	3,437	3,416	2,401	2,385	53	Kalix	688	845	1,137	1,194	2,019	1,898
9	Nyland	1,596	2,219	2,972	3,240	2,321	2,127	54	Salmis	685	972	1,133	1,341	1,314	1,353
10	Agö	1,570	2,159	2,406	2,167	2,246	2,239	55	Simrishamn	675	323	371	553	440	325
11	Halmstad	1,500	1,079	2,073	2,061	1,744	1,858	56	Arkö	664	901	1,066	1,371	1,268	1,365
12	Furusund	1,478	1,387	1,950	2,463	2,639	2,445	57	Mönsterås	657	804	786	675	761	586
13	Bremö	1,466	1,944	1,993	1,875	2,132	2,111	58	Rödkallen	653	928	1,688	2,536	3,728	3,013
14	Brännö	1,448	1,213	1,527	1,223	1,272	1,751	59	Timmernabben	646	499	564	756	681	680
15	Kalmar	1,440	1,901	1,968	2,270	2,004	1,839	60	Slite	636	246	260	288	351	289
16	Dalarö	1,277	1,644	1,369	1,131	2,096	2,807	61	Åhus	631	928	1,602	1,626	2,013	1,881
17	Stockviken (Sundsvall) [1]	1,218	809	1,034	1,525	1,512	1,302	62	Höganäs	626	374	704	775	1,158	1,149
18	Hernö	1,154	2,339	2,539	3,184	3,275	2,951	63	Svartklubben	616	814	741	993	1,084	1,304
19	Ystad	1,130	1,195	1,603	1,408	1,837	1,998	64	Malören	616	783	919	933	1,800	1,811
20	Oskarshamn	1,128	1,213	1,536	1,836	1,752	1,851	65	Mem	615	441	386	367	655	804
21	Rönnskär	1,032	1,266	1,530	1,454	2,444	2,042	66	Strömstad	586	282	1,293	1,951	2,374	2,370
22	Öresunds södra	1,031	1,126	1,198	1,271	1,598	1,521	67	Södertelje	565	481	367	589	840	881
23	Skäggenäs	1,004	734	835	864	1,319	1,238	68	Ulfö	556	591	1,134	1,458	1.499	1,367
24	Söderarm	991	245	1,286	1,545	1,410	1,059	69	Arholma	553	446	542	491	569	678
25	Romelsö	990	847	1,003	1,015	1,248	1,524	70	Säfvar [3]	545	520	50	15	—	—
26	Öresunds norra	949	1,141	1,206	1,072	1,237	1,172	71	Varberg	539	586	608	544	498	720
27	Liggskär	929	990	1,908	2,723	3,396	991	72	Marstrand	534	385	738	811	867	994
28	Landsort	929	1,523	1,642	1,325	1,488	2,187	73	Mälaren	523	532	731	927	1,009	1,142
29	Ursviken	926	781	712	932	1,706	1,261	74	Häradsskär	522	543	421	399	336	435
30	Rörö	914	807	1,022	908	970	1,451	75	Lysekil	496	692	1,559	1,882	1,594	2,108
31	Uddevalla	900	509	537	692	826	1,187	76	Håskö [4]	491	503	433	—	—	—
32	Stockholm	887	1,306	1,528	1,675	2,296	2,405	77	Ratan	483	575	570	721	891	1,011
33	Vrångö	884	669	1,159	1,084	1,532	1,434	78	Gåsholma	457	222	417	1,045	1,586	1,494
34	Norrköping	873	1,592	2,176	2,673	3,031	3,658	79	Tärnö	448	329	406	515	727	653
35	Skag	865	1,152	1,502	1,725	2,182	1,977	80	Pataholm	446	436	369	707	254	382
36	Aspö	857	1,103	982	1,037	1,182	1,375	81	Kalfsund	444	345	755	870	726	625
37	Bredskär	848	1,153	1,793	1,713	2,453	2,630	82	Töre	425	431	738	814	1,345	1,329
38	Örnsköldsvik	845	1,245	1,938	2,033	2,020	1,638	83	Råneå [3]	423	307	351	419	—	—
39	Hättan	836	523	790	1,119	1,104	1,601	84	Bokö [4]	409	278	198	—	—	—
40	Karlshamn	825	920	1,475	2,196	1,765	1,763	85	Klintehamn	409	287	245	225	245	202
41	Sölvesborg	822	842	629	580	566	987	86	Nyköping	395	378	326	350	486	499
42	Trelleborg	821	1,277	1,824	1,907	2,646	2,323	87	Berghamn	386	469	319	321	376	445
43	Bjuröklubb	815	884	988	949	1,798	1,585	88	Visby	373	726	881	1,086	1,337	1,380
44	Bergqvara	812	767	618	905	1,025	980	89	Säfösund	359	226	133	142	185	203
45	Falkenberg	805	1,000	811	708	743	617	90	Gökalf	351	317	395	389	739	1,005

[1] Från och med 1878. — [2] Indragen 1888. — [3] Indragen 1897. — [4] Indragen 1895.

Tab. 5. (Forts.) Högsta lotslott vid lotsplatserna åren 1871—1898.

	Lotsplatser.	Medeltal åren 1871—1880.	Medeltal åren 1881—1890.	Medeltal åren 1891—1895.	1896.	1897.	1898.
91	Arpö	327	374	434	203	594	744
92	Figeholm	316	119	200	658	643	815
93	Gullholmen	300	335	553	689	481	481
94	Storrebben [1]	278	233	317	253	—	—
95	Engelholm	277	171	64	70	62	54
96	Strupö	257	482	648	841	975	1,015
97	Käringön	249	184	290	333	191	253
98	Mönster	242	160	131	142	47	122
99	Klädesholmen	237	140	158	215	124	126
100	Påskallavik	232	468	555	688	645	717
101	Smögen	226	346	1,274	1,323	1,118	1,449
102	Hanö	211	345	324	367	532	533
103	Stedsholmen	205	199	175	202	286	311
104	Skanör [2]	200	177	—	—	—	—
105	Örskär	191	203	333	378	626	521
106	Pukavik	177	285	344	359	463	336
107	Kråkelund	176	195	101	196	174	178
108	Dyngö	175	190	471	345	194	424
109	Torekov	171	114	78	47	57	70
110	Dämman [3]	168	—	—	—	—	—
111	Husarö	168	158	125	171	80	277
112	Ronehamn	165	242	172	155	132	129
113	Kristianopel	162	134	102	246	288	315
114	Kappelshamn [4]	160	29	27	—	—	—
115	Borgholm	155	106	85	76	66	126
116	Vestergarn	155	90	71	57	88	124
117	Vällö	154	328	218	161	287	318
118	Sydkoster	139	80	210	194	254	496
119	Ljugarn	133	123	120	160	87	158
120	Långören	130	104	207	136	153	129
121	Botorp	128	232	427	865	1,005	913
122	Burgsvik	120	80	68	75	92	141
123	Gröttlingboudde	117	86	66	58	84	83
124	Härvik	114	124	41	68	97	165
125	Fårösunds södra gatt.	113	116	83	117	84	101
126	Hafstenssund	112	89	475	308	208	469
127	Kylej	108	103	80	161	284	293
128	Grönskären [5]	101	85	183	95	101	111
129	Svenska Högarne	92	110	111	20	238	103
130	Kungelf [6]	90	19	—	—	—	—
131	Fårösunds norra gatt.	83	86	65	45	72	69
132	Nordkoster	79	65	317	688	738	396
133	Väderöarne	73	67	120	88	87	110
134	Stockvik (Gotland)	73	140	51	26	73	74
135	Kåreholm	48	27	28	42	19	14
	Tillkomma:						
	Hufvudskär	—	1,258	1,223	1,266	931	1,242
	Limhamn	—	972	1,747	2,068	2,098	1,854
	Ekenäs [7]	—	—	195	208	290	425
	Degerhamn [8]	—	—	468	909	1,046	915
	Luleå [9]	—	—	—	—	—	3,336
	Rösö [9]	—	—	—	—	—	249

[1] Indragen 1897. — [2] Indragen 1888. — [3] Från och med 1878 till och med 1885. — [4] Indragen 1892. — [5] Från och med 1875. — [6] Indragen 1889. — [7] Från och med 1888. — [8] Från och med 1890. — [9] Från och med 1898.

Tab. 6. **Öfversigt af strandnings- och olyckshändelser, som**

Tid då strandningen skedde		Rapportens N:o	Lots-fördelning	Strandningsställe	Farty-		
Månad och dag					Beskaffenhet och namn	Hemort	Afgångsort
Juni	1	1	*Luleå*	Sikeå hamn, strax S.S.V. om slätpricken vid Sikeå grund ...	Skonert Norrma	Furusund	Stockholm
»	3	2	»	Norra mynningen af Siksundet, i farleden emellan Töre och Liggskär	Ångare Raylton Dixon	Bergen	Hudiksvall
»	4	3	»	Malmströmsgrund, utanför Liggskärs lotsplats.....	Ångare Prins Oskar	Sundsvall	Luleå
»	»	4	»	— —	Ångare Albert Koppen	Stettin	Sandvik
»	7	5	»	Låsholmsgrund vid Karlsborgs lastageplats	Ångare Prins Oskar	Sundsvall	Sundsvall
»	10	6	»	17 fots grundet Ö. om grundet Geten	Ångare Setiembre	Bilbao	Methel
»	25	7	»	Tjufholmssundet vid inloppet till Luleå.....	Ångare Dania	Köpenhamn	Aarhus
»	28	8	»	Tjufholmssundet vid utgående från Luleå	Ångare Dania	D:o	Luleå
»	29	9	»	Innanför Storgrundet, S. om Malbådan	Ångare Rolf	Kristiania	Uleåborg
Juli	1	10	»	I närheten af pricken vid Gadsnytan	Skepp Bellona	Barth	Sydhampton
»	2	11	»	Lilla Fjäderäggsgrund.....	Ångare Heptarchy	England	Uleåborg
Aug.	26	12	»	Tjufholmssundet vid inloppet till Luleå	Ångare Chamois	London	Burntisland
Sept.	1	13	»	Germundsöhällans sydöstra ref.....	Ångare Ulriken	Bergen	Rotterdam
»	15	14	»	Sydöstra sidan af Malören	Ångare Baltik	Stockholm	Egesund
»	20	15	»	Malgrund N.O. från Holmögadds fyr	Ångare Glenmaris	Leith	Kronstadt
»	26	16	»	Luleå hamn	Roddfärjan Luleå—Bergnäset	Luleå	Bergnäset
Okt.	24	17	»	Stora Fjäderäggs Lillgrund, 1′ N. om Stora Fjäderäggs fyr	Ångare Marselisborg	Danmark	Gamla Karleby
Nov.	16	18	»	Grundet Norska klippan 1½′ S.t.O. från Karlsborg i leden Kalix-Malören.....	Ångare Prins Oskar	Sundsvall	Sundsvall
»	22	19	»	24 fots grundet, O. om Grossgrunden i Östra Qvarken	Ångare Runo	Mandal	Gamla Karleby
»	30	20	»	Ratans hamn	Bogserångare Drott	Sundsvall	Piteå
Maj	4	21	*Sundsvall*	Mellan Refpricken och Hvarfvabådans öfvervattensgrund i Gefle skärgård, å Lat. N. 60° 41.6′ Long. O. 17° 9.0′.....	Ångare Oskar II	Gefle	Stockholm
»	9	22	»	Bundtarna utanför Storjungfruns norra udde, å Lat. N. 61° 10′ 24″ Long. O. 17° 20′ 48″	Skepp Noah	Hvitemölle	Helsingborg
»	17	23	»	Uddhamnen vid Lungö fyr å Lat. N. 62° 38′ 30″ Long. O. 18° 6′ 10″.....	Slup Berta	Åland	Åland
»	24	24	»	Nära midt emellan Skräddarhällspricken, Staffansbojen och svarta remmaren vid Herr Elofs grund, der en 18 fots grundklack finnes i kortet angifven å Lat. N. 60° 45′ 50″ Long. O. 17° 23′	Ångare Oskar II	Gefle	Gefle
»	28	25	»	Nordöstra udden af Hvitörarne å Lat. N. 61° 59.0′ Long. O. 17° 31′ 45″.....	Skonert Lauritz	Karrebecksminde	Stockviken
»	»	26	»	Lörudden å Lat. N. 62° 13′ 30″. Long. O. 17° 40′ 30″	Ångare Gustaf II Adolf	Stockholm	Hudiksvall

träffat fartyg på eller invid Sveriges kuster år 1898.

gets		Erhållen skada			Omkomna personer	Kronolots ombord	Väderleksförhållanden och anmärkningar
Destinationsort	Last	Okänd (1), ringa eller ingen 1	Betydlig	Blifvit vrak			
Ursviken	Salt	—	—	1	—	—	N.O. vind och klart väder. Fartyget, som på ingående till Sikeå hamn fått bogporten intryckt af is, måste, för att ej sjunka, sättas på grund.
Luleå	Barlast	—	1	—	—	1	Stiltje och klart väder.
Kalix	D:o	1	—	—	—	1	Stiltje och klar luft.
Sikeå	Trä	1	—	—	—	1	Laber N.O. bris och klart väder. Under gång i is sprang fartyget läck i öppna sjön, midt emellan Rickleå sten och Ruckleå storgrund.
Ragholmen	Ketting	1	—	—	—	1	S. vind med laber bris och klar luft. Grundstötningen inträffade under manöver vid tilläggningen.
Luleå	Stenkol	—	1	—	—	1	Vinden S.S.O. och klar luft.
D:o	Barlast	1	—	—	—	1	Svag O. vind, duggregn men sigtbar luft. Grundstötningen vållades deraf, att fartyget, till följd af den vid tillfället rådande strömsättningen, vägrade lyda rodret.
Rotterdam	Jernmalm	1	—	—	—	1	Frisk N.O. vind och klart väder. Strömsättning förorsakade olyckshändelsen.
England	Trä	1	—	—	—	—	Stadgad lätt N.O. bris, stark tjocka och strömsättning.
Kemi	Barlast	1	—	—	—	—	S.V. vind med stadgad lätt bris och tjocka.
——	Trä	1	—	—	—	—	Vinden S.S.V. och stark tjocka.
Luleå	Stenkol	1	—	—	—	1	Lätt N.V. bris och strömsättning. Grundstötningen förorsakades deraf, att fartyget ej lydde rodret.
D:o	Barlast	1	—	—	—	1	Svag O. vind och tät tjocka.
Axelsvik	Jern	—	1	—	—	—	Storm. Felaktigt bedömande af afståndet från fyren vållade olyckshändelsen.
Luleå	Barlast	—	1	—	—	—	O.S.O. vind med frisk bris.
D:o	Diverse	—	—	1	1	—	Frisk N.N.V. vind och halfklar luft. En bogserbåt passerade med full fart så tätt förbi den djupt nedtryckta färjan, att derå befintliga hästar blefvo oroliga och kastade sig åt sidan, hvarigenom färjan fylldes med vatten af bogserbåtens bogsvall och sjönk.
Frankrike	Trä	1	—	—	—	—	Vinden S.V. med stadgad lätt bris, tjocka och stark strömsättning.
Kalix	Tom	1	—	—	—	—	Stadgad lätt S.V. bris och klar luft. Obekantskap med farleden förorsakade grundstötningen.
Grimsby	Trä	—	—	1	—	—	Laber N. vind och klart väder. Bristande kännedom om kompassens missvisning samt okunnighet om förändringen af skenet från Holmögadds fyr vållade strandningen.
Sundsvall	Barlast	—	1	—	—	1	Vinden N.N.O. med laber bris och klar luft. Under backning för forcering af is kom ångaren i en vändning med aktern mot grund i den med timmerflottor belamrade trånga hamnen.
	S:ma	12	5	3	1	10	
Gefle	Styckegods	—	1	—	—	—	Jemn S.V. bris och klar luft. Förvexling af prickar förorsakade olyckshändelsen.
Stugsund	Diverse	(1)	—	—	—	—	Vinden S.S.O. med jemn bris, regntjocka och strömsättning.
Hernösand	Potatis	—	1	—	—	—	S.S.O. vind med regntjocka. Fartyget, som i isen sprungit läck, sattes i sjunkande tillstånd på grund.
Söderhamn	Styckegods	1	—	—	—	—	Hård N.O. vind med ovanligt krabb sjö emellan grunden.
Mo	Barlast	—	—	1	—	—	N.O. vind, tjocka och strömsättning.
Sundsvall	Diverse	1	—	—	—	—	Stiltje, tjocka och stark strömsättning.
	Trpt	3	2	1	—	—	

Tab. 6. (Forts.) **Strandnings- och olyckshändelser, som**

Tid då strandningen skedde		Rapportens N:o	Lots-fördelning	Strandningsställe	Farty-		
Månad och dag					Beskaffenhet och namn	Hemort	Afgångsort
Juni	3	27	*Sundsvall*	Byviken å Lat. N. 62° 32′ 15″, Long. O. 17° 54.0′	Skepp Anna	Kramfors	Göteborg
»	14	28	»	Kämpeklacken i Söderhamns inre skärgård å Lat. N. 61° 17′ 20″, Long. O. 17° 10.0′	Ångare Agge	Gefle	Stugsund
Aug.	6	29	»	Rödön, i leden Åstholmen-Norrvik å Lat. N. 62°, 23′ 6″, Long. O. 17° 33′ 50″	Skonert Alcyone	Blidö	Lungvik
»	13	30	»	Inloppet till Saltviks hamn i Hudiksvalls skärgård å Lat. N. 61° 41′ 10″, Long. O. 17° 15′ 50″	Ångare Hylton	London	Sundsvall
»	26	31	»	Raholmsgrundet å Lat. N. 62° 20′ 45″, Long. O. 17° 26′ 15″	Bogserångare Korsnäs	Gefle	D:o
Sept.	5	32	»	Örarne å Lat. N. 61° 49′ 20″, Long. O. 17° 22′ 20″	Ångare Ros	Stockholm	Stockholm
Okt.	25	33	»	Storgrundet å Lat. N. 62° 2.7′, Long. O. 17° 34.5′	Ångare Peik	Kristiania	Köpenhamn
»	»	34	»	Hällgrund å Lat. N. 61° 16′ 30″, Long. O. 17° 25′ 20″	Bogserångare Korsnäs	Gefle	Söderhamn
»	»	35	»	Nordöstra sidan af Hernö vid inloppet till Hernösand å Lat. N. 62° 37′, Long. O. 18° 4.8′	Ångare Giralda	Leith	Stockholm
»	29	36	»	Hudiksvalls inre hamn	Ångare Lovisa	Motala	Kalmar
»	»	37	»	Östra sidan af Hernöklubb å Lat. N 62° 35.7′, Long. O. 18° 4.0′	Skonert Johanna Karolina	Häfverö	Oaxen
Nov.	3	38	»	Fäbogrundet å Lat. N. 62° 22.2′, Long. O. 17° 23.7′	Ångare Seaton	Oskarshamn	Iggesund
»	»	39	»	Östra udden af Hernö å Lat. N. 62° 36.3′, Long. O. 18° 4.6′	Bogserångare Svartvik	Svartvik	Hernösand
Dec.	16	40	»	Vid kanten af Södra Lusholmsgrundet i Östra farleden till Hudiksvall å Lat. N. 61° 41′, Long. O. 17° 17′	Ångare Adolf Meyer	Göteborg	Hudiksvall
April	7	41	*Stockholm*	Hemmelskär, 5′ N.V.t.V. från Söderarms fyr	Skepp Agda	Sterbsnäs	Karlskrona
»	30	42	»	Långholmsgrund, strax N.N.V. om Husarö lotsplats	Ångare Föhr	Hamburg	Saltsjöbaden
Aug.	17	43	»	Ett vid Norröra å Lat. 59° 39′ 30″, Long. O. 19° 1′ 30″ beläget grund	Minbåt N:o 75	Stockholm	Furusund
Sept.	22	44	»	Kyrkgrundet i Linaviken	Ångare Gamleby	Vestervik	Stockholm
Okt.	15	45	»	Invid Sandösugga i Stockholms skärgård	Ångare Olof	Stockholm	Hull
»	16	46	»	Landkubb, 2′ S.S.O. från Söderarm	Ångare Anni	Tönning	Kronstadt
»	»	47	»	Östra Finngrundet å Lat. N. 61° 0′ 15″, Long. O. 18° 26′ 40″	Ångare Sirius	Köpenhamn	Umeå
»	20	48	»	Vid Svenska Björn	Ångare Langford	Stavanger	Luleå
»	26	49	»	Björnsgrundet, 10′ S.V. från Söderarms fyr	Ångare Crœsus	Helsingborg	Gefle
»	27	50	»	Telegrafholmen vid Sandhamnssundet	Ångare Rurik	Stockholm	Stockholm
Nov.	2	51	»	Herrängsskären	Ångare Kullen	Kristinehamn	Herräng
»	6	52	»	— — — — — — — — — — — — — — — — — — — —	Skepp Richard Cobden	Kristiania	—
»	8	53	»	Södergryndan, S.S.O. från Sandhamn	Ångare Schweden	Stettin	Stettin
»	9	54	»	Vettersörefvet (Vexelgrundet)	Ångare Adèle Köppen	D:o	Stockholm

träffat fartyg på eller invid Sveriges kuster år 1898.

