

Det här verket har digitaliserats vid Göteborgs universitetsbibliotek.
Alla tryckta texter är OCR-tolkade till maskinläsbar text. Det betyder att du kan söka och kopiera texten från dokumentet. Vissa äldre dokument med dåligt tryck kan vara svåra att OCR-tolka korrekt vilket medför att den OCR-tolkade texten kan innehålla fel och därför bör man visuellt jämföra med verkets bilder för att avgöra vad som är riktigt.

This work has been digitised at Gothenburg University Library.
All printed texts have been OCR-processed and converted to machine readable text.
This means that you can search and copy text from the document. Some early printed books are hard to OCR-process correctly and the text may contain errors, so one should always visually compare it with the images to determine what is correct.



GÖTEBORGS
HELSOVÅRDSNÄMND

ÅRSBERÄTTELSE

FÖR

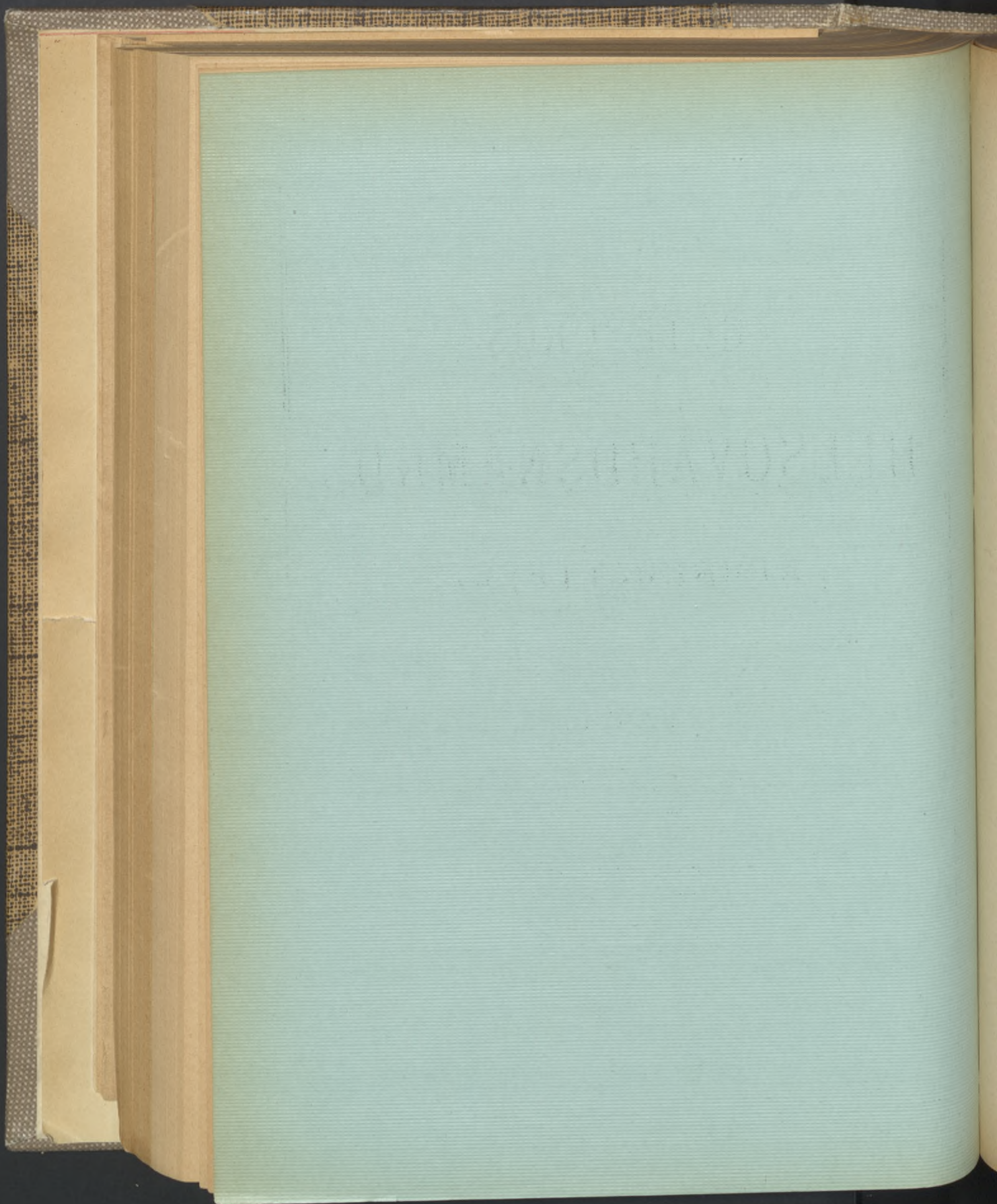
1894.