gets		Erhållen skada			Omkomna personer	Kronolös ombord	Väderleksförhållanden och anmärkningar
Destinationsort	Last	Okänd (1), ringa eller ingen 1	Betydlig	Blifvit vrak			
	Trpt	3	2	1	—	—	
Hernösand	Barlast	1	—	—	—	—	N.O. vind, tjocka och strömsättning.
Sundsvall	Diverse	1	—	—	—	—	Frisk N.O. vind och klar himmel.
Stockholm	Trä	—	—	1	—	—	Vinden S.S.O. med frisk bris och klar luft. Obekantskap med farvattnet vållade olyckshändelsen.
Saltvik	D:o	1	—	—	—	1	Laber V. vind och vackert väder. Grundstötningen förorsakades deraf, att pricken för Saltviks inlopp blifvit rubbad ur sitt rätta läge.
Gefle	——	1	—	—	—	—	Stiltje och klar luft. Bristande kännedom om farvattnet vållade olyckshändelsen.
Surudden	Barlast	1	—	—	—	—	Laber N.V. vind.
Sundsvall	D:o	1	—	—	—	1	Stiltje och disig luft. Bristande kännedom om kompassens missvisning förorsakade grundstötningen.
——	——	—	1	—	—	—	Stiltje och stark tjocka.
Nyland	Barlast	1	—	—	—	1	Laber S.S.O. vind och tjocka. Bristande kännedom om kompassens missvisning vållade olyckshändelsen.
Hudiksvall	Mjöl	1	—	—	—	—	Lugnt väder, klar luft och lågt vattenstånd. Törnade mot en dittills okänd sten, omkring 30 meter från kajen.
Sandö	Kalksten	—	—	1	—	—	S.S.V. vind med hög sjö och tjocka.
Sundsvall	Jern	1	—	—	—	1	Stiltje, tjocka och stark strömsättning.
Svartvik	——	1	—	—	—	—	Stiltje och tjocka.
Malaga	Trä	1	—	—	—	1	V. vind och klar luft. Till följd af den öfver vattnet lägrade, af köld förorsakade dimman kunde märkena å de i farleden befintliga och af isen nedsänkta prickarne ej urskiljas.
	S:ma	14	3	3	—	5	
Sterbsnäs	Barlast	1	—	—	—	—	S.O. storm och snötjocka.
Harnäs	D:o	1	—	—	—	1	Frisk O.N.O. bris och klar luft. Bristande påpasslighet hos rorgängaren förorsakade grundstötningen.
——	——	—	1	—	—	—	Vinden N.O. med frisk bris, mulet väder och något regn.
Vestervik	Styckegods	1	—	—	—	—	S. vind och mörker.
Stockholm	Stenkol	—	1	—	—	1	Stiltje, mulen och disig luft. Grundstötningen förorsakades bland annat deraf att pricken vid grundet blifvit dragen från sin rätta plats.
Luleå	Barlast	—	1	—	—	—	Frisk S.V. bramsegelskultje med snöbyar och stark tjocka. Söderarms fyr, som lyste fram emellan snöbyarne, antogs vara strålkastaren från någon ångare, hvilket misstag, med deraf föranledd kursförändring, vållade olyckshändelsen. Togs flott med hjelp af ångbåt.
Antwerpen	Trä	—	1	—	—	—	Laber O. bris, klart väder och strömsättning. Förvexling af skenet från fyrskeppet med en ångares akterlanterna förorsakade grundstötningen.
Amsterdam	Jernmalm	1	—	—	—	—	Lätt S.O. bris och mulen luft.
Grimsby	Trä	—	—	1	—	—	Svag N.V. vind, tjocka och strömsättning.
Riga	Jern m. m.	(1)	—	—	—	1	Lätt V. bris och mulen luft.
Stettin	Jernmalm	1	—	—	—	1	Jemn V.S.V. vind, klart väder och mörker. Tog pricken på orätt sida.
——	Staf	—	—	1	—	—	Fartyget, som öfvergifvits af besättningen, observerades från Svenska Högarne, dit detsamma, flytande på lasten, inbergades af dervarande lots- och fyrpersonal.
Stockholm	Styckegods	—	1	—	—	—	Frisk V.S.V. bramsegelskultje och mulen luft.
Gefle	Potatis	1	—	—	—	1	Laber V.S.V. vind och mulen luft.
	Trpt	7	5	2	—	5	

Tab. 6. (Forts.) **Strandnings- och olyckshändelser, som**

Tid då strandningen skedde		Rapportens N:o	Lots-fördelning	Strandningsställe	Farty-		
Månad och dag					Beskaffenhet och namn	Hemort	Afgångsort
Nov.	27	55	*Stockholm*	Björnsgrundet, 10′ S.V. från Söderarms fyr	Ångare Oceanic	Stockholm	Sundsvall
Dec.	3	56	»	Norruddar, omkring 6′ V.N.V. från Söderarm	Skepp Ansio	Raumo	Raumo
»	12	57	»	2.1 meters grundet, omkring 1.5′ O. om Örskärs fyr	Lotsångare Ring	Stockholm	Finngrunds fyrskepp
»	14	58	»	Halsaren, N.O. från Svartklubben	Ångare Nord	Geestemünde	Tyskland
»	15	59	»	I närheten af Bullarö, S. om Sandhamn, å Lat. 59° 12′ 7″, Long. O. 18° 51′	Skepp Aino	Åbo	Calais
»	»	60	»	Brännskärs norra udde, Sågstens hamn, omkring 5′ N.t.O. från Landsorts fyr	Brigg Margareta	Wätö	Lybeck
»	17	61	»	Norra udden af holmen Viksten	Ångare Lennart Torstenson	Stockholm	Stockholm
Jan.	2	62	*Norrköping*	Gudmunsknallar å Lat. N. 58° 42′ 8″, Long. O. 17° 37′ 29″	Ångare Gladiolius	North Shields	Stettin
Mars	24	63	»	Baggens grund å Lat. N. 58° 20′ 5″, Long. O. 16° 59.5′	Skonert Concordia	Helsingborg	Helsingborg
April	23	64	»	Stendörren å Lat. N. 58° 44′ 41″, Long. O. 17° 19′ 59″	Ångare Medevi	Motala	Askersund
Maj	24	65	»	Trädgårdsklabbs grund å Lat. N. 58° 35′, Long. O. 16° 51′	Ångare Elsa	Göteborg	Grimsby
»	26	66	»	Vestra Algubbsgrundet å Lat. N. 58° 50′ 37″, Long. O. 16° 35′ 12″	Ångare Esaias Tegnér	Linköping	Stockholm
Okt.	16	67	»	Erstauddsgrundet å Lat. N. 58° 37.6′, Long. O. 16° 11.4′	Skonert Familjen	Gryth	Limhamn
»	27	68	»	Tjärklabbsgrundet å Lat. N. 58° 29′ 55″, Long. O. 16° 59′	Ångare Viktoria	Bergen	Grimsby
Nov.	30	69	»	Å Lat. N. 57° 22′ 30″, Long. O. 16° 41′ 10″	Slup Mina	Misterhult	Oskarshamn
Dec.	11	70	»	Å Lat. N. 58° 36′ 16″, Long. O. 17° 20′ 15″	Ångare Logna	Leith	Stockholm
»	19	71	»	Vid Salen å Lat. N. 57° 36′ 6″, Long. O. 16° 48′ 40″	Ångare Amsterdam	Stockholm	D:o
Jan.	1	72	*Kalmar*	Grundet Bengtson	Ångare Joseph Somes	Hull	Norrköping
»	5	73	»	Råbådan, S. om Kristianopel	Kutter Venus	Stavanger	Grönhögen
»	16	74	»	Östby grund utanför Gräsgård	Ångare Nidaros	Köpenhamn	Reval
Febr.	13	75	»	Vestra sidan af Ölands södra udde, omkring 2′ norr om fyren	Skepp Zenobia	Kalmar	Skottland
Mars	17	76	»	Omkring ½′ S. om Bollöarna, i närheten af Aspö lotsplats	Skonert Olga	Malmö	Lomma
»	25	77	»	Å kusten vid Härviks redd	Jakt Anna Sofia	Krokås	Hörvik
»	29	78	»	Omkring 1′ i N.O. från Ryssby Eneskär	Ångare Bore	Stockholm	Stockholm
April	6	79	»	Norra Lars Olssonsgrundet utanför Oskarshamn	Ångare Borgholm	Oskarshamn	Påskallavik
»	21	80	»	Grundet Nyckeln i Kalmar sund	Skonert Julius	Drag	Drag

träffat fartyg på eller invid Sveriges kuster år 1898.

gets		Erhållen skada			Omkomna personer	Kronolots ombord	Väderleksförhållanden och anmärkningar
Destinationsort	Last	Okänd (!), ringa eller ingen !	Betydlig	Blifvit vrak			
	Trpt	7	5	2	—	5	
Hull	Jern och trä	—	—	1	2	—	O. storm och regntjocka.
London	Tjära	—	—	1	—	—	N.N.V. vind med orkanlik storm och snötjocka.
Öregrund	——	—	—	1	—	—	Svag N.O. vind, stark tjocka och strömsättning. Slogs af grundet, men strandade ånyo på östra sidan af Örskär.
Norrland	Barlast	—	—	1	—	—	O.N.O. storm och snötjocka.
Åbo	D:o	—	—	1	—	—	Hård N.O. storm och snötjocka. Fartyget, som sprungit läck och hade oklara pumpar sattes, för att rädda besättningen, på grund.
Wätö	D:o	—	—	1	—	—	Vinden S.O.åO. med storm och snötjocka. Dref i land, sedan begge kettingarna sprungit.
Norrköping	Styckegods	1	—	—	—	—	Laber N.N.O. vind. Felaktigt bedömande af afståndet från Vikstens fyr förorsakade olyckshändelsen. Kom flott sedan en del af lasten kastats öfver bord.
	S:ma	8	5	8	2	5	
Oxelösund	Barlast	1	—	—	—	—	Laber S.O. bris och tjocka.
Norrköping	Gödningsämnen	1	—	—	—	1	Hård N.O. bris med snöbyar.
Stockholm	Diverse	—	1	—	—	1	O. vind med laber bris och regntjocka. Vid passerandet af Stendörren kom ångaren ej hastigt nog styrbord hän för att gå klar lysbojen, hvadan kommenderades stopp och back, men ordern lyddes ej bättre än att i stället sattes fullt framåt med den påföljd, att fartyget törnade och derefter sjönk innanför bojen.
Norrköping	Stenkol	—	1	—	—	1	N.O. vind med frisk bris och klar luft. Grundstötningen förorsakades deraf, att styrinrättningen råkat i olag.
Linköping	Styckegods	—	1	—	—	—	Vinden O.N.O. och mulen luft. Bojen hade dragits omkring 70 meter från sin plats. Vid grundstötningen sprang fartyget svårt läck, så att det, för att ej sjunka, måste sättas på land. Har sedermera blifvit upptaget.
Norrköping	Cement	1	—	—	—	—	Frisk N.O. vind och snöbyar. Obekantskap med farleden vållade strandningen.
D:o	Stenkol	—	1	—	—	—	V.N.V. vind med frisk bris och klar luft.
Kjerrsviken	Styckegods	—	—	1	—	—	Laber V.S.V. vind. Regntjocka och bristande kännedom om kompassens missvisning förorsakade olyckshändelsen.
Oxelösund	——	—	—	1	—	—	N.V. vind med lätt bris och god sigt
Oskarshamn	Styckegods	—	—	1	—	—	Frisk V. vind och klar luft.
	S:ma	3	4	3	—	3	
Tillingenabben	Barlast	1	—	—	—	—	S. vind med laber bris och tjocka.
Köpenhamn	Sten	1	—	—	—	—	Vinden S.V. med laber bris, regn och tjocka.
D:o	Hvete m. m.	1	—	—	—	—	Jemn V. bris och mulen luft. Förvexling af Ölands södra uddes fyr med lanternan från en ångbåt uppgifves hafva förorsakat olyckshändelsen.
Kalmar	Barlast	—	—	1	—	—	Frisk S.S.V. bris och tjocka.
Kungsholmen	Cement	(1)	—	—	—	—	Laber S.t.O. vind och regntjocka. Kom flott sedan en del af lasten lossats.
Karlshamn	Sand m. m.	—	—	1	—	—	O.N.O. storm och snöbyar. Dref i land, sedan begge ankarkettingarna sprungit.
Kalmar	Styckegods	(1)	—	—	—	—	Svag O. bris och halfklar luft.
Oskarshamn	D:o	—	1	—	—	—	V. storm med byar.
Kiel	Trä	1	—	—	—	—	Vinden N.O. med laber bris och vackert väder. Felaktig manöver vållade olyckshändelsen.
	Trpt	6	1	2	—	—	

Tab. 6. (Forts.) **Strandnings- och olyckshändelser, som**

Tid då strandningen skedde		Rapportens N:o	Lots-fördelning	Strandningsställe	Farty-		
Månad och dag					Beskaffenhet och namn	Hemort	Afgångsort
April	22	81	*Kalmar*	Omkring en kabellängd i V.t.S. från Gråskärsgrundets prick i norra farleden till Oskarshamn	Skepp Franklin	Jonstorp	Oskarshamn
Maj	7	82	»	Eckelsudde å Ölands vestra kust	Ångare Ursula	Scarborough	Svinemünde
»	8	83	»	Utanför Strandtorps by, S. om Borgholm	Skepp Presto	Påskallavik	Påskallavik
»	»	84	»	Östby ref å Ölands ostkust	Skonert Anna	Brantevik	Narva
Juni	15	85	»	Långörens norra udde	Tjalk Maria Regina	Haaren	Bremen
»	22	86	»	Ölands södra uddes sydvestra ref	Ångare Coventina	Newcastle	Svinemünde
»	27	87	»	Invid grundet Inre kullen emellan Bergqvara och Kristianopel	Yacht Ingeborg	Stockholm	Stockholm
Juli	22	88	»	Majö ref i närheten af Kristianopel	Skonert Wenus Castle	Marstal	Figeholm
Aug.	12	89	»	Espudden (S.V. udden af Hanö)	Ångare Kastor	Trelleborg	Åhus
»	28	90	»	S.V. om Saltö södra udde i farleden till Nettraby	Brigg Hugo	Kalmar	West Hartlepool
Sept.	2	91	»	Gåsöbådan i närheten af Dämmans fyr	Slup Svante	D:o	Kalmar
»	22	92	»	Vestra farleden in till Kalmar hamn	Skonert Framåt	Viken	Stettin
»	25	93	»	Nordöstra Ternörefvet i Kalmar sund	Skonert Ingeborg	Oskarshamn	Oskarshamn
»	26	94	»	Susannagrundet, utanför Föra socken å östra kusten af Öland	Skonertskepp Hans Andreas	Nexö	Björneborg
Okt.	8	95	»	Skäret Patslan utanför Pataholm	Bergningsångare Argo	Stockholm	Oskarshamn
»	12	96	»	Eckelsudde å vestra kusten af Öland	Skonert Idog	Timmernabben	Apenrade
»	16	97	»	Susannagrund, omkring 3′ N.O. från Kåreholm å östra kusten af Öland	Skonert Lidonis	Windau	Stolpmünde
»	25	98	»	Ölands södra uddes sydvestra ref	Skonertskepp Heror	Åland	Elfsfleth
»	27	99	»	Susannagrund, omkring 3′ N.O. om Kåreholm å östra kusten af Öland	Skonert August	Ärökjöbing	Narva
»	»	100	»	Utanför Sandby, omkring 13′ N.N.O. från Segerstads fyr å östra kusten af Öland	Jakt Georgine	Bremen	Bremen
»	31	101	»	Yttre stengrund, omkring 6′ S. om Kristianopel	Brigg Jupiter	Väddö	Mo
Nov.	3	102	»	Utanför Friberga, omkring 7′ N.N.O. från Segerstads fyr å östra kusten af Öland	Brigg Satisfaction	Malmö	Gefle
»	13	103	»	Östby ref å östra kusten af Öland	Skonert Hero	Bergqvara	Katthammarsvik
»	30	104	»	Yttre Gillburen å Lat. N. 56° 39′, Long. O. 16° 22′ 54″	Ångare Eros	Gefle	Norrköping
Dec.	6	105	»	Tummen å Lat. N. 56° 16′, Long. O. 16° 5′ 40″	Skonert Johannes	Hvitemölle	Helsingborg
»	7	106	»	Råbådan, S. om Kristianopel	Brigg Albert	Kalmar	Åhus
»	8	107	»	Ryssby Enskärsbådan å Lat. N. 56° 51′ 55″, Long. O. 16° 31′ 15″	Galeas Ydun	Rödvig	Sandviken
»	16	108	»	Emellan Segerstads ref och Gammelby ör utanför Seby å Öland, 15′ från land	Brigg Otto	Åbo	Rönne

träffat fartyg på eller invid Sveriges kuster år 1898.

gets		Erhållen skada			Omkomna personer	Kronolots ombord	Väderleksförhållanden och anmärkningar
Destinationsort	Last	Okänd (1), ringa eller ingen 1	Betydlig	Blifvit vrak			
	Trpt	6	1	2	—	—	
England	Pitprops	1	—	—	—	1	Laber N.N.O. vind. Törnade å ett dittills okändt grund.
Sundsvall	Barlast	1	—	—	—	—	O.N.O. vind och regntjocka.
England	Pitprops	1	—	—	—	—	Vinden N.O. och regntjocka.
Köpenhamn	Trä	1	—	—	—	—	N. vind och tjocka. Kom flott sedan en del af lasten lossats.
Norrköping	Diverse	(1)	—	—	—	1	Frisk N.O. vind. Oriktig uppgift till lotsen om fartygets djupgående, förorsakade strandningen.
Luleå	Barlast	1	—	—	—	—	S.O. vind med disig luft och tjocka. Kom flott med hjelp af ångbåt.
Kiel	——	1	—	—	—	—	Vinden S.V. med frisk bris och disig luft.
Aberdeen	Sten	1	—	—	—	—	Laber N.V. vind och halfklar luft.
Karlshamn	Styckegods	1	—	—	—	—	Stiltje och tjocka.
Nättraby	Stenkol	1	—	—	—	1	S.V. vind och klar luft. Törnade å ett dittills okändt grund. Kom flott sedan en del af lasten lossats.
Figeholm	Gödnings-ämnen	1	—		—	—	Frisk V. vind och halfklar luft. Sedan en del af lasten kastats öfver bord, kom fartyget flott med hjelp af lotsar från Vällö lotsplats.
Kalmar	Rapskakor	1	—	—	—	—	Laber V. vind och klar luft. Strömsättning och obekantskap med farvattnet förorsakade strandningen. Med hjelp af ångbåt kom fartyget flott.
Köpenhamn	Trä	1	—	—	—	—	Vinden V.N.V. och klar luft. Felaktig manöver vållade olyckshändelsen.
Methill	D:o	1	—	—	—	—	Jemn N.V. bris och klar luft.
Ystad	——	1	—	—	—	—	Laber N.N.V. bris och klar luft.
Timmernabben	Barlast	1	—	—	—	—	Frisk O.N.O. vind, mulen luft och mörker. Kom flott med hjelp af ångbåt.
Windau	D:o	1	—	—	—	—	Hård O.S.O. storm och klar luft.
Ekenäs	Stenkol	—	—	1	—	—	S.V. vind med laber bris, strömsättning och tjocka. Kom flott med hjelp från land. Fartyget inkom till Kalmar, der det kondemnerades.
Köpenhamn	Trä	1	—	—	—	—	Hård V.N.V. vind och klar luft.
Visby	Risgryn	1	—	—	—	—	Jemn S.V. vind och klar luft. Grundstötningen förorsakades deraf, att rorgängaren insomnat. Fartyget kom flott samma dag och fortsatte resan.
Korsör	Trä	1	—	—	—	—	Laber S.V. vind och disig luft. Felaktigt bedömande af afståndet från land vållade olyckshändelsen.
Kjerteminde	D:o	—	1	—	—	—	Hård S.S.V. storm och regntjocka. Kom flott och inbogserades till Kalmar.
Bergqvara	D:o	1	—	—	—	—	Laber S.O. vind och regntjocka.
Köpenhamn	Diverse	1	—	—	—	—	Vinden S.V. med laber bris och disig luft.
Degerhamn	Tegel	—	—	1	—	—	S.V. vind med storm och tjocka.
Kalmar	Barlast	—	—	1	—	—	S.V. vind med storm och tjocka.
Köpenhamn	Sten	1	—	—	—	—	N.N.V. vind och klar luft.
Åbo	Barlast	—	—	1	—	—	Laber N. vind och mulen luft. Olyckshändelsen förorsakades deraf, att fartyget sprungit läck, ballasten förskjutit sig och pumparna blifvit oklara.
	S:ma	29	2	6	—	3	

Tab. 6. (Forts.) **Strandnings- och olyckshändelser, som**

Tid då strandningen skedde		Rapportens N:o	Lots-fördelning	Strandningsställe	Farty-		
Månad och dag					Beskaffenhet och namn	Hemort	Afgångsort
Jan.	8	109	*Malmö*	Falsterboref, omkring 1′ S.V.3/4V. från Falsterbofyr	Ångare Gustave Grisar	Antwerpen	Norge
Mars	18	110	»	Hallands Väderö, omkring 2′ S. om fyren	Ångare Gustaf	Haugesund	Aarhus
»	24	111	»	Långarödsgrundet vid södra sidan af inseglingsrännan till Höganäs	Skonert Josefina	Höganäs	Trelleborg
»	»	112	»	Landgrundet, strax N. om Knäbäck, omkring 11′ S. om Åhus	Skonert Hero	Ekenäs	Simrishamn
»	30	113	»	Skanörs vestra hake, N.N.O.1/2O. 1.4′ från Skanörs fyr	Skonert Carl	Trelleborg	Ronneby
April	2	114	»	Kullaberg, omkring 2′ V. om Arildsläge	Ångare Gauss	Bremen	Bremen
»	29	115	»	— — — — — — — — — — — — — — — — — — — —	Galeas Emelia	Brantevik	Oskarshamn
Maj	4	116	»	3/4′ S.O.t.O. från yttre lysbojen utanför Åhus å Lat. N. 55° 55′, Long. O. 14° 25′ 15″	Ångare A. R. Thorp	Kristiania	Sunderland
»	7	117	»	Inre Skärsbådan 2′ N. om Höganäs	Jakt Kristina	Ålabodarne	Varberg
»	21	118	»	Södra kanten af grundet Sjollen, utanför Malmö, omkring 1 1/2 kabellängd N.N.O. från södra pricken	Ångare Burgemester Massman	Rostock	Malmö
»	23	119	»	Landgrundet, omkring 6′ V. om Sandhammarens fyr	Ångare Bergenseren	Bergen	Hamburg
»	25	120	»	Landgrundet, omkring 300 meter S.V. från Helsingborgs hamnpir	Ångare Elisabeth	Helsingborg	Ljusne
»	26	121	»	Landgrundet, omkring 1 1/4′ N.O. om Sandhammarens fyr	Ångare Hildur	Bergen	—
Juni	19	122	»	Landgrundet, omkring 2′ S. om Viken	Brigg Carl	Aalborg	Björneborg
»	22	123	»	Landgrundet, omkring 3′ N. om Höganäs	Skepp Carmel	Kristiania	London
»	23	124	»	Stafstensrefvet, 2.5′ V. om Trelleborg	Skonert Astrea	Kristanssand	D:o
Juli	14	125	»	Flädierefvet, omkring 6′ N. om Malmö	Skepp Lesseps	Risœr	Hull
»	24	126	»	— — — — — — — — — — — — — — — — — — — —	Segelfartyg Familjens Haab	Aalborg	Halmstad
»	27	127	»	Grundet Vestra Haken 1.8′ N.N.O.3/4O. från Skanörs fyr	Jakt Henrietta	Köpenhamn	Stege
Aug.	3	128	»	Vestra kanten af Vesterflacket, utanför Landskrona	Brigg Svante	Visby	Blyth
»	»	129	»	Landgrundet vid Gråen, utanför Landskrona	Galeas Ferak	Langesund	Köpenhamn
»	6	130	»	Norra sidan af Hallands Väderö	Fiskekvass Hamilton	Lerberget	Lerberget
»	13	131	»	Landgrundet emellan Örnahusen och Skillinge fiskelägen, N. om Sandhammaren	Ångare Jæderen	Stavanger	Libau
»	14	132	»	Landgrundet midt för Örnahusens fiskläge, N. om Sandhammaren	Skepp Tre syskon	Nystad	Nystad
»	»	133	»	Landgrundet vid Tyge å, 2′ V. om Sandhammaren	Ångare Georg Mahn	Wismar	Rostock
»	15	134	»	Landgrundet 1.5′ N. om Sandhammaren	Ångare Granholm	Aberdeen	Uleåborg
»	22	135	»	Östra sidan af grundet Sjollen i Flinträmnan	Ångare Melanie	Göteborg	Middlesbro
»	24	136	»	Hittarprefvet, omkring 4′ N. om Helsingborg	Skepp Irene	Grimstad	Köpenhamn
»	25	137	»	Lillegrund i södra delen af Öresund	Skonert Gottfrid	Timmernabben	Malmö

träffat fartyg på eller invid Sveriges kuster år 1898.

gets		Erhållen skada			Omkomna personer	Kronolots ombord	Väderleksförhållanden och anmärkningar
Destinationsort	Last	Okänd (!) om ringa eller ingen !	Betydlig	Blifvit vrak			
Riga	Rör	1	—	—	—	—	V.N.V. vind med dubbelrefvad märssegelskultje och regntjocka. Förvexling af Falsterbo fyr med fyrskeppet Falsterboref vållade strandningen.
Halmstad	Barlast	—	—	1	—	—	Laber S.V. bris, tjocka och strömsättning.
Göteborg	Tegel	1	—	—	—	—	Hård O.N.O. vind och halfklar luft. Fartyget, som tillfälligtvis skulle anlöpa Höganäs, kom för långt sydvart och stannade, tillföljd af lågt vattenstånd, på grund.
Knäbäck	——	1	—	—	5	—	O. storm med snöbyar. Fartyget, som för lastning låg till ankars, dref på land. Besättningen gick i skeppsbåten, men den kantrade, hvarvid samtliga drunknade.
Malmö	Jern	1	—	—	—	—	Frisk O.N.O. vind, mulen men sigtbar luft. Bristande lokalkännedom förorsakade grundstötningen.
Köpenhamn	Styckegods	1	—	—	—	—	Vinden V.S.V. med laber bris och tjocka.
Helsingborg	Trä	—	1	—	—	—	Hård S.O.t.O. bris och mulen luft. Fartyget, som sprungit läck i sjön, sattes, för att räddas, i land å vestra sidan af Hven.
Åhus	Stenkol	1	—	—	—	1	Laber S.V. vind och klar luft. Törnade å ett dittills okändt grund.
Köpenhamn	Hafre	—	—	1	—	—	Lätt O. bris och halfklar luft.
Rostock	Styckegods	1	—	—	—	—	Stiltje och tjocka.
S:t Petersburg	D:o	1	—	—	—	—	Vinden S.V. med laber bris och svår tjocka. Kom flott med hjelp af ångbåt.
London	Jern och trä	—	1	—	—	1	Laber O. vind och klart väder. Fartyget, som i närheten af fyrskeppet Svinbådan varit i kollision med en norsk ångare och dervid erhållit svåra skador, befanns vid lotsens ankomst ombord i sjunkande tillstånd, så att det måste sättas på land.
——	Trä	(1)	—	—	—	—	O.S.O. vind med laber bris och tjocka.
London	Staf	—	—	1	—	—	N.V. storm med regnbyar.
Kotka	Barlast	1	—	—	—	—	Lätt S. bris och tjocka.
Trelleborg	Olja	1	—	—	—	—	Vinden V.N.V. med laber bris. Obekantskap med farvattnet förorsakade strandningen.
Löddeköpinge	Stenkol	—	1	—	—	—	N.V. storm och klart väder. Fartyget, som för lossning låg till ankars utanför Löddeå, dref i land, sedan ankarkettingen sprungit.
——	Trä	—	—	1	—	—	V. storm med regnbyar. Fartyget, som sprungit läck i Kattegatt, prejades af fiskare, som erbjödo sig ett berga detsamma, men då de ombord varande ansågo att fartyget komme att flyta på lasten, afslogo de anbudet. Senare på dagen observerades det emellertid af en förbipasserande ångare, liggande kantradt omkring 10′ N.V. från Kullens fyr, och den 27 Juli befanns det drifvande i Skelderviken med kölen i vädret utan mast och rigg, och infördes till Engelholms hamn af de fiskare, som påträffat detsamma. Besättningens öde är obekant.
Klagstorp	Barlast	1	—	—	—	—	Laber S.S.V. kultje och klar luft. Obekantskap med farvattnet vållade strandningen.
Visby	Stenkol	1	—	—	—	—	Jemn S.S.V bris, disig luft och strömsättning.
Langesund	Barlast	1	—	—	—	—	Vinden S.V. med laber bris och klart väder.
— —	——	1	—	—	—	—	Hård S.S.V. vind med regntjocka. Fartyget, som skulle söka skydd under Hallands Väderö, törnade först på norra sidan af ön och blef då läck, hvarefter det seglades in i Sandhamn, der det ånyo stötte på grund.
Grangemouth	Trä	1	—	—	—	—	O. vind med laber bris, tjocka och strömsättning.
London	D:o	1	—	—	—	—	Lätt O.N.O. bris, stark tjocka och strömsättning.
Windau	Barlast	1	—	—	—	—	Vinden O.N.O. med lätt bris, stark tjocka och strömsättning.
Hartlepool	Trä	1	—	—	—	—	O.N.O. vind med lätt bris, tjocka och strömsättning.
Stockholm	Jern m. m.	(1)	—	—	—	—	S.O. vind med lätt bris och klar luft.
Porsgrund	Barlast	1	—	—	—	—	Laber N.V. vind, disig luft och strömsättning.
Kalmar	Krita	—	1	—	—	—	Jemn V.N.V. bris, klar luft och strömsättning.
	Trpt	21	4	4	5	2	

Tab. 6. (Forts.) **Strandnings- och olyckshändelser, som**

Tid då strandningen skedde		Rapportens N:o	Lots-fördelning	Strandningsställe	Farty-		
Månad och dag					Beskaffenhet och namn	Hemort	Afgångsort
Aug.	30	**138**	*Malmö*	— — — — — — — — — — — — — — — — — — — —	Skonertskepp Livlig	Fredrikshald	—
Sept.	2	**139**	»	— — — — — — — — — — — — — — — — — — — —	Ångare Ness	London	Mühlgraben
»	»	**140**	»	— — — — — — — — — — — — — — — — — — — —	Ångare Fremad	Haugesund	Wick
»	7	**141**	»	— — — — — — — — — — — — — — — — — — — —	Skepp Laura Maria	Simrishamn	Nederkalix
»	10	**142**	»	Kryssrefvet, strax S. om nya inseglingsrännan, omkring 1′ Ö. om hamnpirarna vid Åhus	Galeas Edmund	Stralsund	Stettin
»	»	**143**	»	Vestra hamnpiren vid Helsingborg	Ångare Föreningen	Helsingborg	Höganäs
»	11	**144**	»	Söderkarsgrundet, omkring ½′ Ö. om hamnpirarna vid Åhus	Galeas Egen	Bornholm	Köpenhamn
»	»	**145**	»	Söderkarsgrundet, omkring ½′ Ö. om hamnpirarna vid Åhus	Skonert Carl	Norje	D:o
»	26	**146**	»	Östra kanten af Valgrundet, utanför Landskrona	Skonert Anna Maria	Riga	Riga
Okt.	6	**147**	»	Landgrundet, omkring 1½′ N. om Helsingborg	Skonert Svea	Grafvarna	Lysekil
»	12	**148**	»	Landgrundet, 1′ V. om Sandhammarens fyrplats	Skonert Engelbert	Brantevik	Oskarshamn
»	16	**149**	»	Landgrundet vid Yngsjö, omkring 2′ S. om Åhus	Skonert Köln	Düsseldorf	Memel
»	17	**150**	»	Simrishamns hamn	Slup Napoleon	Jernavik	Jernavik
»	18	**151**	»	— — — — — — — — — — — — — — — — — — — —	Ångare Pine Branch	Fredriksværn	—
»	23	**152**	»	Landgrundet, omkring 4′ V. om Trelleborg	Galeas Anna	Barth	Rostock
»	»	**153**	»	Landgrundet, omkring 3′ N.O. om Torekov	Galeas Alfa	Grimstad	Nykjöbing
»	»	**154**	»	Landgrundet, omkring 6′ V. om Sandhammarens fyr	Ångare Ariadne	Bremen	Köpenhamn
»	»	**155**	»	Landgrundet vid Kämpinge, omkring 5½′ Ö. om Falsterbo fyr	Skonertskepp Frijntje	Farnsun	Skellefteå
»	»	**156**	»	Landgrundet emellan Örnahusen och Skillinge	Ångare Penelope	Leith	Riga
»	25	**157**	»	Landgrundet i Kämpingebugt, omkring 4.5′ Ö. om Falsterbo fyr	Jakt Herkules	Saxkjöbing	Saxkjöbing
»	26	**158**	»	Strax V. om pricken vid sydvestra ändan af Ystads ref	Skepp Antelope	Göteborg	S:t Ybes
»	28	**159**	»	Landgrundet emellan Örnahusen och Skillinge	Jakt Alexandra	Bandholm	Köpenhamn
»	29	**160**	»	Landgrundet, omkring 1′ V. om Sandhammarens fyr	Skonert Carl	Karlskrona	—
»	30	**161**	»	Blinda Segelskär, omkring 4′ S.O.t.O. från Falsterbo fyr	Skonertskepp Emma	Riga	Riga
»	»	**162**	»	Landgrundet, utanför Finnkarp, omkring 2′ N. om Helsingborg	Jakt Delfin N:o 2	Ramsjö	Båstad
Nov.	4	**163**	»	Strax Ö. om Kåseberga hamn	Ångare Kyros	Hellevik	Karlshamn
»		**164**	»	— — — — — — — — — — — — — — — — — — — —	Galeas — — —	—	—
»	12	**165**	»	Landgrundet, en kabellängd S.O. från slätpricken i inre rännan till Landskrona	Galeas Malfridur	Marstal	Rostock

träffat fartyg på eller invid Sveriges kuster år 1898.