UTARBETAD AF

HENRIC BENCKERT,

FÖRSTE STADSLÄKARE.





GÖTEBORGS
HELISOVÅRDSNÄMND
ÅRSBERÄTTELSE

FÖR

1894.

UTARBETAD AF

HENRIC BENCKERT,
FÖRSTE STADSLÄKARE.



GÖTEBORG.
GÖTEBORGS HANDELSTIDNINGS AKTIEBOLAGS TRYCKERI
1895.

GÖTEBORGS
HÄLSÖVÅRDSSÄMÅND
ÅRSBERÄTTELSE

1891

HENRIK BENCHELT

Utgitt af H. Bencfelt, tryckt af H. Bencfelt, Göteborg 1891.

Till Stadsfullmäktige i Göteborg.

Såsom sin årsberättelse för 1894 får Helsovårdsnämnden åberopa det af Förste Stadsläkaren Herr Med. Lic. H. BENCKERT utarbetade samt af Nämnden godkända förslag till sådan berättelse, som jemte tillhörande bilagor härmed öfverlemnas.

Göteborg den 6 Mars 1895.

På Helsovårdsnämndens vägnar:

CARL LAMBERG.

Helmer Sundstedt.

Handwritten text, mostly illegible due to fading and bleed-through. Some words like "Handwritten" and "1895" are faintly visible.

CARL J. AMBERG

Handwritten text, illegible.

Innehåll.

I.	Helsovårdsnämnden och derunder hörande personal och inrättningar	sid. 1
II.	Helsovården	» 3
	a) Stadsgrundens renhållning	» 3
	b) Vattenledningar	» 4
	c) Bostäder och byggnader, der många menniskor samlas.....	» 7
	d) Fabriksdrift och näringar	» 8
	e) Vissa åtgärder till förekommande af smittosamma sjukdomars spridning	» 9
	f) Matvarukontrollen	» 18
	Stadsveterinärens årsberättelse	» 18
	g) Kemiska analyser	» 25
	Stadskemistens årsberättelse	» 25
III.	Sjukvården	» 34
IV.	Befolkningen och dödligheten	» 46
V.	Väderlek, gångbara sjukdomar och dödsorsaker	» 47

Innehåll

Höfvenskärns församling och dess församlingssamfund 1

1. Höfvenskärns församling 1

2. Höfvenskärns församlingssamfund 1

3. Höfvenskärns församlingssamfund 1

4. Höfvenskärns församlingssamfund 1

5. Höfvenskärns församlingssamfund 1

6. Höfvenskärns församlingssamfund 1

7. Höfvenskärns församlingssamfund 1

8. Höfvenskärns församlingssamfund 1

9. Höfvenskärns församlingssamfund 1

10. Höfvenskärns församlingssamfund 1

11. Höfvenskärns församlingssamfund 1

12. Höfvenskärns församlingssamfund 1

13. Höfvenskärns församlingssamfund 1

14. Höfvenskärns församlingssamfund 1

15. Höfvenskärns församlingssamfund 1

16. Höfvenskärns församlingssamfund 1

17. Höfvenskärns församlingssamfund 1

18. Höfvenskärns församlingssamfund 1

19. Höfvenskärns församlingssamfund 1

20. Höfvenskärns församlingssamfund 1

Förteckning å tabeller.