gets		Erhållen skada			Omkomna personer	Kronolots ombord	
Destinationsort	Last	Okänd (1), ringa eller ingen 1	Betydlig	Blifvit vrak			Väderleksförhållanden och anmärkningar
	Trpt	21	4	4	5	2	
Köpenhamn	Stenkol	—	—	1	6	—	Hård S.S.V. bris och regn. Fartyget sammanstötte N. om fyrskeppet Lappegrundet med engelska kryssaren »Cleopatra» och erhöll dervid svåra skador i bogen, hvarför »Cleopatra» tog »Livlig» på släp för att inbogsera densamma till Köpenhamn. Satte för den skull 18 man af sin besättning ombord å »Livlig» för att biträda vid pumparna m. m., men komna på sydvestra sidan af Hven sjönk emellertid »Livlig» plötsligt å Lat. N. 55° 53′ 30″, Long. O. 12° 39′ 36″, hvarvid 6 man af kryssarens ombord varande manskap omkommo.
Cardiff	—	1	—	—	—	1	Frisk V.S.V. bris, mulen men sigtbar luft. Fartyget råkade å Lat. N. 54° 59′ 34″, Long. O. 12° 39′ 5″ i kollision med norska ångaren Fremad och erhöll dervid mindre skador.
Königsberg	Sill	—	—	1	—	—	Vinden V.S.V. med frisk bris, mulen, men sigtbar luft. Sammanstötte å Lat. N. 54° 59′ 34″, Long. O. 12° 39′ 5″ med engelska ångaren Ness och sjönk.
London	Splitved	—	1	—	—	—	Laber V. vind och svår tjocka. Fartyget påseglades omkring 20′ S.S.V. från Sandhammarens fyrplats af en engelsk ångare, som i anseende till de svåra skador, skeppet erhållit, tog det på släp till Ystads redd, hvarifrån detsamma af annan ångare inbogserades i hamnen.
Åhus	Rapskakor	1	—	—	—	—	Jemn V. vind och klart väder. Obekantskap med farleden förorsakade strandningen.
Riga	Lervaror	1	—	—	—	—	Laber V. vind och klar luft.
Åhus	Majs	1	—	—	—	—	V. vind med jemn bris och klart väder. Bristande kännedom om farvattnet vållade olyckshändelsen.
D:o	Hvete	1	—	—	—	—	Jemn V. vind och klar luft. Obekantskap med farvattnet förorsakade olyckshändelsen.
Sunderland	Trä	1	—	—	—	—	Laber N.O. bris, vackert väder och strömsättning.
Lybeck	Sten	1	—	—	—	—	S. vind med laber kultje och tjocka.
Löddeköping	Trä	—	—	1	—	—	O.N.O. vind med refvad märssegelskultje, mulen, men fullt sigtbar luft. Till följd af den friska vinden skulle fartyget söka lä V. om Kåseberga, men kom dervid för nära kusten och törnade.
Denizburg	D:o	1	—	—	—	—	Hård O. storm, mulen luft och strömsättning.
Skillinge	Ved	—	—	1	—	—	S.O. storm. Slupen låg till ankars, men kettingarna sprungo, så att fartyget dref i land.
—	—	—	1	—	—	—	O. storm och mulen luft. Fartyget, som låg till ankars omkring 1′ V.S.V. om Hven, påseglades af engelska ångaren »Helen Otto», hvarvid begge fartygen erhöllo betydliga skador. Den senare ångaren blef med biträde af bergningsångare sedermera satt på land vid danska kusten.
Helsingborg	Råg	1	—	—	—	—	Frisk S. vind och tjocka.
Halmstad	Barlast	1	—	—	—	—	Laber S.S.O. vind och tjocka.
Riga	Diverse	1	—	—	—	—	Lätt S.V. bris, regntjocka och strömsättning.
Delfzyl	Plank	—	1	—	—	—	Laber S. vind, tjocka och strömsättning.
Leith	Styckegods	—	1	—	—	—	Svag S.V. vind, svår regntjocka och strömsättning.
Köpenhamn	Korn	—	1	—	—	—	Vinden S.S.V. med laber bris, tjocka och strömsättning.
Ystad	Salt	(1)	—	—	—	1	Hård V.S.V. vind och klart väder. Törnade å ett dittills okändt grund.
Åhus	Hvete	1	—	—	—	—	V. vind med mycket svag bris och något disig luft.
Karlskrona	Barlast	1	—	—	—	—	Svag S.S.O. vind och svår tjocka.
Ayr	Trä	1	—	—	—	—	S. vind med laber bris och tjocka.
Köpenhamn	Hafre	1	—	—	—	—	Laber S. vind, tjocka och strömsättning.
Kaseberga	Tom	1	—	—	—	—	Hård V.S.V. vind och mulen luft. Under förhalning genom hamninloppet sprang trossen, så att fartyget dref på grund.
—	—	—	—	1	—	—	Fartyget påträffades sjunket 0,5′ N.O.¼O. från Blendheimsgrundets norra prick.
Landskrona	Råg	1	—	—	—	—	O. vind med laber kultje och klart väder. Otillräcklig kännedom om farleden förorsakade strandningen.
	Trpt	34	9	9	11	4	

Tab. 6. (Forts.) **Strandnings- och olyckshändelser, som**

Tid då strandningen skedde		Rapportens N:o	Lots-fördelning	Strandningsställe	Farty-		
Månad och dag					Beskaffenhet och namn	Hemort	Afgångsort
Nov.	13	**166**	*Malmö*	Landgrundet utanför Domsten, 6.5′ N. om Helsingborg	Skonertskepp Trysfjord	Kristianssand	Vestervik
»	17	**167**	»	Landgrundet vid nordöstra sidan af Hven	Ångare Sigrid	Göteborg	Karlstad
Dec.	2	**168**	»	Östra kanten af inseglingsrännan vid Trelleborg, midt emellan fyren och inre röda bojen	Ångare Rex	Stockholm	Sassnitz
»	4	**169**	»	Halsa ref i södra delen af Skelderviken	Skepp Eol	Vestervik	Antwerpen
»	8	**170**	»	Refvet omkring 1½′ N. om Torekov	Däcksbåt Ocean	Torekov	Limhamn
»	10	**171**	»	¼′ S. om Höganäs hamnfyr	Jakt Christian Petter	Höganäs	Köpenhamn
»	»	**172**	»	¼′ S. om Höganäs hamnfyr	Jakt Två bröder	Lerberget	Varberg
»	12	**173**	»	Landgrundet ungefär midt emellan Örnahusen och Skillinge	Skonert Axel	Brantevik	Kalmar
»	31	**174**	»	Landgrundet vid Lerhamn, omkring 3½′ N. om Höganäs	Jakt Hilda	Falkenberg	Landskrona
Jan.	3	**175**	*Göteborg*	Grundet Rösera, 5¾′ N.t.V. från Nidingens fyrar	Skonert Augusta	Mölle	Shields
»	7	**176**	»	¾′ N. om Morups Tånges fyr	Ångare Frogner	Kristiania	Havre
»	19	**177**	»	Grundet Lejbråten, ½′ O.S.O. från Vinga	Ångare Göta	Göteborg	Köpenhamn
Febr.	4	**178**	»	Ett ¾′ N.O. om Rörö mellan Stora Svarten och Rammen beläget grund	Jakt Ansgarius	Smögen	Sälvik
»	13	**179**	»	Ett grund, 1′ N. om skären Östra och Vestra Rön, i farleden emellan Nidingen och Varö	Skepp Balder	Ystad	Newcastle
»	18	**180**	»	Grundet Gråsiken, ½′ N. om Gullholmens lotsplats	Jakt Maria	Rösö	Fredriksstad
April	4	**181**	»	Östra sidan af skäret Marsten, 4′ S. om Falkenberg	Skonert Albertina	Lerberget	Landskrona
»	10	**182**	»	Skäret Tormund, 2½′ V.t.S. från Vrångö lotsplats	Skonert Wærge	Langesund	Hull
»	16	**183**	»	Kanten af segelrännan å inre redden vid Halmstad	Ångare Halmstad	Sunderland	Halmstad
Maj	18	**184**	»	Den med konprick utmärkta Sydvestra Sälöbåden, omkring ¼′ S.V. om Sälö fyr	Bogserångare Ernst	Göteborg	Marstrand
Aug.	17	**185**	»	Ett undervattensgrund, S. om skäret Lilla Rön å Hjertöfjorden, emellan Klädesholmens och Grönskärens lotsplatser	Jakt Tyra	Marstrand	Lysekil
»	23	**186**	»	Ett litet grund, Ö. om ön Röttö, ¾′ S.O. om Långholmens fyr	Ångare Elben	Moss	Hamborgsund
»	24	**187**	»	1½ metersgrundet, utanför Brömsegården, i farleden emellan Klöfverön och Erholmen, S. om Marstrand	Jakt Nobless	Hamborgsund	Fredriksstad

träffat fartyg på eller invid Sveriges kuster år 1898.

gets		Erhållen skada			Omkomna personer	Kronolots ombord	
Destinationsort	Last	Okänd (1), ringa eller ingen 1	Betydlig	Blifvit vrak			Väderleksförhållanden och anmärkningar
	Trpt	34	9	9	11	4	
Yarmouth	Trä	1	—	—	—	—	Jemn S.O. vind, regntjocka och strömsättning.
Köpenhamn	Trämassa	1	—	—	—	—	Stiltje och stark tjocka.
Trelleborg	Diverse	1	—	—	—	—	S.V. storm, regndisa; hård N.V. ström och ovanligt lågt vattenstånd. Vid ingående vidrörde ångaren botten i yttre delen af rännan, och väl inkommen i densamma fanns ej annat öfrigt än att, då hvarken backning eller ankring kunde ifrågakomma, söka ingå i hamnen. Kommet längre in, tog fartyget ånyo botten något hårdare och förlorade dervid styrningen samt dref till följd af stormens och den hårda strömmens förenade inverkan ur rännan och stannade på grund.
Vestervik	Skrotjern	1	—	—	—	—	S.V. storm. Skeppet hade föregående dag, för det hårda vädrets skull, sökt skydd i Skelderviken och dervid ankrat så nära land, att fartyget vid tillsegelsgående och oaktadt hjelp af bogserbåt, likväl dref på grund.
Halmstad	Kalkmjöl	—	—	1	—	—	Hård N.V. vind och regntjocka. Båten, som under S.S.O. vind gått till ankars på Torekovs redd måste, då vinden sprang om på N.V., gå till segels för att komma upp under Hallands Väderö. Stötte emellertid på grund utanför Torekovs vågbrytare, likväl utan att stanna, och erhöll dervid så svåra skador, att den fyldes med vatten, så att den måste öfvergifvas af besättningen och dref derefter på grund.
D:o	Råg	—	—	1	—	—	Orkanlik V.t.N. storm och regn. Fartyget, som låg till ankars i Höganäs hamn, dref på grund, sedan kettingarna sprungit.
Malmö	Sten	(1)	—	—	—	—	V.t.N. orkanlik storm och regn. Jakten låg förankrad i Höganäs hamn, då kettingarna sprungo, så att fartyget dref på grund.
Äröeskjöbing	Trä	1	—	—	—	—	Hård V.S.V. bris och något tjocka. Oriktigt bedömande af afståndet från land förorsakade olyckshändelsen.
Göteborg	Korn	—	—	1	—	—	O.N.O. storm och snötjocka.
	S:ma	**45**	**9**	**12**	**11**	**3**	
Landskrona	Stenkol	1	—	—	—	—	S.O. vind med bramsegelskultje, regntjocka och strömsättning.
Kiel	Teakträ	1	—	—	—	—	Laber S.O. bris, tjocka och strömsättning.
Göteborg	Styckegods	1	—	—	—	—	Frisk S.V.t.V. vind, stark tjocka och strömsättning.
Kalfsund	Barlast	1	—	—	—	—	Vinden S.O. med frisk bris och snötjocka.
Karlskrona	Stenkol	—	—	1	—	—	S.V. vind med bottenrefvad märssegelskultje, tjocka och strömsättning.
Göteborg	Tegel	1	—	—	—	—	Frisk N.O. kultje med snöbyar. Grundstötningen förorsakades deraf, att pricken vid grundet blifvit dragen från sin rätta plats.
Falkenberg	Barlast	—	—	1	—	—	Vinden S.V. med frisk bris och regntjocka. Fartyget vägrade i en vändning och dref på grund.
Halmstad	Stenkol	—	—	1	—	—	S.O.t.O. storm och hög sjö, snöblandadt regn och strömsättning.
Sunderland	Trä	1	—	—	—	1	Jemn O. vind, godt väder och lågt vattenstånd. Vid försök att gå klart ett å redden liggande fartyg, kom ångaren för nära kanten af segelrännan och fastnade i muddern.
Göteborg	Fisk	1	—	—	—	—	N. vind och vackert väder.
D:o	Gatsten	—	1	—	—	—	Vinden V. med storm och byig luft. Olyckshändelsen vållades deraf, att fartyget vid en hastigt påkommande by icke lydde rodret.
Hamburg	Diverse	1	—	—	—	1	Laber S.S.O. bris och mulen luft.
Göteborg	Tegel	1	—	—	—	—	Frisk V.S.V. bris och klar luft. Bristfällig kännedom om farleden förorsakade strandningen.
	Trpt	9	—	3	—	2	

Tab. 6. (Forts.) **Strandnings- och olyckshändelser, som**

Tid då strandningen skedde		Rapportens N:o	Lots-fördelning	Strandningsställe	Farty-		
Månad	och dag				Beskaffenhet och namn	Hemort	Afgångsort
Sept.	12	188	*Göteborg*	Södra kanten af skäret Lilla Vittarne, strax N.O. om Vittens fyr	Kutter Lady Pelham	Goole	Stonehaven
Okt.	12	189	»	Yttre Dörröflu, 1½′ N.t.V.½V. från Yttre Tistlarna	Galeas Bertha	Barth	Stralsund
»	23	190	»	Skäret Mursten 4′ S. om Falkenberg	Galeas Ida	Råå	Roeskilde
»	25	191	»	Sydöstra ändan af Lybeckarefvet, 2′ S. om Falkenberg	Galeas Hosianna	Hasseldorf	Hamburg
»	30	192	»	Ett emellan skären Stora Rossen och Fårnyttan, 2′ N.N.V.½V. från Rörö lotsplats beläget grund	Skepp Delta	Swansea	Buenos Ayres
»	»	193	»	Stora Anderholmen, 1¼′ N.O. från Käringöns lotsplats	Galeas Signe	Stavanger	Höganäs
Nov.	3	194	»	Sannolikt någonstädes bland skären utanför Lysekil	Skepp Alpha	Kristiania	Grangemouth
»	»	195	»	Antagligen någonstädes mellan Hållö och Väderöarna	Skepp Ymuiden	Amsterdam	Fredrikshamn
»	8	196	»	Halmstads stenhuggeri, omkring ½′ V. om Långnäs, utanför Halmstad	Jakt Alf	Råå	Halmstad
»	12	197	»	Halmstads hamn	Galeas Alpha	Grimstad	D:o
»	18	198	»	Nordöstra sidan af ön Källö, 1½′ S.O.t.S. från Rörö lotsplats	Ångare S:t Erik	Marstrand	Nösund
»	27	199	»	Bergsrefvet, 6′ S. om Varberg	Galeas Sjöblomman	Falsterbo	Göteborg
Dec.	2	200	»	Vid Ugglarp, 7′ S.S.O. från Falkenberg	Fiskesmacken Enigheden	Grenaa	Anholt
»	5	201	»	Grundet Södra Trillingeberget, 2½′ S.O.t.O.½O. från Hållö fyr	Jakt Jenny	Smögen	Smögen
»	9	202	»	Å kusten 4′ N. om Tylö fyr, i bugten emellan Ringnäs och Skalleref	Skonert Brage	Synes	Göteborg
»	16	203	»	Grundet Busen, ½′ V.S.V.½V. från Varbergs fyr	Skonert Valfrid	Viken	Varberg
»	26	204	»	— —	Ångare Pröven	Köpenhamn	Marstrand
Mars	18	205	*Gotland*	Barshagaref å södra kusten af Gotland	Ångare Cremona	Leith	Stettin
	7	206	»	Emellan Bläse och Hunstäde i Kappelshamnsviken	Galeas Skjöld	Slite	Simrishamn
Maj	2	207	»	Skutrefvet, vid början af inseglingsrännan till Visby hamn	Skonert Wasa	Figeholm	Sunderland
»	9	208	»	Södra sidan af Stora Karlsön	Ångare Stern	Flensburg	Rendsburg
Juli	9	209	»	Landgrundet utanför Stenkyrkehuks fyrplats	Skonert William	Fårö	Visby
Aug.	1	210	»	Lutterhornsviken, 1′ S.t.V.½V. från Lutterhorn	Skonertskepp Elsa	Åbo	Raumo
»	7	211	»	Vestra sidan af Hoburgsrefvet	Ångare Afrika	Lybeck	Lybeck
»	12	212	»	Espebådan vid Hamra	Ångare Minerva	Haugesund	S:t Petersburg
»	13	213	»	Hoborgsrefvet	Ångare Absalon	Köpenhamn	Sunderland

träffat fartyg på eller invid Sveriges kuster år 1898.

gets		Erhållen skada			Omkomna personer	Kronolots ombord	
Destinationsort	Last	Okänd (!), ringa eller ingen 1	Betydlig	Blifvit vrak			Väderleksförhållanden och anmärkningar
	Trpt	9	—	3	—	2	
Königsberg	Sill	1	—	—	—	—	S.V. vind med frisk bris, regntjocka men fyrsigtig luft. Förvexling af Vinga fyr med Trindelens och Vittens fyr med en seglares lanterna lärer hafva vållat grundstötningen.
Göteborg	Hvete	—	—	1	—	—	Vinden O.N.O. med frisk kultje, något disig, men likväl sigtbar luft. Felaktig pejling af Böttö fyr uppgifves hafva orsakat olyckshändelsen.
Varberg	Barlast	—	—	1	—	—	S. storm, regntjocka och stark strömsättning.
Falkenberg	Råg	—	—	1	—	—	Frisk S. vind och regntjocka.
Riga	Färgträ	1	—	—	—	—	S.t.O. vind med laber kultje, tjocka och strömsättning.
Kristiania	Tegel m. m.	—	1	—	—	—	Vinden S. med frisk bris, stark tjocka och strömsättning. Fartyget hade, i anseende till väderleksförhållandena, gått till ankars, men ankarena draggade med, så att fartyget dref på grund.
——	——	—	—	1	21	—	Hård S. vind och regntjocka. Skeppsbrottet har blifvit kändt genom påträffade eller bergade vrakspillror.
Amsterdam	Trä	—	1	—	—	—	Vinden S. med storm, regntjocka och strömsättning. Fartyget påträffades af lotsar från Väderöarnas lotsplats och af fiskare samt inbergades till Dyngö. Besättningen räddade sig i en af fartygets båtar och landade vid nämnda lotsplats.
Randers	——	—	1	—	—	—	Frisk S.S.O. bris. Dref vid tillsegelsgåendet i land. Kom flott med hjelp af ångbåt.
England	Trä	1	—	—	—	1	Laber S.O. bris och mulen luft. Grundstötningen förorsakades deraf, att styrinrättningen råkat i olag.
Göteborg	Styckegods	—	1	—	—	—	Stiltje, stark tjocka och strömsättning.
Köpenhamn	Trä	—	1	—	—	—	S.V. vind med bramsegelskultje, regntjocka och strömsättning.
D:o	Fisk	—	—	1	—	—	Vinden S.V. med storm och regntjocka. Fartyget, som blifvit segelslitet, dref på grund.
Brandskär	Barlast	—	1	—	1	—	Frisk S.V. kultje och regntjocka.
Halmstad	——	—	—	1	—	—	Fartyget, som för S.åS.V. storm gått till ankars vid Ringnäs, dref i land, då vinden plötsligt sprang öfver på S.V.
Göteborg	Korn	1	—	—	—	—	N.N.O. vind med laber bris, klar luft och strömsättning.
Lybeck	Sill	—	—	1	—	—	Hård S.V.t.V. kultje med hög sjö och något disig, men dock sigtbar luft. Fartyget, som sprungit svårt läck i sjön, sjönk 1′ S.O.t.S. från Buskärs fyr. Lotsarne från Vinga ankommo till ångaren en timme, innan den gick till botten, och sökte, eburu förgäfves, att med lotskuttern bogsera den in på grundare vatten.
	S:ma	**13**	**7**	**10**	**22**	**3**	
Reval	——	(1)	—	—	—	—	Frisk V.S.V. vind, regntjocka ock strömsättning. Kom flott med hjelp af ångbåt.
Kappelshamn	Barlast	—	—	1	3	—	Svår V.S.V. storm och snöblandad regntjocka.
Visby	Stenkol	1	—	—	—	1	Varierande laber S.O.åO.S.O. vind, klar luft och lågt vattenstånd. Yttre bojen vid inseglingsrännan hade drifvit från sin plats.
Hernösand	——	—	—	1	—	—	Laber S.S.V. vind, stark tjocka och strömsättning.
Färö	——	—	—	1	—	—	Helt laber N. vind, klar luft och stark strömsättning.
Emden	Trä	—	—	1	—	—	N.V. storm och regntjocka. Fartyget, som blifvit segelslitet, dref i land.
Kotka	Styckegods	—	1	—	—	—	Laber S.S.O. bris, tjocka och strömsättning. Togs af grund med hjelp af ångbåt och bogserades till Oskarshamn.
Flensburg	Spanmål	1	—	—	—	—	Stark tjocka. Kom flott med hjelp af ångbåt och infördes till Visby.
Kronstadt	Stenkol	(1)	—	—	—	—	Stark tjocka. Sedan en del af lasten kastats öfver bord, togs fartyget af grund med hjelp af ångbåt och inbogserades till Burgsvik.
	Trpt	4	—	4	3	1	