- Tab. 1. Summarisk redogörelse för sundhetspolisens arbete under år 1894.
- » 2. Renhållningsanordningarna i Göteborg, samt stall, fähus och svinstia.
- » 3. Rum och kök i Göteborg vid slutet af 1894.
- » 4. Antal minderåriga i arbete vid 1894 års slut.
- » 5. Summarisk öfversigt öfver å köttbesigtningbyrån undersökta födoämnen.
- » 6. Uppgift å födoämnen, som å köttbesigtningbyrån varit frivilligt aflemnade till undersökning.
- » 7. Uppgift å af Göteborgs helsopolis anhållna födoämnen.
- » 8. Uppgift å af helsopolisen undersökta fall nötkreaturskött samt får- och kalfkroppar.
- » 9. Uppgift på undersökt fläsk.
- » 10. Uppgift å bagerierna vid slutet af år 1894.
- » 11. Uppgift å lokaler för försäljning af mjölk och grädde vid slutet af år 1894.
- » 12. Af stadsfältskären behandlade personer.
- » 13. Öfversigt af födda i Göteborg år 1894, med fördelning på månader.
- » 14. Öfversigt af födda i Göteborg år 1894, med fördelning på församlingar.
- » 15. Befolkningens rörlighet i hvarje stadens församling år 1894.
- » 16. Dödsfall och dödlighet för månad bland kyrkoskrifna i Göteborg åren 1890—94.
- » 17. Dödligheten i Göteborg år 1894 inom olika stadsdelar bland mantalskrifna befolkningen.
- » 18. Dödligheten på 1,000 innevånare af den mantalsskrifna befolkningen under åren 1890—94.
- » 19. Öfversigt af meteorologiska observationerna i Göteborg 1894.
- » 20. Sammandrag öfver sjukligheten i Göteborg under år 1894, enligt uppgift från 9 distriktsläkare.
- » 21. Gångse sjukdomar i Göteborg år 1894 fördelade på månader, enligt uppgift från 9 distriktsläkare.

- Tab. 22. Sammandrag öfver de epidemiska sjukdomarne i Göteborg år 1894.
- » 23. Öfversigt af smittosamma sjukdomar i Göteborg åren 1885—1894.
 - » 24. Dödsorsakerna i Göteborg 1894 bland här kyrkoskrifna, fördelade på kön och åldrar.
 - » 25. Dödsorsakerna i Göteborg 1894 bland här kyrkoskrifna, fördelade på stadsdelar.
 - » 26. Dödsorsakerna i Göteborg 1894, fördelade på månader.
 - » 27. Dödsorsakerna bland här kyrkoskrifna, som år 1894 aflidit utom staden.
 - » 28. Dödsorsakerna i Göteborg 1894 bland främlingar.
 - » 29. Dödsfall på 1,000 innevånare i nedanstående sjukdomar, årligen 1890—1894, samt medeltal för denna och föregående 5-årsperiod.
 - » 30. Jemförande öfversigt af antalet dödsfall i folksjukdomarne samt några andra sjukdomar i Göteborg åren 1885—1894.

Bilaga. Gutachten betreffend das Wasserwerk am Götha-Elf in Gothenburg von prof. D:r Walter Migula.

Bihang. Hydrografiska undersökningar i Göta Elf af D:r A. W. Cronander.

I. Helsovårdsnämnden och derunder hörande personal och inrättningar.

Göteborgs Helsovårdsnämnd har under året utgjorts af följande medlemmar

- H. A. Frick, Rådman, ordförande.
- A. Lindh, Öfverläkare, v. ordförande.
- A. O. Elliot, Polismästare.
- Henric Benckert, Förste Stadsläkare.
- Gustaf Ekman, Ingeniör.
- J. Sjöberg, Grosshandlare, kassaförvaltare.
- J. Gust. Richert, Ingeniör.

Suppleanter:

- Emil Nilsson, Grosshandlare.
- Oscar Rhodin, v. Häradshöfding.
- Algot Carlander, v. Häradshöfding.
- Karl Grönvall, Kapten.
- C. R. Ekstrand, Lektor.

Såsom ledamot i stället för Byggmästaren J. Dähn, som under året afled, valdes af stadsfullmäktige *Ingeniören J. Gust. Richert*.