Tab. 6. (Forts.) **Strandnings- och olyckshändelser, som**

Tid då strandningen skedde		Rapportens N:o	Lots-fördelning	Strandningsställe	Farty-		
Månad och dag					Beskaffenhet och namn	Hemort	Afgångsort
Sept.	24	**214**	*Gotland*	— — — — — — — — — — — — — — — — — — — —	Brigg Suzanna	Ostwold	Visby
Okt.	24	**215**	»	1′ V.t.N. från Klasvik å vestra kusten af Gotland	Skonertskepp Süste	Raumo	Lybeck
Dec.	3	**216**	»	3′ N.O.¹/₄N. från Näsrefvets kummel på vestra kusten af Gotland	Skonert Herman och Marie	Wolgast	Påskallavik
»	»	**217**	»	Skinäs å vestra kusten af Gotland	Skonert Ingeborg	Göteborg	Sundsvall
»	6	**218**	»	4³/₄′ N.¹/₄O. från Skansuddes fyr på vestra kusten af Gotland	Jakt Lydia	Källa	—
»	15	**219**	»	Omkring 200 meter S. om Slite södra lastbrygga	Slup Carl Edvard	Kylej	Stockholm
»	19	**220**	»	På norra sidaa af Visby inre hamns norra hamnpir	Skonert Laurentius	Visby	Furillen

träffat fartyg på eller invid Sveriges kuster år 1898.

gets		Erhållen skada			Omkomna personer	Kronolots ombord	
Destinationsort	Last	Okänd (1), ringa eller ingen 1	Betydlig	Blifvit vrak			Väderleksförhållanden och anmärkningar
	Trpt	4	—	4	3	1	
Hernösand	Barlast	—	—	1	—	—	Stadgad lätt N.V. vind med regn- och hagelbyar. Fartyget, som sprungit läck i sjön sattes, för att räddas, i land 1′ N. om Färö fyr.
Raumo	D:o	1	—	—	—	—	Laber S.V. vind, tjocka och strömsättning.
Danzig	Sten	—	—	1	—	—	V. storm och mulen luft.
Korsör	Trä	—	—	1	—	—	Vinden V. med storm och mulen luft. Besättningen bergades utanför Stora Karlsön af en förbipasserande ångare.
——	Barlast	—	—	1	—	—	V. storm och mulen luft. Vid strandningen var fartyget öfvergifvet af besättningen, hvars öde är obekant.
Kylej	D:o	1	—	—	—	—	Svår N.O. snöstorm. Fartyget låg till ankars, men de bristfälliga kettingarna sprungo, så att fartyget dref i land. Kom flott med hjelp från land.
Visby	Trä	—	—	1	—	—	Vinden V.N.V. med hård storm, mulen luft och mörker.
	S:ma	**6**	**1**	**9**	**3**	**1**	

Sammandrag.

	Erhållen skada			Omkomna personer	Kronolots ombord
	Okänd (1) ringa eller ingen 1	Betydlig	Blifvit vrak		
Luleå lotsfördelning	12	5	3	1	10
Sundsvalls »	14	3	3	—	5
Stockholms »	8	5	8	2	5
Norrköpings »	3	4	3	—	3
Kalmar »	29	2	6	—	3
Malmö »	45	9	12	11	3
Göteborgs »	13	7	10	22	3
Gotlands »	6	1	9	3	1
Summa	**130**	**36**	**54**	**39**	**33**

Tab. 7. Sammandrag af uppgifter å strandnings- och olyckshändelser, som träffat fartyg på eller invid Sveriges kuster år 1898.

	Lotsfördelning.									Nationalitet.										
	Luleå.	Sundsvall.	Stockholm.	Norrköping.	Kalmar.	Malmö.	Göteborg.	Gotland.	Summa.	Svensk.	Norsk.	Dansk.	Finsk.	Rysk.	Tysk.	Engelsk.	Holländsk.	Belgisk.	Spansk.	Okänd.
Strandnings- eller olyckshändelsens beskaffenhet:																				
Grundstötning	19	19	19	10	36	53	27	14	197	104	25	18	7	3	19	16	3	1	1	—
I sjön träffad svårare skada, som föranledt fartygets öfvergifvande eller införande i svensk hamn	1	1	1	—	—	8	1	1	13	2	4	2	1	—	1	1	1	—	—	1
Till ankars liggande fartyg, som drifvit i land	—	—	1	—	1	5	2	1	10	7	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Summa	20	20	21	10	37	66	30	16	220	113	31	21	8	3	20	17	4	1	1	1
Påföljd:																				
Ringa, ingen eller okänd skada	12	14	8	3	29	45	13	6	130	65	19	13	2	3	12	14	1	1	—	—
Betydlig skada	5	3	5	4	2	9	7	1	36	20	5	2	1	—	3	2	2	—	1	—
Blifvit vrak	3	3	8	3	6	12	10	9	54	28	7	6	5	—	5	1	1	—	—	1
Summa	20	20	21	10	37	66	30	16	220	113	31	21	8	3	20	17	4	1	1	1
Af strandade fartyg hafva varit ångare	17	14	16	7	9	21	7	5	96	43	17	7	—	—	12	15	—	1	1	—
Vid strandningshändelser, enligt hvad kändt är, omkomne	1	—	2	—	—	11	22	3	39	12	21	—	—	—	—	6	—	—	—	—

	Månad, inom hvilken olyckshändelsen inträffat.											
	Januari.	Februari.	Mars.	April.	Maj.	Juni.	Juli.	Augusti.	September.	Oktober.	November.	December.	Summa.
Lotsfördelning:													
Luleå lotsfördelning	—	—	—	—	—	9	2	1	4	1	3	—	20
Sundsvalls »	—	—	—	—	6	2	—	3	1	5	2	1	20
Stockholms »	—	—	—	2	—	—	—	1	1	6	5	6	21
Norrköpings »	1	—	1	1	2	—	—	—	—	2	1	2	10
Kalmar » fastlandet och Kalmar sund	2	—	3	3	—	2	1	2	3	2	1	3	22
» » Öland	1	1	—	—	3	1	—	—	1	5	2	1	15
Malmö »	1	—	4	2	6	3	3	11	8	16	5	7	66
Göteborgs »	3	3	—	3	1	—	—	3	1	5	6	5	30
Gotlands »	—	—	2	—	2	—	1	4	1	1	—	5	16
Summa	8	4	10	11	20	17	7	25	20	43	25	30	220
Fartyg, som strandat under storm	—	—	2	2	—	1	2	1	1	4	—	10	23
» » » » tjocka	7	2	3	3	11	4	2	9	3	21	9	4	78
» » » » storm och tjocka	—	1	1	1	—	—	—	1	—	1	3	8	16

Tab. 8. **Öfversigt af strandnings- och olyckshändelser, som drabbat fartyg på eller invid Sveriges kuster från och med 1863 till och med 1898.**

Antal strandningar och olyckshändelser på:	1863—1896.							1897.				1898.			
	Ringa skada.	Medeltal.	Betydlig skada.	Medeltal.	Vrak.	Medeltal.	Summa.	Ringa skada.	Betydlig skada.	Vrak.	Summa.	Ringa skada.	Betydlig skada.	Vrak.	Summa.
Östra kusten från Haparanda till Ölands södra udde	1,720	50,59	506	14,88	608	17,88	2,834	62	15	11	88	62	19	22	103
Gotland	374	11,00	92	2,71	253	7,44	719	7	3	—	10	6	1	9	16
Ölands södra udde till Falsterbo	404	11,88	99	2,91	260	7,65	763	20	4	7	31	28	4	5	37
Vestra kusten till Norska gränsen	1,011	29,74	228	6,71	554	16,29	1,793	30	9	17	56	34	12	18	64
Summa	**3,509**	—	**925**	—	**1,675**	—	**6,109**	**119**	**31**	**35**	**185**	**130**	**36**	**54**	**220**

Tab. 9. **Mistsignalering år 1898.**

Stationens namn.	Tid, då stationen tjenstgjort.	Antal timmar signalering pågått.	Beräknadt antal signaleringstimmar per år.	Apparatens beskaffenhet.	Väsentlig konsumtion.	Anmärkningar.
Norströmsgrund	21/6—6/11	218	572	Ångsirén	151 hl. stenk.	Kolåtgången för fartygets uppvärmning ingår i vidstående konsumtion.
Ratan	1/1—6/2, 14/5—18/12	254	362	Klocka	—	
Holmö Gadd	1/1—8/2, 30/4—31/12	267	342	Kanon	444 kg. krut	Kolåtgången för fartygets uppvärmning samt för dess ut- och ingång med egen maskin ingår i vidstående konsumtion.
Sydostbrotten	29/5—21/11	313	645	Ångsirén	683 hl. stenk.	
Skag	1/1—8/2, 8/4—31/12	278	331	Klocka	—	
Hernö	1/8—15/12	—	—	Mistlur	—	
Draghällan	1/1—7/3, 8/4—31/12	169	185	Gongong	—	
Bremö	1/1—31/3, 5/4—31/12	419	424	Mistlur	—	
Agö	1/1—31/12	231	231	D:o	—	
Storjungfrun	1/1—31/12	244	244	D:o	—	
Eggegrund	1/1—27/3, 4/4—31/12	224	228	Klocka	—	
Finngrundet	5/5—16/12	362	548	Ångsirén	584 hl. stenk.	Kolåtgången för fartygets uppvärmning samt för dess ut- och ingång med egen maskin ingår i vidstående konsumtion.
Vestra Banken	18/5—7/12	262	469	D:o	260 » d:o	Kolåtgången för fartygets uppvärmning ingår i vidstående konsumtion.
Björn	1/1—31/12	338	338	Kanon	571 kg. krut	
Grepen	7/5—15/12	179	293	Klocka	—	
Grundkallen	16/4—31/12	272	382	Ångsirén	833 hl. stenk.	Kolåtgången för fartygets uppvärmning samt för dess ut- och ingång med egen maskin ingår i vidstående konsumtion.
Understen	1/1—31/12	183	183	D:o	242 » d:o	
Svartklubben	1/1—31/12	248	248	Klocka. mistl.	102 l. fotogen	Mistluren trädde i verksamhet den 1 December.
Simpnäsklubb	1/1—31/12	291	291	Mistlur	222 » d:o	
Svenska Björn	14/4—17/12	257	358	Ångsirén	375 hl. stenk.	Kolåtgången för fartygets uppvärmning ingår i vidstående konsumtion.
Svenska Högarne	1/1—31/12	619	619	Kanon	1.947 kg. krut	
Almagrundet	3/4—20/12	196	262	Ångsirén	542 hl. stenk.	Kolåtgången för fartygets uppvärmning ingår i vidstående konsumtion.
Landsort	1/1—31/12	574	574	Kanon	2,194 kg. krut	
Femörehufvud	1/1—31/12	201	201	Gongong	—	
Alen	1/1—31/12	264	264	Klocka	—	
Kopparstenarne	21/3—5/12	172	241	Ångsirén	468 hl. stenk.	Kolåtgången för fartygens uppvärmning samt för ångfyrskeppets n:o 8 ut- och ingång med egen maskin ingår i vidstående konsumtion.
Farö	1/1—31/12	258	258	Kanon	513 kg. krut	
Östergarn	1/1—31/12	230	230	Klocka	—	
Faludden	1/1—31/12	451	451	Kanon	788 kg. krut	
Dämman	1/1—31/12	390	390	Mistlur	—	
Grimskär	1/1—31/12	376	376	D:o	—	
Ölands Södra udde	1/1—31/12	399	399	Kanon	1.142 kg. krut	
Utgrunden	1/1—9/2, 22/3—31/12	310	348	Ångsirén	446 hl. stenk.	Kolåtgången för fartygets uppvärmning ingår i vidstående konsumtion.
Utklippan	1/1—31/12	347	347	Kanon	1.977 kg. krut	
Sandhammaren	1/1—31/12	848	848	Luftsirén	4.482 l. fotogen	
Falsterboref	1/1—31/12	987	987	Ångsirén	898 hl. stenk.	Kolåtgången för fartygets uppvärmning samt för ångfyrskeppets N:o 8 ut- och ingång med egen maskin ingår i vidstående konsumtion.
Oskarsgrundet	1/1—31/12	362	362	Klocka	—	
Kalkgrundet	1/1—31/12	410	410	D:o	—	
Haken	1/1—31/12	712	712	Mistlur	942 l. fotogen	
Svinbådan	1/1—31/12	480	480	Ångsirén	1.088 hl. stenk.	Kolåtgången för fartygens uppvärmning samt för ångfyrskeppets N:o 17 ut- och ingång med egen maskin ingår i vidstående konsumtion.
Kullen	1/1—31/12	657	657	Kanon	1.703 kg. krut	
Hallands Väderö	1/1—31/12	373	373	Ångsirén	398 hl. stenk.	
Fladen	1/1—31/12	279	279	D:o	1.203 » d:o	Kolåtgången för fartygens uppvärmning samt för ångfyrskeppets N:o 10 ut- och ingång med egen maskin ingår i vidstående konsumtion.
Nidingen	1/1—31/12	499	499	D:o	346 » d:o	
Vinga	1/1—31/12	441	441	D:o	294 » d:o	
Pater Noster	1/1—31/12	387	387	Kanon	2.955 kg. krut	
Måseskär	1/1—31/12	333	333	Ångsirén	453 hl. stenk.	
Hallö	1/1—31/12	279	279	Knallsignal	1.739 st. knallpatroner	
Antal signaleringstimmar i medeltal per år			**397,4**			

Tab. 10. Lifräddningsanstalternas verksamhet från tiden för deras upprättande.

Lifräddningsstationer.	Räddningsattiralj.	Anläggningsår.	För år 1898.									För tiden från hvarje stations upprättande till och med år 1898.								
			Öfningsförsök.	Räddningsföretag.	Strandade fartyg.	Räddade menniskolif medelst Lifbåt.	Räddade menniskolif medelst Raketapparat.	Räddade menniskolif medelst Annan åtgärd.	Räddade menniskolif Summa.	Omkomne såvidt kändt är Besättningar.	Omkomne såvidt kändt är Personer.	Öfningsförsök.	Räddningsföretag.	Strandade fartyg.	Räddade menniskolif medelst Lifbåt.	Räddade menniskolif medelst Raketapparat.	Räddade menniskolif medelst Annan åtgärd.	Räddade menniskolif Summa.	Omkomne såvidt kändt är Besättningar.	Omkomne såvidt kändt är Personer.
Gräsgård	Lifbåt	1860	—	1	3	—	—	—	—	—	—	55	54	92	56	—	50	106	—	—
Brantevik	Raketapparat	1856	3	—	1	—	—	—	—	—	—	85	17	39	—	22	66	88	—	7
Sandhammaren (Mälarehusen)	Lifbåt 1856 Raketapparat 1856		6	—	9	—	—	—	—	—	—	116	48	97	161	10	115	286	—	8
Ystad	Raketapparat	1876	3	—	1	—	—	—	—	—	—	46	5	22	—	11	15	26	—	—
Skanör	Lifbåt	1879	4	2	3	—	—	—	—	—	—	49	12	41	28	—	3	31	1	2
Helsingborg	Lifbåt 1876 Raketapparat 1876		4	—	6	—	—	—	—	—	—	78	10	54	24	—	32	56	—	—
Höganäs	Lifbåt	1864	3	1	3	2	—	—	2	—	—	67	9	37	56	—	8	64	—	—
Arildsläge	Raketapparat	1857	3	—	1	—	—	—	—	—	—	82	5	16	—	—	9	9	—	1
Engelholm	Raketapparat	1879	3	—	1	—	—	—	—	—	—	44	5	8	—	—	19	19	—	—
Torekov	Lifbåt 1891 Raketapparat 1864		6	—	4	—	—	—	—	—	—	92	15	39	—	30	60	90	—	5
Laxvik	Raketapparat	1888	2	—	—	—	—	—	—	—	—	16	—	2	—	—	—	—	—	—
Klädesholmen	Lifbåt	1864	1	—	—	—	—	—	—	—	—	56	11	14	6	—	23	29	1	1
Grönskären	Raketapparat	1875	1	—	1	—	—	—	—	—	—	34	1	7	—	—	19	19	—	—
Käringö	Lifbåt	1864	1	—	1	—	—	—	—	—	—	53	9	23	21	—	28	49	4	9
Smögen	Lifbåt 1866 Raketapparat 1873		2	—	1	—	—	—	—	—	—	56	6	25	47	—	19	66	1	5
Skärsände (Ekeviken)	Lifbåt	1860	3	2	2	—	—	10	10	—	—	63	41	61	156	—	159	325	—	13
Faludden	Lifbåt	1860	3	—	—	—	—	—	—	—	—	60	42	59	111	—	114	225	1	—
Visby	Lifbåt 1888 Raketapparat 1883		3	—	2	—	—	—	—	—	—	20	8	23	5	17	17	39	—	2
Indragna:																				
Kalmar (1868)	Lifbåt	1866	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	2	16	—	—	16	—	—
Viken (1879)	Lifbåt 1857 Raketapparat 1857		—	—	—	—	—	—	—	—	—	41	10	11	20	6	11	37	—	—
Summa	**12** Lifbåtar **11** Raketapp.	—	**51**	**6**	**39**	**2**	—	**10**	**12**	—	—	**1,115**	**309**	**672**	**707**	**96**	**777**	**1,580**	**8**	**53**

Tab. 11. Öfversigt af antalet och beskaffenheten af de till Kongl. Lotsstyrelsen inkomna ärenden nedan nämnda år.

	1885.	1886.	1887.	1888.	1889.	1890.	1891.	1892.	1893.	1894.	1895.	1896.	1897.	1898.
A. Kansliärenden.														
Personalens befordran, afsked, ledighet, antagning o. d.	261	258	283	390	366	400	429	453	534	667	587	550	550	604
D:o bestraffningar, belöningar	54	53	58	69	52	52	41	26	82	31	42	48	45	41
D:o tjenstgöring, instruktion, undervisning	63	86	66	82	99	22	21	23	43	41	22	31	14	97
D:o aflöning, beskattning, pension, öfvergångs- och indragningsstat	123	104	85	133	160	93	154	155	207	208	212	161	188	188
Lotshemman, tomtköp, naturaförmåner åt personalen	75	85	79	71	63	64	85	69	100	119	96	86	42	44
Rättegångar, undersökningar, lotsars grundstötningar (skadeersättningar, se nedan)	61	53	28	50	52	54	56	51	45	44	45	33	38	41
Strandningar, räddningsförsök	186	175	208	216	224	255	203	201	221	241	225	175	209	237
Kaj- och hamnbyggnader, hamnområden, undersökning af hamnar, enskildes säkerhetsanstalter	76	70	62	60	81	64	54	117	147	89	110	94	101	108
Förslag (personal-), berättelser, rapporter, journaler m. m.	223	235	270	236	232	253	226	223	238	253	251	249	236	261
Nya fyrar m. m. d.	7	5	23	28	26	68	33	47	37	34	40	41	31	12
Materiel: inventariers redovisning, inköp, underhåll, besigtning, försäljning, konsumtionsartiklar (se nedan)	202	246	291	316	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
D:o lotsbyggnader, fyrar, fyrskepp; underhåll, reparation, besigtning m. m.	217	159	129	116	260	221	290	303	379	324	358	417	322	282
Fyrskepps och fartygs rustning, resor, intagning	61	67	75	80	71	67	43	40	67	74	74	63	64	131
Lotsverkets förråd, in- och utleverering af effekter m. m. (se nedan)	61	55	65	59	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Utprickning, farleders rensning, undersökning af grund, lotsleder	136	134	135	120	150	176	146	162	183	226	298	305	303	243
Fyrars tändning, släckning m. m., mistsignalering	35	58	40	72	80	63	58	63	99	71	97	43	77	45
Utländska myndigheter eller personer: framställningar, kungörelser	162	186	189	214	187	187	208	183	196	116	168	139	174	105
Allmänna författningar, tolkning, tillämpning, instruktioner för underlydande	8	21	4	22	9	30	13	80	76	149	54	62	69	26
Tekniska utredningar, kostnadsberäkningar	18	16	1	10	8	3	19	10	7	12	5	31	14	3
Formulär, blanketter	8	8	1	4	4	2	1	—	5	2	4	3	3	4
Diverse	68	47	28	17	26	40	35	34	31	16	27	40	20	74
Summa	2,105	2,121	2,120	2,365	2,150	2,114	2,115	2,240	2,697	2,737	2,715	2,571	2,500	2,546
B. Kameralärenden.														
Medels reqvisition, anordning, uppbörd	762	701	751	715	812	912	909	924	939	941	959	978	983	1,075
Redogörelse-, anmärknings- och afskrifningsmål	85	71	142	189	229	200	200	188	218	253	224	231	163	248
Skjutslega, markegångssättning	56	55	57	59	62	68	50	55	57	54	62	52	52	56
Inventeringar	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Materiels reparation, underhåll eller anskaffning medelst kontrakt	42	32	34	38	37	154	67	167	139	252	148	217	124	118
Inventariers redovisning, inköp, underhåll, besigtning, försäljning, konsumtionsartiklar	—	—	—	—	278	270	268	330	288	440	415	319	348	371
Lotsverkets förråd, in- och utleverering af effekter	—	—	—	—	85	124	111	116	116	150	119	199	186	136
Ersättningar för personalens sjukvård och skador å tjenstebåtar	—	—	—	—	34	31	22	35	32	36	41	54	29	31
Personalens befordran, ledighet m. m.	4	6	2	8	1	3	3	3	5	7	4	9	2	8
Diverse	20	11	4	—	1	6	1	—	—	—	2	5	1	5
Summa	981	888	1,002	1,021	1,551	1,780	1,643	1,830	1,806	2,145	1,986	2,076	1,900	2,060
Summa summarum	**3,086**	**3,009**	**3,122**	**3,386**	**3,701**	**3,894**	**3,758**	**4,070**	**4,503**	**4,882**	**4,701**	**4,647**	**4,400**	**4,606**

Tab. 12. Lotsverkets medelstillgång år 1898.

Balans från år 1897:				
Behållning	—	—	314,138	53
Inkomster:				
Anslag enligt 1898 års stat	1,400,000	—		
Öfverskott å fyr- och båkmedel för år 1897	264,658	82		
Af lotsverkets reserverade medel	84,101	86		
Ersättnings- och försäljningsmedel	7,549	—	1,756,309	68
Summa kronor	—	—	2,070,448	21
Utgifter:				
Till aflöning	841,795	35		
» underhåll	565,301	02		
» diverse behof	173,519	83		
» nybyggnader och anskaffningar m. m.	234.926	10		
» sanddämpning och skogsplantering å Gotska Sandön	2,056	42	1,817.598	72
Balans till år 1899:				
Behållning	—	—	252.849	49
Summa kronor	—	—	**2,070.448**	**21**

Anm. Om till förestående behållning 252,849 kr. 49 öre läggas ännu ej influtna öfverskottsmedel för år 1898 259,376 kr. 78 öre samt frånbragas dels för föregående år bestridda utgifter under år 1899, dels medel, som redan anvisats eller föreslagits att utgå för särskilda ändamål, beräknas lotsverkets disponibla behållning den 23 maj utgöra omkring 41,500 kr.

Tab. 13. **Uppgift å ungefärliga kostnaden för Lotsverket tillhöriga fyrar, sjömärken m. fl. säkerhetsanstalter vid slutet af år 1898.**

Fyrarne.

A) *Med ständig bevakning.*

Malören, 4:e ordningens linsfyr	13,351	—
Germundsö, en 4:e ordningens linsfyr och en spegelfyr	8,907	—
Rödkallen, 1:a ordningens linsfyr	84,134	—
Leskär, 4:e ordningens linsfyr	12,134	—
Gåsören, en 4:e och en 6:e ordningens linsfyr	9,212	—
Bjuröklubb, 2:a ordningens linsfyr	48,085	—
Ratan, en 4:e och en 6:e ordningens linsfyr	14,865	—
Stora Fjäderägg, spegelfyr	36,498	—
Bergudden, 2:a ordningens linsfyr	48,951	—
Holmö Gadd, 3:e ordningens linsfyr	62,868	—
Skag, spegelfyr	52,736	—
Lungö, 4:e ordningens linsfyr	40,941	—
Draghällan, 4:e ordningens linsfyr	16,368	—
Bremö, 2:a ordningens linsfyr	66,953	—
Gran, 5:te ordningens linsfyr	29,085	—
Agö, 4:e ordningens linsfyr	29,921	—
Saltviksudde, 4:e ordningens linsfyr	7,156	—
Storjungfrun, en 3:e och en 4:e ordningens linsfyr	59,081	—
Eggegrund, 4:e ordningens linsfyr	20,875	—
Björn, 4:e ordningens linsfyr	27,717	—
Örskär, spegelfyr	53,952	—
Djursten, en 3:e och en 6:e ordningens linsfyr	35,683	—
Understen, spegelfyr	41,211	—
Svartklubben, spegelfyr	73,882	—
Simpnäsklubb, 4:e ordningens linsfyr	13,849	—
Söderarm, spegelfyr	48,967	—
Näskubben, 6:e ordningens linsfyr	19,219	—
Svenska Högarne, 2:a ordningens linsfyr	112,098	—
Grönskär, 3:e ordningens linsfyr	59,017	—
Sandhamn, en 3:e ordningens linsfyr och en spegelfyr	27,638	—
Hufvudskär, 4:e ordningens linsfyr	31,290	—
Landsort, en 2:a och en 5:e ordningens linsfyr	91,023	—
Måsknuf, 5:e ordningens linsfyr	21,619	—
Ledskär, 6:e ordningens linsfyr	10,351	—
Femörehufvud, 6:e ordningens linsfyr	10,572	—
Häfringe, en 4:e och en 6:e ordningens linsfyr	29,416	—
Alen, 4:e ordningens linsfyr	7,964	—
Arkö (Viskär), spegelfyr	23,998	—
Häradsskär, 1:a ordningens linsfyr	112,827	—
Storkläppen, 5:e ordningens linsfyr	27,842	—
Spårö, 4:de ordningens linsfyr	30,506	—
Ölands Norra udde, 3:e ordningens linsfyr	67,263	—
Högby, 3:e ordningens linsfyr	66,900	—
Kapelludden, 2:a ordningens linsfyr	106,850	—
Segerstad, 3:e ordningens linsfyr	60,135	—
Ölands Södra udde, 2:a ordningens linsfyr	103,278	—
Furö, 5:te ordningens linsfyr	25,665	—
Dämman, spegelfyr	190,497	—
Borgholm, 5:e ordningens linsfyr	18,943	—
Ispeudd, 5:e ordningens linsfyr	18,300	—
Grimskär, en 3:e och en 4:e ordningens linsfyr samt en lanterna	55,115	—
Garpen, 4:e ordningens linsfyr	57,378	—
Utlängan, 4:e ordningens linsfyr	7,551	—
Utklippan, 2:a ordningens linsfyr	96,332	—
Godnatt, en 3:e ordningens linsfyr och en spegelfyr	16,689	—
Hanö, 4:e ordningens linsfyr	28,865	—
Sandhammaren, 2:a ordningens linsfyr	108,815	—
Ystad, en 4:e och en 5:e ordningens linsfyr samt en spegelfyr	45,766	—
Smygehuk, 3:e ordningens linsfyr	60,187	—
Trelleborg, en 4:e ordningens linsfyr och en spegelfyr	19,866	—
Falsterbo, 2:a ordningens linsfyr	118,137	—
Malmö, 4:e ordningens linsfyr	44,978	—
Haken, 3:e ordningens linsfyr	31,462	—
Hven, 4:e ordningens linsfyr	40,365	—
Helsingborg, 2:a ordningens linsfyr	84,129	—
Kullen, spegelfyr	53,697	—
Hallands Väderö, 3:e ordningens linsfyr	62,049	—
Tylö, 3:e ordningens linsfyr	56,959	—
Morups Tånge, 2:a ordningens linsfyr	98,345	—
Varberg, 3:e ordningens linsfyr	56,403	—
Nidingen, två 3:e ordningens linsfyrar	101,711	—
Fjordskär, två 4:e ordningens linsfyrar	34,236	—
Malö, 5:e ordningens linsfyr	11,123	—
Varö, en 4:e ordningens linsfyr och en spegelfyr	19,361	—
Vinga, 1:a ordningens linsfyr	125,339	—
Pater Noster, 1:a ordningens linsfyr	127,045	—
Marstrand, 5:e ordningens linsfyr	17,403	—
Måseskär, 3:e ordningens linsfyr	79,378	—
Kråksundsgap, 5:e ordningens linsfyr	10,306	—

Tab. 13. (Forts.) **Ungefärliga kostnaden för fyrar, sjömärken m. fl. säkerhetsanstalter.**

Islandsberg, 4:e ordningens linsfyr	23,380	—
Hällö, 2:a ordningens linsfyr	88,151	—
Klöfskär, 4:e ordningens linsfyr	25,835	—
Väderöbod, 2:a ordningens linsfyr	106,834	—
Svangen, 4:e ordningens linsfyr	29,847	—
Ursholmen, två 3:e ordningens linsfyrar	79,555	—
Gotska Sandön, N:a, två 3:e ordningens linsfyrar	175,276	—
D:o S.Ö:a, 4:e ordningens linsfyr	30,918	—
Fårö, 1:a ordningens linsfyr	75,261	—
Östergarn, 3:e ordningens linsfyr	62,830	—
När, en 3:e och en 6:e ordningens linsfyr	50,944	—
Faludden, 3:e ordningens linsfyr	51,093	—
Hoborg, spegelfyr	56,730	—
Stora Karlsö, en 1:a och en 3:e ordningens linsfyr	82,064	—
Skansudde, 5:e ordningens linsfyr	12,883	—
Stenkyrkehuk, 3:e ordningens linsfyr	54,433	—
Halshuk, 5:e ordningens linsfyr	9,801	—
Fjuk i Vettern, 5:te ordningens linsfyr	16,071	—
Hjortens udde i Venern, spegelfyr	15,493	—
B) *Utan ständig bevakning.*		
Pitsundet, två lanternor	635	—
Rönnskär, 6:e ordningens linsfyr	1,243	—
Bergskäret, 5:e ordningens linsfyr	2,273	—
Bredskär, en spegelfyr och en 5:e ordningens linsfyr	9,126	—
Krikeudde, 5:e ordningens linsfyr	3,858	—
Storbådan, 6:e ordningens linsfyr	1,417	—
Husum, 5:e ordningens linsfyr	1,628	—
Malmön, 6:e ordningens linsfyr	1,660	—
Hernö, spegelfyr	1,261	—
Åstholmen, 6:e ordningens linsfyr	1,918	—
Lörudden, d:o	1,707	—
Bälsö, d:o	2,941	—
Kråkö, d:o	1,732	—
Norrutharet, d:o	1,993	—
Sundsmar, d:o	1,311	—
Trödjehällan, d:o	3,562	—
Edsköklubb, d:o	2,835	—
Käringön, d:o	1,883	—
Tolföregrundet, d:o	1,464	—
Råstensudde, d:o	1,516	—
Gässten, en 6:e ordningens linsfyr och två spegelfyrar	3,854	—
Svedudden, 6:e ordningens linsfyr	1,952	—
Tyfö, d:o	1,971	—
Östra Lerskäret, spegelfyr	1,366	—
Vestra Lerskäret, en 6:e ordningens linsfyr och en spegelfyr	2,906	—
Botveskär, spegelfyr	1,660	—
Kapellskär, 6:e ordningens linsfyr	1,772	—
Yxlan, spegelfyr	2,259	—
Vexlet, Norra, 6:e ordningens linsfyr	1,411	—
Vexlet, Södra, d:o	3,075	—
Staboudde, d:o	2,068	—
Nyqvarnsholme, d:o	2,020	—
Oranieholmen, d:o	1,586	—
Garpen, d:o	2,032	—
Kodjupet, oförstärkt sken	1,586	—
Furuholmen, 6:e ordningens linsfyr	2,263	—
Prickgrundet, d:o	1,718	—
Skötkubben, d:o	1,788	—
Ådkubben, d:o	1,595	—
Yxhammarskubben, d:o	3,081	—
Klöfholmen, d:o	3,467	—
Galtholmen, d:o	2,424	—
Gälnöport, d:o	2,087	—
Lindalen, d:o	3,076	—
Brödstycket, d:o	1,431	—
Viksten, d:o	2,544	—
Söderhäll, spegelfyr	1,594	—
Lilla Rotholmen, 6:e ordningens linsfyr	1,449	—
Stendörren, d:o	1,508	—
Bo, d:o	1,701	—
Grönöudde d:o	1,866	—
Kofoten, spegelfyr	2,033	—
Längholmen, 6:e ordningens linsfyr	1,810	—
Rödko, d:o	2,121	—
Vattklubben, d:o	1,870	—
Kråkskär, d:o	1,753	—
Stenskär, d:o	1,912	—
Svarta Hällen, d:o	1,371	—
Bokö, d:o	1,278	—
Lysberget, d:o	1,653	—
Bockholmen, d:o	1,948	—
Törnskär, d:o	2,034	—
Norra Jutskär, d:o	1,654	—
Södra Jutskär, d:o	1,719	—
Säfösund, lanterna	798	—
Bergö, 6:e ordningens linsfyr	1,525	—
Skepna, d:o	1,667	—
Espskärsklubb, d:o	1,689	—
Örnklubb, d:o	1,496	—
Vålarö, d:o	1,563	—
Stora Kampåsen, d:o	1,048	—
Oxelösund, d:o	1,643	—
Kungshamn, två 6:e ordningens linsfyrar	6,578	—
Kopparbo, 6:e ordningens linsfyr	1,451	—
Stora Juten, 4:e ordningens linsfyr	2,222	—
Logen, 6:e ordningens linsfyr	1,411	—
Lundö, d:o	1,659	—

Tab. 13. (Forts.) Ungefärliga kostnaden för fyrar, sjömärken m. fl. säkerhetsanstalter.

Utterklabben, en spegelfyr och en 6:e ordningens linsfyr	2,750	—	
Vestra Ramsholmen, 6:e ordningens linsfyr	1,603	—	
Svartviksberget, 6:e ordningens linsfyr	2,016	—	
Fårholmen, 6:e ordningens linsfyr	1,898	—	
Ettersundet, två lanternefyrar	1,547	—	
Stegeborg, lanternefyr	1,991	—	
Kopparholmen, 6:e ordningens linsfyr	1,773	—	
Ärholmen, d:o	3,938	—	
Skrifvarehamnsskäret, d:o	2,451	—	
Älholmen, 6:e ordningens linsfyr	1,931	—	
Stora Högholmen, två 6:e ordningens linsfyrar	7,186	—	
Enskär, 6:e ordningens linsfyr	1,898	—	
Barösund, d:o	1,734	—	
Stickskär, d:o	2,182	—	
Marsholmshällan, d:o	3,116	—	
Skansholmshällan, linslykta	1,197	—	
Gränsö, 6:e ordningens linsfyr	1,936	—	
Idö, d:o	1,989	—	
Idö Stångskär, d:o	1,682	—	
Bussan, d:o	1,760	—	
Ekö, d:o	1,251	—	
Soen, 5:e ordningens linsfyr	2,270	—	
Tokenäsudde, 6:e ordningens linsfyr	1,872	—	
Grimskallen, 5:e ordningens linsfyr	2,725	—	
Hornsudde, d:o	2,846	—	
Skäggenäs, spegelfyr	909	—	
Laboratorieholmen, 6:e ordningens linsfyr	1,957	—	
Tärnö, 6:e ordningens linsfyr	4,655	—	
Hellevik, d:o	3,742	—	
Simrishamn, d:o	2,137	—	
Skanör, d:o	3,566	—	
Bredgrund, lanternefyr	352	—	
Barsebäck, 6:e ordningens linsfyr	2,488	—	
Kullens nedre, 4:e ordningens linsfyr	2,912	—	
Engelholm, 6:e ordningens linsfyr	2,444	—	
Vingaskär, d:o	1,928	—	
Rättaren, d:o	2,679	—	
Knarrholmen, d:o	1,334	—	
Rifö, d:o	1,504	—	
Brännäsbråten, d:o	11,446	—	
Vitten, 4:e ordningens linsfyr	23,539	—	
Vinga, två spegelfyrar	2,707	—	
Stora Varholmen, 6:e ordningens linsfyr	1,463	—	
Lilla Varholmen, två lanternefyrar	751	—	
Hällsö, 6:e ordningens linsfyr	2,186	—	
Stufö, d:o	1,294	—	
Björkö, två spegelfyrar	2,759	—	
Sälö, 6:e ordningens linsfyr	1,422	—	
Lekskär, d:o	1,538	—	
Ramholmen, två 6:e ordningens linsfyrar	3,379	—	
Stora Dyrö, 4:e ordningens linsfyr	2,605	—	
Elgö, två 6:e ordningens linsfyrar	4,653	—	
Gråen, 6:e ordningens linsfyr	1,749	—	
Eckerö, d:o	1,724	—	
Kråksundsgap, spegelfyr	4,743	—	
Tenholmen, 6:e ordningens linsfyr	1,229	—	
Fredagsholmen, d:o	1,284	—	
Ösö, d:o	1,399	—	
Stångehufvud, d:o	1,379	—	
Bläckhall, d:o	1,553	—	
Svensholmen, d:o	1,334	—	
Flåttarne, d:o	1,229	—	
Grafvarne, två 6:e ordningens linsfyrar	4,822	—	
Holländarberg, spegelfyr	1,505	—	
Skarfvasätt, d:o	1,511	—	
Långholmen, d:o	1,776	—	
Mågholmen, d:o	1,803	—	
Svartskär, 6:e ordningens linsfyr	3,596	—	
Snixholmen, spegelfyr	1,355	—	
Tenungen, d:o	2,542	—	
Kalföskär, 6:e ordningens linsfyr	1,334	—	
Urskär, d:o	1,229	—	
Stångeskär, d:o	1,334	—	
Hafstenssund, d:o	1,354	—	
Bissen, två 6:e ordningens linsfyrar	3,087	—	
Vattenholmen, 5:e ordningens linsfyr	1,448	—	
Felgdholmen, 6:e ordningens linsfyr	1,216	—	
Käbblingarne, d:o	1,536	—	
Likholmen, d:o	1,436	—	
Långö, en 6:e ordningens linsfyr och en spegelfyr	3,549	—	
Mjölketången, spegelfyr	2,653	—	
Tjurholmen, 6:e ordningens linsfyr	1,985	—	
Fårösund, 5:e ordningens linsfyr	3,164	—	
Enholmen, 6:e ordningens linsfyr	1,293	—	
Utholmen, d:o	1,619	—	
Ljugarn, d:o	1,298	—	
Burgsvik, två spegelfyrar	2,338	—	
Valar, 5:e ordningens linsfyr	5,131	—	
Bockholmssund, 6:e ordningens linsfyr	2,813	—	
Långhällsudde, spegelfyr	1,428	—	
Linasundet, fem lanternefyrar	1,346	—	
Ridö Pilskär, spegelfyr	1,603	—	
Kolsundet, 6:e ordningens linsfyr	1,419	—	
Fagerö, d:o	1,439	—	
Edebygrund, d:o	1,294	—	
Torpagrund, d:o	1,742	—	395,491 —
Fyrskepp.			
Norströmsgrund, n:o 15, 6:e ordningens linsfyr	76,231	—	
Sydostbrotten, n:o 14, spegelfyr	158,105	—	
Finngrundet, n:o 5, d:o	130,248	—	
Vestra Banken, n:o 7, 4:e ordningens linsfyr	69,337	—	
Transport	—	—	5,351,437 —

Tab. 13. (Forts.) Ungefärliga kostnaden för fyrar, sjömärken m. fl. säkerhetsanstalter.