Sammanträdena hafva i enlighet med fattadt beslut egt rum första helgfria torsdag i hvarje månad, samt dessutom i mån af behof, till ett sammanlagdt antal af 18. Antalet paragrafer, hvilket i hufvudsak sammanfaller med antalet behandlade ärenden, utgör 177. Diarium upptager 86 inkomna skrivelser. Enligt brefboken äro 51 skrivelser afgifna. Såsom sekreterare har fungerat *v. härads-höfding H. Sundstedt*.

Till läkare å Epidemiska sjukhuset efter d:r R. A. Rabe, som efter ansökan från tjensten entledigats, utsågs *d:r A. R. Backlund* för en tid af tre år och med tjenstgöringsskyldighet från d. 1 November.

Sedan d:r Carl Lamberg efter begäran blifvit entledigad från sin befattning såsom läkare inom tredje distriktet uppdrog nämnden (d. 3 November) åt *d:r E. S. Kjellgren* att från och med den 1 instundande Januari tills vidare under

den tid han vore till distriktsläkare förordnad öfvertaga sjukvården i nämnde distrikt, hvarjemte Nämnden (d. 13 December) till läkare i femte distriktet efter d:r Kjellgren utsåg d:r O. Tirén för en tid af tre år från och med d. 1 Januari 1895.

För **Köttbesigtning**- och **Trikinbyråns** verksamhet redogöres i stadsveterinärens nedan införda årsberättelse. Byråns inkomster hafva med 1,288,56 kronor öfverstigit dess utgifter. Inkomsterna under föregående år understego utgifterna med 540 kronor.

För **Epidemisjukhusets** räkning anskaffades under året en välbeböblig tillökning af sängar, sängutredning och klädespersedlar för ett belopp af 3,837 kronor.

De begge träpaviljongerna undergingo en genomgående reparation, sedan till Nämndens förfogande ställts ett begärdt anslag af 7,500 kronor i och för sagde ändamål.

Helsopolisens organisation är densamma. Såsom i föregående års rapport framhållits kunna de sex ordinarie helsovårdskonstaplarna i allmänhet icke medhinna de mångahanda och tidsödande arbeten, som förekomma. De vid slutet af 1893 tjenstgörande fem extra konstaplarna hafva under hela redovisningsåret bibehållits. Deras hufvudsakligaste sysselsättning under vintern och våren bestodo i utförande af de omfattande desinfektions-, observations- och vaccinationsåtgärder, som nödvändiggjordes af den hotande smittkoppepidemien, under sommaren i öfvervakandet af renhållningsanordningarne och utförandet af den skärpta kontroll, som med anledning af kolerafaran ansågs böra vidtagas, samt under hösten i utförandet af de arbeten, som orsakades af den tilltagande difteri-epidemien.

Tab. 1 lemnar en öfversigt af helsopolisens arbeten.

Helsovårdsnämndens *utgifter* under 1894 hafva uppgått till 144,503,75 kronor hvaraf:

för Distriktsläkare-institutionen	kronor	22,889: 23
» Byrån	»	4,246: 85
» Trikinbyrån	»	20,937: 64
» Sundhetspolisen	»	13,216: —
» Epidemisjukhuset	»	41,024: 77
» Preventiva åtgärder	»	11,502: 38
» Sjukhusets inventarier	»	4,333: 40
» Diverse	»	16,298: 52
» Fastigheten	»	9,790: 58
» Assuranser	»	264: 38

Summa kronor 144,503: 75

II. Helsovården.

a) Stadsgrundens renhållning:

Stadens renhållningsstyrelse besörjde vid årets slut renhållningen inom 2,523 egendomar.

Styrelsens verksamhet omfattade vid slutet af de senaste fem åren följande antal egendomar (= antal kontrakt).

1890.....	2,340
1891.....	2,427
1892.....	2,481
1893.....	2,528
1894.....	2,523

Enligt för 1895 uppgjord beräkning, skall renhållningen kunna af styrelsen ombesörjas i ytterligare 25 egendomar med egarnes afgifter, uppgående till 140,000 kronor, jemte ett tillskott ur stadskassan af 31,000 kronor, hvaraf 19,000 kronor är beräknadt för gaturenhållningen och 12,000 kronor för renhållningen i öfrigt.