Transport	—	—	5,351,473	—
Grundkallen, n:o 6, två spegelfyrar	145,885	—		
Grepen, n:o 20, 6:e ordningens linsfyr	44,455	—		
Svenska Björn, n:o 3, två spegelfyrar	102,264	—		
Almagrundet, n:o 2, 4:e ordningens linsfyr	68,735	—		
Kopparstenarne, n:o 16, spegelfyr	128,857	—		
Utgrunden, n:o 19, 6:e ordningens linsfyr	50,638	—		
Falsterboref, n:o 8, två 6:e ordningens linsfyrar	146,278	—		
Oskarsgrundet, n:o 11, 6:e ordningens linsfyr	49,802	—		
Kalkgrundet, n:o 13, 4:e ordningens linsfyr	73,601	—		
Svinbådan, n:o 17, två spegelfyrar	153,470	—		
Fladen, n:o 10, spegelfyr	142,377	—		
Reservfyrskeppet, n:o 1, 6:e ordningens linsfyr	58,095	—		
D:o » 4, två spegelfyrar	99,530	—		
D:o » 9, spegelfyr	33,161	—		
D:o » 12, 6:e ordningens linsfyr	100,295	—		
D:o » 18, spegelfyr	80,887	—	1,912,252	—
Lysbojar.				
Batteriudden, lanterna	137	—		
Oxdjupet, två lanternor	2,835	—		
Sandhamnssundet, lanterna	100	—		
Stora Vindåsen, d:o	1,424	—		
Algubbsgrundet, d:o	1,006	—		
Stendörren, d:o	1,014	—		
Måsskär, d:o	1,076	—		
Gränsösten, d:o	1,013	—		
Djupgående grundet, d:o	1,055	—		
Rimö Flaggrund, d:o	1,025	—		
Södra Espskärsgrundet, lanterna	1,024	—		
Skansgrundet d:o	1,529	—		
Reserv 2 st. lysbojar	1,164	—	14,402	—
Summa kronor	—	—	7,278,127	—

Summa: 96 fyrplatser, större.
173 d:o mindre
15 fyrskepp.
5 d:o i reserv.
12 lysbojar.
2 d:o i reserv.

Anm. Summan 7,278,127 kronor innefattar äfven kostnaden för:
134 st. boningshus och
465 » uthus.

Fasta sjömärken.

21 st. känningsbåkar	95,908	—		
406 » stångmärken, stenkummel och andra fasta märken	112,668	—	208,576	—
Transport	—	—	7,486,703	—

Transport	—	—	7,486,703	—

Mistsignalstationer.

Fasta mistapparater.

Ratan, ringklocka	435	—		
Holmö Gadd, 3 kanoner	6,183	—		
Skag, ringklocka	3,100	—		
Hernö, mistlur för handkraft	250	—		
Draghällan, gong-gong	100	—		
Bremö, mistlur för handkraft	190	—		
Agö, d:o	292	—		
Storjungfrun, d:o	310	—		
Eggegrund, ringklocka	2,921	—		
Björn, 3 kanoner	1,931	—		
Understen, sirén för ånga	17,546	—		
Svartklubben, mistlur för motor samt 2 mistlurar för handkraft	10,591	—		
Simpnäsklubb, mistlur för motor samt mistlur för handkraft	4,518	—		
Svenska Högarne, 5 kanoner	2,163	—		
Landsort, 3 kanoner	1,909	—		
Femörehufvud, gong-gong	100	—		
Alen, ringklocka med urverk	4,188	—		
Ölands Södra udde, 4 kanoner	6,644	—		
Dämman, mistlur för handkraft	204	—		
Grimskär, 2 mistlurar för handkraft	492	—		
Utklippan, kanon och ringklocka	6,214	—		
Sandhammaren, mistsirén för komprimerad luft samt kanon	33,860	—		
Trelleborg, mistlur för handkraft	190	—		
Haken, 2 mistlurar för motor samt 2 mistlurar för handkraft	5,038	—		
Kullen, 2 kanoner	5,469	—		
Hallands Väderö, mistsirén för ånga	27,216	—		
Nidingen, mistsirén för ånga samt 3 kanoner	17,656	—		
Böttö, ringklocka	5,979	—		
Vinga, en mistsirén för komprimerad luft, en mistsirén för ånga och 2 kanoner	74,366	—		
Pater Noster, kanon	7,386	—		
Måseskär, mistsirén för ånga samt 2 kanoner	21,085	—		
Hållö, knallsignalapparat	1,813	—		
Fårö, kanon	2,859	—		
Östergarn, ringklocka	634	—		
Faludden, 4 kanoner	6,951	—	280,783	
Flytande mistapparater.				
(Kostnaderna härför ingå i summorna för fyrskepp och flytande sjömärken)				
Norströmsgrund, mistsirén för ånga samt 2 kanoner				
Sydostbrotten, mistsirén för ånga samt ringklocka				
Transport	—	—	7,767,486	—

Tab. 13. (Forts.) Ungefärliga kostnaden för fyrar, sjömärken m. fl. säkerhetsanstalter.

Transport	—	—	7,767,486	—
Finngrundet, mistsirén för ånga samt ringklocka				
Vestra Banken, d:o d:o				
Grepen, ringklocka				
Grundkallen, mistsirén för ånga samt ringklocka				
Svenska Björn, d:o d:o				
Stålbådan, ljudboj (Courtenays)				
Almagrundet, mistsirén för ånga samt ringklocka				
Hatten, klockboj				
Utgrunden, mistsirén för ånga samt hvisselpipa för ånga				
Trelleborg, 2 klockbojar				
Falsterboref, mistsiren för ånga samt ringklocka				
Oskarsgrundet, ringklocka				
Kalkgrundet, d:o				
Malmö redd, lotsfartyget, ringklocka				
Svinbådan, mistsirén för ånga samt ringklocka				
Fladen, d:o d:o				
Klockfotsrefvet, klockboj				
Kopparstenarne, mistsirén för ånga samt ringklocka				
Britterna, klockboj				
Anm. Summan 280,783 kronor innefattar äfven kostnaderna för:				
9 st. maskinhus,				
10 » kanonhus,				
12 » kruthus,				
4 » mistlurhus				
7 » klockstaplar och				
1 » fotogenförråd.				
Öfriga signalinrättningar.				
12 st. Signalinrättningar, afseende fyrskepp, isförhållanden m. m.	7,244	—		
39 » Lotssignalstänger med kulor och flaggor	3,664	—		
1 » Vindvisare i Helsingborg	8,573	—	19,481	—
Lotsbyggnader.				
43 st. Boningshus	425,174	—		
1 » Expeditions-, förråds- och uppassningshus i Malmö	29,407	—		
159 » Uppassnings- och utkikshus med möbler, inventarier och utkikar	277,443	—		
127 » Förråds- och uthus m. m.	131,535	—	863,559	—
Förtöjnings- och säkerhetsanstalter.				
123 st. Båthamnar, bryggor och vågbrytare	234,444	—		
55 » Båtupphalningsbäddar	15,743	—		
837 » Bergringar	32,575	—		
Transport	—	—	8,650,526	—

Transport	—	—	8,650,526	—
44 st. Moringar för lotsbåtar	14,241	—		
844 » Sjömärken, flytande, större (såsom bojar, kon- och andra större prickar)	104,607	—		
1 » Gasboj	3,945	—		
Vinterprickar, remmare, koner och förtöjningsredskap för flytande sjömärken i reserv	12,000	—	417,555	—
Fartyg och båtar.				
Ångfartyg.				
Chefsångaren Luleå	36,123	—		
D:o Sundsvall	37,864	—		
D:o Stockholm	85,000	—		
D:o Norrköping	51,000	—		
D:o Kalmar	60,000	—		
D:o Malmö	85,000	—		
D:o Göteborg	76,593	—		
Lotsångaren Viken	35,345	—		
D:o Skanör	36,971	—		
F. d. chefsångare Reserv n:o 1	23,771	—		
Öfriga båtar.				
4 st Chefskuttrar	16,606	—		
1 » Lotsfartyg	17,422	—		
71 » Lotskuttrar	247,281	—		
12 » Roddbåtar för lotsar	1,930	—		
74 » Båtar vid fyrplatser	21,089	—		
5 » Prick- och isbåtar	3,248	—		
8 » Prånar	10,039	—	845,282	—
Diverse.				
Förtöjningsredskap för fyrskepp i reserv	14,224	—		
Diverse effekter i hufvudförrådet i Stockholm	69,352	—		
Diverse effekter i förråden i landsorten	41,182	—		
Möbler i Lotsstyrelsens tjenstelokal	11,482	—		
Gasledning för fyllning af gasfartyg	915	—		
Förrådslokal med brygga i Stockholm	28,633	—		
Tomt och byggnader på Vestergarns Utholme	7,300	—		
1 st. Fyrtorn med apparat vid Sandhammarens fyrplats	65,564	—		
1 » Fyrhus med apparat från Bredgrund	2,500	—	241,152	—
Lifräddningsanstalterna.				
Gräsgård, lifbåt	7,638	—		
Brantevik, raketapparat	1,271	—		
Sandhammaren, lifbåt och raketapparat	11,571	—		
Ystad, raketapparat	1,156	—		
Transport	—	—	10,154,515	—

Tab. 13. (Forts.) **Ungefärliga kostnaden för fyrar, sjömärken m. fl. säkerhetsanstalter.**

Transport	—	—	10,154,515	—
Skanör, lifbåt	7,619	—		
Helsingborg, lifbåt och raketapparat	3,802	—		
Höganäs, lifbåt	8,304	—		
Arildsläge, raketapparat	1,230	—		
Engelholm, d:o	1,212	—		
Torekov, lifbåt och raketapparat	9,829	—		
Laxvik, raketapparat	543	—		
Klädesholmen, lifbåt	3,626	—		
Grönskären, raketapparat	1,074	—		
Käringön, lifbåt	3,751	—		
Transport	—	—	10,154,515	—

Transport	—	—	10,154,515	—
Smögen, lifbåt och raketapparat	8,076	—		
Skärsände, lifbåt	6,537	—		
Faludden d:o	8,588	—		
Visby, lifbåt och raketapparat	2,291	—		
I reserv en lifbåt (gåfva till lotsverket)	—	—	88,118	—
Summan 88,118 kronor innefattar kostnaden för:				
13 st. lifbåtar.				
11 » raketapparater.				
12 » båtskjul m. m.				
Summa kronor	—	—	**10,242,633**	—

Tab. 14. **Farkoster och sjömärken år 1898.**

Lotsfördelning.	Farkoster.							Sjömärken.					
	Ångfartyg och chefskuttrar.	Lotskuttrar och lotsbåtar. (Kronans.)	Tjenstebåtar tillhöriga lotsarne.	Båtar vid fyrplatser.	Lifräddningsbåtar.	Andra farkoster.	Summa.	Fyrar, fyrskepp och lysbojar.	Båkar, stångmärken och kummel.	Bojar och större prickar.	Mindre prickar.	Vinterprickar.	Summa.
Luleå	1	1	76	6	—	1	85	16	60	180	481	—	737
Sundsvalls.....	1	4	120	8	—	—	133	24	22	70	232	—	348
Stockholms.....	1	18	74	13	—	3	109	71	36	136	920	9	1,172
Norrköpings....	1	9	95	10	—	1	116	59	53	87	698	89	986
Kalmar	1	7	96	10	1	1	116	24	78	119	593	55	869
Malmö	3	17	38	4	6	1	69	22	11	102	18	72	225
Göteborgs.....	1	27	84	17	3	2	134	66	135	111	156	—	468
Gotlands.....	1	4	43	6	3	—	57	17	32	40	60	25	174
I reserv.....	4	1	—	—	—	—	5	5	—	—	—	—	5
Summa	**14**	**88**	**626**	**74**	**13**	**9**	**824**	**304**	**427**	**845**	**3.158**	**250**	**4.984**

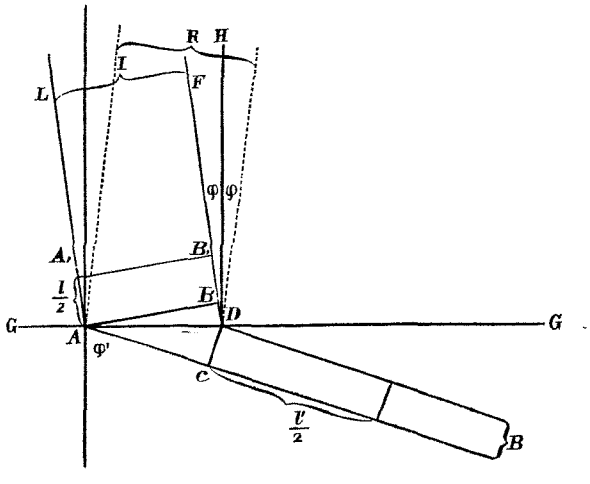
Om ljudets förmåga att tränga in i vatten från luft

af

Svante Arrhenius.

Lord Rayleigh har i sin Theory of Sound (Vol. 2, p. 72 och följande London 1878) undersökt huru en plan våg återkastas eller brytes vid gränsen af tvänne isotropa medier, såsom luft och vatten. Samma problem har också behandlats af professor Drude (Annalen der Physik und Chemie v. Wiedemann, Bd. 41 s. 759, Leipzig 1890) hvarvid han antagit att »inre friktion» förefinnes i de båda medierna. Han kommer emellertid (s. 766) till det resultat »att alla gaser och vätskor (möjligen med undantag af mycket segflytande såsom beck o. s. v.) kunna i detta fall anses såsom fria från inre friktion». Vi kunna därför utgå från de af Rayleigh gifna formlerna utan att behöfva riskera att begå någon oriktighet.

Rayleigh går ut ifrån det antagandet, att den lägst liggande luftpartikeln har samma hastighet i vertikal led, som den till honom angränsande högsta vattenpartikeln. Vidare antager han, att trycket i luften strax ofvanför vattenytan är lika stort som i det högsta lagret af vattnet. Sedan bevisar han, att ur dessa båda antaganden följer att ingen energi går förlorad vid gränsytan, d. v. s. att den brutna och den reflekterade ljudvågens energi är tillsammans lika med den infallande ljudvågens energi. Man kan derför ersätta ett af de nyssnämnda af Rayleigh gjorda båda antagandena med det därmed eqvivalenta och lika plausibla, att ljudenergien blir oförändrad vid brytningen. Om någon ljudenergi skulle gå förlorad skulle detta föröfrigt ske därigenom, att den förvandlades i värme genom något slags friktion, och såsom ofvan antydt, spelar friktionen enligt Drude vid denna företeelse ingen roll.



Vi antaga således att longitudinella svängningar af svängningsamplituden I falla in mot begränsningsytan GG mellan vatten och luft, så att svängningarnas fortplantningsriktning FD bildar infallsvinkeln φ med gränsytans GG normal DH. Vi betrakta ett stycke AD af gränsytan, där vågen i fråga, som begränsas af de parallela linjerna AL och DF och hvars bredd är $AB = AD \cos. \varphi$, träffar vattenytan. En del af vågen reflekteras så att, såsom allmänna läran om vågrörelse angifver, återkastningsvinkeln är lika med infallsvinkeln (φ); en annan del brytes, så att dess fortplantningsriktning bildar vinkeln φ^1 med vattenytans normal. Därvid gäller lagen, att

$$\frac{\sin \varphi}{\sin \varphi^1} = \frac{V}{V_1} = \frac{l}{l_1}$$

där V och V_1 äro ljudets hastigheter i de båda medierna och l och l_1 våglängderna hos en ljudvåg af det svängningstal, som den infallande ljudvågen har.