Tab. 2 utvisar *renhållningsanordningarne* inom stadens olika delar.

Af tabellen framgår, att renhållningen ombesörjdes af renhållningsstyrelsen inom 2,616 samt af bönder inom 654 hus; inom 89 egendomar förekom ej hemtning utan användes gödseln till landbrukets behof.

Latrinuppsamlingen skedde uti 2,830 hus i på rails gående täta kistor, placerade på cementplan; i 464 hus i spänner. Såsom tillblandningsämne användes kalk uti 1,028 hus samt torfströ i 2,144. Urinkurar funnos på 2,087 gårdsplan och underjordiskt aflopp från 2,928 utaf 3,359 inom staden belägna egendomar.

Uppsamlingen af sopor och afskräden skedde inom 2,934 egendomar i täta baljor på cementplan; från 2,099 af dessa sop-plan fanns underjordiskt aflopp. Dessutom uppsamlades soporna inom 269 egendomar i ej flyttbara kärl, inom 35 i latrinkistor samt inom 16 i vagnar.

Utaf 364 stall hade 315 underjordiskt aflopp; antalet kostall var 92.

Svinhållning förekom endast i stadens utkanter; 82 svinstior, alla med täta golf samt försedda med behållare eller underjordiskt aflopp, begagnades under året.

Renhållningsanordningarne hafva af helsopolisen öfvervakats genom 88,505 besök i gårdarna; 56 husegare hafva anmälts i poliskammaren för bristande renhållning inom sina egendomar.

Kloakledningarna hafva under 1894 utvidgats med:

Rörledningar	3,043 meter
Gatubrunnar	191 st.

Vid årets slut funnos af staden utförde:

Allmänna ledningar	88,251 meter
Sidoledningar.....	45,437 »

Summa 133,688 meter.

Muddring i stadens kanaler och hamn har skett å följande platser till nedanstående quantiteter:

I Vallgrafskanalen	4,713 kub.-meter
» Fattighuskanalen	2,916 » »
» Stora hamnkanalen	1,206 » »
Utmed Gullbergs Strandgata	990 » »
Vid Sågen	675 » »
» Klippan.....	243 » »
» Kusten	261 » »
» Sänkverket	252 » »
» Barlastkajen.....	306 » »
I Lilla Bommens hamn.....	162 » »
Vid Underås bro.....	99 » »

Summa 11,823 kub.-meter.

b) Vattenledningar.

Vattenledningarnes utvidgning under år 1894 framgår af följande meddelande från afdelningschefen J. Gust. Richert.

Antalet servisledningar var vid årets början	2,812 st.
Under året tillkommo 47, hvaremot 3 äldre ledningar upptogs; tillökningen utgör således.....	44 »

Summa 2,856 st.

Totala vattenförbrukningen under året utgjorde 4,27 millioner kub.-meter och medelförbrukningen pr dygn 11,700 kub.-meter. Antalet vattenkonsumenter kan beräknas till 113,000 och medelförbrukningen pr konsument och dygn 104 liter, mot 106 liter under år 1893. Maximiförbrukningen inträffade den 30 Augusti och utgjorde 15,150 kub.-meter, eller 133 liter pr konsument och dygn, alltså 30 procent utöfver medelförbrukningen; minimiförbrukningen, den 27 Mars, 5,960 kub.-meter eller 53 liter pr konsument, alltså 51 procent af medelförbrukningen.

Vid *Delsjön* utgjorde årets nederbörd 828 mm. motsvarande en vattenmängd af 7,57 millioner kub.-meter; deraf förlorades åter genom afdunstning 2,50 millioner kub.-meter eller 33 procent. 4,07 millioner kub.-meter konsumerades i staden och 1 million kub.-meter aftappades från

sjön, hvars vattenstånd vid årets slut var detsamma som vid dess början. Vattnets filtrerhastighet har i medeltal utgjort 4,03 meter pr dygn, men har undantagsvis stigit ända till 5,95 meter.