Svängningsamplituden hos den reflekterade vågen må vara R och hos den brutna B, så följer af det första vilkoret att den öfversta vattenpartikelns vertikala hastighet skall vara lika med den nedersta luftpartikelns hastighet. Den förras hastighet i vertikal led är uppenbarligen $B \cos \varphi^1$, den senares utgör summan af den infallande och den reflekterade vågens hastigheter $I \cos \varphi$ och $R \cos \varphi$. Således ha vi såsom första vilkor:

$$(I + R) \cos \varphi = B \cos \varphi^1 \qquad (1)$$

Detta gäller nu i hvarje ögonblick, således gäller det äfven för en ändlig tid, om I betyder medeltalet af den infallande ljudvågens svängningsamplitud under denna tid, och R och B få motsvarande betydelse för de reflekterade och de brutna vågrörelserna. Vi vilja såsom sådan tid utvälja tiden för en half svängning, medan den lägsta luftpartikelns hastighet är riktad nedåt. Vi skola nu ge en matematisk formulering af det andra vilkoret, att summan af energien hos den *brutna och hos den reflekterade strålen skall vara lika med* energien hos den infallande strålen. Vi ha således att bilda produkten af massa och hastighetsqvadrat för de tre strålarna. Vi betrakta åter, hvad som passerar under tiden för en half svängning. Under denna tid har af den infallande vågen ett så stort stycke, som ligger mellan A_1B_1 och AB, där $AA_1 = BB_1 = l:2$ ryckt fram till gränsytan och omsatts till reflekterad och bruten vågrörelse. Om luftens täthet är Δ och medelintensiteten af den infallande vågrörelsen är I,

och den plana vågens bredd vinkelrätt mot papperets plan är g, så blir massan m af det nämnda luftstycket mellan AB och A_1B_1 (och med bredden g)

$$m = \tfrac{1}{2}\, l \cdot g\, AD \cos\varphi \cdot \triangle$$

och dess energiinnehåll (om v är svängningshastigheten)

$$E_i = \tfrac{1}{2}\, mv^2 = \tfrac{1}{8} \cdot I^2 \cdot l \cdot g \cdot AD \cos\varphi \cdot \triangle$$

ty medeltalet af v^2 är lika med $\frac{1}{2} I^2$ (för svängningar, hvilka liksom de ifrågavarande äro af harmonisk natur, i alla händelser bör den vara proportionell mot I^2).

På samma sätt finner man:

$$E_r = \tfrac{1}{8} \cdot R^2 \cdot l \cdot g \cdot AD \cos\varphi \cdot \triangle$$

$$E_b = \tfrac{1}{8}\, B^2 \cdot l^1 \cdot g \cdot AD \cos\varphi^1 \triangle^1$$

där $\triangle^1$ är vattnets täthet, och l^1 ljudvågens i fråga längd i vatten. Då nu

$$E_i = E_r + E_b \text{ så blir}$$

$$(I^2 - R^2)\, l \cos\varphi \triangle = B^2 l^1 \cos\varphi^1 \triangle^1 \qquad (2)$$

hvilket är den andra vilkorseqvationen.

Dividera vi (2) med (1) tvänne gånger så få vi

$$\frac{I - R}{I + R} \cdot \frac{l \cdot \triangle}{\cos\varphi} = \frac{l^1 \triangle^1}{\cos\varphi^1}$$

eller då $l : l^1 = \sin\varphi : \sin\varphi^1$

$$\frac{I - R}{I + R} = \frac{\triangle^1}{\triangle} \cdot \frac{tg\varphi^1}{tg\varphi} \qquad (3)$$

Kalla $\triangle\, tg\varphi : \triangle^1 tg\varphi^1$ för α, så blir

$$R = -I \frac{1 - \alpha}{1 + \alpha}$$

Då i nu föreliggande fall $\triangle : \triangle^1 = \frac{1}{773}$ vid 0° och $tg\varphi : tg\varphi^1 < \sin\varphi : \sin\varphi^1 = V : V_1 = 330 : 1467 = 1 : 4{,}35$ så är α uppenbarligen ett jämfördt med 1 mycket litet värde, då det på sin höjd uppgår till $\frac{1}{773} \cdot \frac{1}{4.35} = \frac{1}{3363}$. Ljudets hastighet V i luft har därvid enligt Regnaults mätningar satts lika med 330 meter i sekunden (vid 0°) och för ljudets hastighet V^1 i vatten har tagits medeltalet 1,467 af Colladon och Sturms mätning för sötvatten (1,435 m. i sek.) och Beudants mätning för saltvatten (1,500 m. i sek.).

Eftersom α är ett så litet tal kunna vi sätta:

$$R = -I(1 - 2\alpha) \text{ och } R^2 = I^2(1 - 4\alpha)$$

d. v. s. $R^2 - I^2 = I^2 \cdot 4\alpha$.

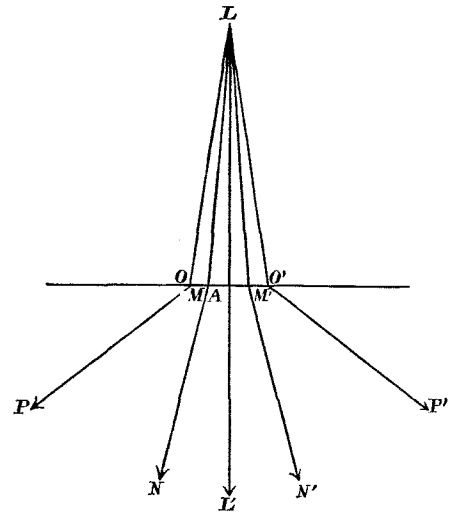
Om I^2 tages såsom mått på det infallande ljudets styrka, så är R^2 ett mått på det reflekterade och $I^2 - R^2$ på det brutna ljudets styrka. Kallas förhållandet mellan det brutna och det infallande ljudets styrka F, så gäller således för detta:

$$F = 4\alpha = 4 \frac{\triangle}{\triangle^1} \frac{\sin\varphi}{\sin\varphi^1} \cdot \frac{\cos\varphi^1}{\cos\varphi} = 4 \frac{\triangle}{\triangle^1} \frac{V}{V^1} \cdot \frac{\cos\varphi^1}{\cos\varphi} =$$

$$= \frac{4}{3363} \cdot \sqrt{\frac{1 - \sin^2\varphi^1}{\cos^2\varphi}} = \frac{4}{3363} \sqrt{\frac{\cos^2\varphi - \sin^2\varphi\left[\left(\frac{V^1}{V}\right)^2 - 1\right]}{\cos^2\varphi}}$$

$$= 0{,}001189 \sqrt{1 - 17{,}91\, tg^2\varphi}.$$

Med hjelp af denna formel, som är identisk med en bland de af Rayleigh gifna, har jag beräknat å följande sida stående tabell, som anger värdena af φ och φ^1 samt F. Emellertid sker en ytterligare försvagning af ljudet i vattnet. Tänka vi oss två ljudstrålar utgående från en öfver vattnet belägen ljudkälla L, och att den första har infallsvinkeln 0°, d. v. s. går obruten fram, medan den andra har infallsvinkeln 1°, så blir dennas brytningsvinkel 4° 21′ [1]). Följaktligen kommer den ljudmassa



som före brytningen var fördelad på en kon med öppningsvinkeln 1° att efter brytningen fördela sig på en kon med en öppningsvinkel af 4° 21′. Det förut angifna förhållandetalet F anger ljudstyrkan i den brutna strålen utan afseende på att den fått en större spridning. Tages denna med i beräkningen finner man i förevarande exempel ett värde som är $(4{,}35)^2 = 18{,}7$ gånger mindre. Ännu större blir den genom spridningen förorsakade minskningen af ljudet vid större infallsvinklar. Under F^1 står det för spridningen korrigerade värdet af förhållandena mellan den brutna och den infallande ljudstyrkan.

Man ser af omstående tabell på värdena af F och F^1, huru det i vattnet inträngande ljudet allt mer och mer försvagas, ju större infallsvinkeln φ är. Maximivärdet på F^1 är 63 milliondelar, d. v. s. ett ljud som produceras omedelbart öfver en vattenyta, höres på ett djup af 7.87 meter rätt under ljudkällan lika starkt som om ljudkällan i luften befunne sig på ett afstånd af 1,000 meter, förutsatt att hörselapparaterna i båda fallen äro lika känsliga.

Allt ljud, som infaller under en vinkel större än 13° 17′ 7″ reflekteras totalt, så att ej det minsta spår däraf kommer in i vattnet. Af hela den ljudstyrka, som går nedåt, utgör denna del 97.35 procent. Det är således endast 2.65 procent af ljudet, som inkommer i en sådan infallsvinkel, att det kan intränga i vattnet och denna del försvagas i så hög grad, att af hela den nedåtgående ljudmassan endast 21.16 milliondelar tränga ned i vattnet. Man skulle således i medeltal höra ett ljud, som frambragtes ofvanför en vattenyta lika bra på 4.58

[1] I figuren äro inritade en stråle LA, som träffar vattenytan vinkelrätt och följaktligen går obruten fram i riktningen AL^1, två LM och LM_1, som bilda 5° vinkel med LA. De tillhörande brutna strålarna MN och M^1N^1 bilda vinklar om 22° 16′ med LAL^1. Slutligen finnas två strålar LO och LO^1 som luta 10° mot LA. Deras brutna strålar OP och O^1P^1 bilda 49° 02′ vinkel med LAL^1.

meters afstånd under vattenytan som på 1,000 meters afstånd i luft.

φ	φ^1	$F\,10^4$	$F'\,10^6$
0°	0	11.89	
			62.7
1°	4° 21′	11.87	
			62.2
2°	8° 44′	11.74	
			62.0
3°	13° 09′	11.60	
			60.3
4°	17° 40′	11.36	
			58.3
5°	22° 16′	11.05	
			55.9
6°	27° 02′	10.65	
			52.3
7°	32° 0	10.16	
			48.1
8°	37° 15′	9.56	
			43.2
9°	42° 51′	8.85	
			37.8
10°	49° 02′	7.92	
			31.1
11°	56° 04′	6.77	
			24.0
12°	64° 42′	5.20	
			15.9
12° 30′	70° 14′	4.12	
			9.7
12° 50′	75° 0	3.16	
			5.9
13°	78° 0	2.54	
			3.6
13° 10′	82° 0	1.70	
			2.0
13° 14′	84° 30′	1.15	
			1.0
13° 16′	86° 10′	0.82	
			0.3
13° 17′ 7″	90°	0	

Det är lätt att af ofvanstående formel (3) inse, att om ljudet går från vatten till luft, så blir:

$$R = I\,\frac{1-\alpha}{1+\alpha}$$

där α har samma värde som nyss. Häraf följer, att $I^2 - R^2$ utgör samma bråkdel af I^2 i båda fallen, såvida ljudets bana i båda fallen är precis densamma, utom att riktningen är motsatt. F komme således att i båda fallen bli lika, men deremot ej F'. Ty vid öfvergången från vatten till luft minskas spridningsvinkeln i samma proportion (18.7 vid lodrätt incidens), som den ökas vid öfvergången från luft till vatten. Med andra ord, under för öfrigt likartade förhållanden blir den i luften hörda ljudstyrkan $(18.7)^2$ gånger större än den i vatten hörda, då ljudet kommer från det andra mediet och ljudkällan i båda fallen är lika stark.

Emellertid erbjuder det en stor experimentel fördel att låta ljudet frambringas i vattnet och hafva ljudmottagaren i luft mot att placera ljudkällan i luft och ljudmottagaren under vatten. I senare fallet måste nämligen ljudvågen två gånger passera från det ena mediet till det andra, nämligen först från luften till vattnet och sedan från vatten till luft någonstädes mellan ljudmottagaren, vanligen en hörsellurartad inrättning, och örat. Försök af båda sorterna ha af mig blifvit anställda.

I förra fallet, då ljudkällan låg under vattnet, bestod denna af en större ringklocka, hvars kläpp kunde sättas i rörelse af ett snöre, medan observatörens öra befann sig några (omkring 5) decimeter öfver vattenytan. Klockan hängde ungefär 7 decimeter under vattenytan i en stor bassäng. Då kläppen slog mot klockan, hördes ingen ringning, såsom i luft, utan endast ett hastigt bortdöende, klickande ljud. Helt annorlunda blef förhållandet, då örat placerades under vattnet, ja redan då någon större del af observatörens hufvud (hjessa), men ännu icke hans öra, hölls under vattenytan. Det klickande ljud, som hördes, då örat var öfver vattenytan, var emellertid så svagt, att det torde vara tvifvel underkastadt, om detsamma kunnat uppfattas, i fall detsamma skulle ha försvagats i förhållande $1:(18.7)^2$, såsom ju skulle hafva varit fallet, om öra och ljudkälla bytt plats.

Vid de försök, då ljudkällan befanns i luften, ljudmottagaren åter under vattenytan, förfors på följande sätt. Medan ett starkt ljud frambragtes förmedels ringning i en skeppsklocka eller förmedelst aflossande af lösa revolverskott, hölls en ljudtratt, som medelst slang var förbunden med observatörens ena öra i närheten af vattenytan, så att tratten kunde hastigt höjas öfver eller sänkas under vattenytan. Det var på detta sätt möjligt att uppskatta ljudets relativa hörbarhet, då ljudmottagaren ena gången befann sig i luft och strax förut eller efteråt i vatten. Man kunde således öfvertyga sig, att i hvarje fall ljudmottagaren funktionerade förträffligt. Men det oaktadt hördes ej det ringaste spår af ljud genom ljudmottagaren, då denna befanns under vattnet. Emellertid inverkade de ljudvågor, som genom luften och observatörens hufvud inträngde i hans hörselorgan, mycket störande på iakttagelsens skärpa. Denna olägenhet kunde endast till någon del afhjelpas därigenom, att observatörens hufvud inlindades i ett tjockt lager af vadd. Vid försöken iakttogs det försigtighetsmått, att det öra hos observatören, som ej var förbundet med ljudmottagaren, tilltäpptes med en träplugg, för att ljud ej skulle intränga denna väg.

Dessa försök, som liksom alla qvantitativa akustika försök, lemna mycket öfrigt att önska, synas bekräfta de resultat, som kunna härledas ur teorien, och hvilka otvifvelaktigt äro riktiga. Det torde därför på frågans nuvarande ståndpunkt vara riktigast att säga, att lagarna för ljudet fordra, att endast en ytterst ringa del (21 milliondelar) af en i luft frambragt ljudskaknings energi förmår att öfvergå till vatten. Denna fordran synes, så vidt det är möjligt att döma af de föga bevisande försöken, bekräftas af desamma. Äfven den dagliga erfarenheten synes bekräfta dessa slutledningar. Soldaterna i tyska arméen kallas vid badning till uppställning genom trumpetsignaler. Det är en väl känd erfarenhet, att de soldater, som vid signalens afgifvande befinna sig under vattnet, ej höra något af densamma, och att stundom de badande soldaterna undandraga sig att höra signalen just genom att dyka under vattenytan, för att sålunda förlänga badtiden. Detta meddelades af D:r v. Euler, som själf utfört försöket, vid den diskussion som å Fysiska Sällskapet i Stockholm följde efter ett af mig hållet föredrag angående möjligheten af ljuds nedträngande i vatten. Men å andra sidan framhölls det af en person (kand. Lange) som sjelf sett det, att karparne i fiskdammarne vid Peterhof kallas till utfodring af en person, som ger trumpetsignaler, hvarvid karparne massvis störta fram till den sida af dammen hvarifrån ljudet kommer. Kändt är också, att fiskare vid såväl nätläggning som metning iakttaga den strängaste tystnad för att ej skrämma

bort fisken. Det torde emellertid i dessa fall vara tvifvelaktigt, huruvida ljudet förmedlas till vattnet genom luften och ej fastmer genom marken respektive båten, till hvilken den ledes genom signalgifvarens kropp från hans lungor. Då den stora svårigheten för ljudskakningar att intränga från luft till vatten beror dels på ljudets mycket olika hastighet i de båda medierna och dels, och detta i alldeles öfvervägande grad, på den stora skilnaden i täthet mellan dessa båda medier, och dessa faktorer äro betydligt mindre vid öfvergång af ljud från mark eller trä till vatten, så är det tydligt att ljudet genom ljudkällans underlag mycket lätt kan tränga in i vatten. Om man derföre vid signalgifning vill undvika, att ljudet i nämnvärd mån nedtränger uti det närliggande vattnet, bör man framför allt se till, att ljudkällan är så vidt möjligt genom oelastiska underlag eller upphängningsinrättningar isolerad från marken (eller vattnet). Bäst uppnås detta naturligtvis vid signalgifning genom raketer, som sväfva fritt i luften. Men man borde äfven kunna i hög grad ljudisolera en stark ljudkälla, såsom en kanon, genom att ställa upp densamma på lösa jordlager och låta densamma hvila på oelastiska underlag, såsom filt m. m. Den största isolationseffekten bör uppnås, om underlaget består af — ju flera dess bättre — omväxlande lager af två mycket olika täta och föga elastiska kroppar, såsom skifvor af filt och bly.

Ofvanstående teoretiska utredning af frågan om ljuds nedträngande i vatten är föranledd af en förfrågan af öfveringeniör J. Höjer med anledning af fiskarebefolkningens å vestkusten klagomål öfver fiskets förderfvande genom starka ljudsignaler från fyrinrättningar. Fruktan, att ljudet skulle kunna i märkbar grad öfvergå från luft till vatten synes ganska oberättigad. Men det är icke otänkbart, att, till följd af en allt för ringa isolation af ljudkällorna från deras underlag, dock en märkbar del af skakningen fortplantat sig till vattnet och möjligen utöfvat inverkan på fisken, som enligt fiskares uppgift är särdeles känslig för elastiska skakningar i det omgifvande vattnet. För att förebygga, att en dylik anmärkning kan med fog göras mot de af lots- och fyrstaten vidtagna anordningarna vid ljudsignalgifning kunde lämpligen följande åtgärder vidtagas.

De använda ljudkällorna böra upphängas på mjuka (oelastiska) snören eller uppställas på isolerande underlag, hälst bestående af växlande lager af två oelastiska ämnen af mycket olika täthet såsom skifvor af bly och filt. För att förhindra ljudets inträngande i underlaget genom den mellanliggande luften vore det förmånligt att rätt under ljudkällan (kanonmynningen etc.) utbreda ett lager af lös jord, hälst sand som lätt genomsläpper vatten, där ej marken redan af naturen är så beskaffad. Detta isolerande lager borde vara cirkulärt och hafva en radie, minst hälften så stor som afståndet mellan ljudkällan och marken, samt kunde lämpligen på midten vara tjockare än åt sidorna.

Stockholms högskola den 25 april 1899.

KARTA

utvisande

STRANDNINGS-OCH ANDRA OLYCKSHÄNDELSER

PÅ KUSTERNA AF

SVERIGE

ÅR 1898.

LULEÅ FÖRDELNING — BOTTEN — WIKEN — NORRA QVARKEN

SUNDSVALL FÖRDELNING — HAFVET

GÖTEBORGS FÖRDELNING — KALMAR FÖRDELNING — NORRKÖPINGS FÖRDELNING — STOCKHOLMS FÖRDELNING — GOTLANDS FÖRDELN. — KRISTIANSTADS FÖRDELNING — MALMÖ FÖRDELNING

Förklaringar:

- Totalt förolyckade
- Stött, men kommit af grund
- Drifvit i land från ankarplats
- Menniskoliv förlorade
- fyrplats
- fyrskepp
- F. fast (fyr)
- B. blänk (fyr)
- F.m.B. fast (fyr) med blänk
- T. tindrande (fyr)
- K. klipp (fyr)
- g. grön
- h. hvit
- r. röd
- Ms. mistsignal
- Lp. lotsplats
- RS Räddnings Station
- Lifbåt
- Raketapparat
- Länsgräns
- Fördelningsgräns

Antal strandnings- och olyckshändelser ____ 220

deraf vrak ____ 54

Omkomne, såvidt kändt är: personer ____ 39

Longitud från Greenwich

Centraltryckeriet, Stockholm.