Vid *Alelyckan* sattes pumpverket i gång den 4 Januari. Efter vederbörlig spolning af hufvudrör och reservoarer tog vattenutdelningen sin början den 13 Februari.

Under året har uppfodrats:

till högreservoaren 160,000 kub.-meter elfvatten och
till lågreservoaren 40,000 » » »

Summa 200,000 kub.-meter elfvatten.

Filtrerhastigheten har i medeltal utgjort 0,65 meter pr dygn, men har undantagsvis (vid profning af effekten) stigit ända till 2,4 meter pr dygn.

Antalet utvecklingsbara bakteriekolonier i en kubikcentimeter vatten har vid *daglig* undersökning befunnits utgöra:

i det ofiltrerade vattnet: med. = 676, max. = 9,180.

» » filtrerade » med. = 19, max. = 71.

Rörledningar m. m.

	Vid årets början	Utförda under året	Vid årets slut
Af 508 mm. diameter meter	7,907	—	7,907
» 457 » » »	5,463	—	5,463
» 356 » » »	10,359	185	10,544
» 305 » » »	3,974	— 28	3,946
» 254 » » »	2,090	— 185	1,905
» 203 » » »	10,236	1,865	12,101
» 152 » » »	7,983	765	8,748
» 102 » » »	62,012	502	62,514
» 76 » » »	3,952	—	3,952
» 51 » » »	926	90	1,016
Summa meter	114,902	3,194	118,096
eller..... 118,1 kilometer			
hvaraf Kallebäcksledningen 9,0 »			
Afstängningsluckor å 508 mm. rör... st.	9	—	9
» » 457 » » ... »	13	—	13
» » 356 » » ... »	24	1	25
» » 305 » » ... »	16	1	17
» » 254 » » ... »	10	—	10
» » 203 » » ... »	47	5	52
» » 152 » » ... »	29	4	33
» » 102 » » ... »	266	18	284
» » 76 » » ... »	4	—	4
» » 51 » » ... »	7	2	9
Ventiler, själfstängande	19	1	20
Brandposter	717	21	738
Servisledningar med afstängningskranar	2,812	44	2,856
Vattenposter, allmänna (hvaraf 18 st. på Kallebäcksledningen)	75	— 1	74

Anm. Utom ofvanstående brandposter finnas inom enskilda tomter och af dessas egare bekostade 68 st. med 6,305 meter ledningsrör af 102 mm. diameter.

Vattenledningarnes kostnad vid 1894 års slut kan anses utgöra följande:

Ledningarne från Delsjön och Kallebäck.

Filter, samlingsbrunn och dambyggnad vid Delsjön	Kr.	245,941: 26	
Bonings- och uthus vid Delsjön jemte dränering »		7,034: 46	
Reservoiren i Landala	»	102,198: 33	
D:o vid Kallebäck	»	17,905: 51	
Bonings- och uthus vid Kallebäck	»	2,880: —	
Källan, hägnader och dränering vid Kallebäck »		8,074: 97	
Vattenstationsbyggnaden å Gullbergsvass ... »		53,655: 56	
Rörsnätet	»	1,177,813: 42	
Servisledningar	»	95,807: 63	
Allmänna vattenkastare	»	15,686: 55	
Förråd af materialier	»	73,013: 05	
D:o » inventarier	»	57,513: 11	
Diverse arbeten och utgifter samt provisionella byggnader vid första anläggningen »		96,903: 80	
Expropriationskostnader (jemte årlig afgift af 1,794 kr. 57 öre intill 1911)	»	354,834: 72	
Kapitalrabatt, räntor under arbetstiden med afdrag af vattenledningens inkomster under år 1871 samt öfriga omkostnader för länet till Delsjöledningen.....	»	332,234: 27	2,641,506: 64
<i>Nya vattenledningen från Göta elf</i>			1,282,558: 58
			<u>Summa kronor 3,924,065: 22</u>

Såväl det filtrerade vattenledningsvattnet som det ofiltrerade elfvattnet vid nya vattenverkets intagningskulvert hafva några gånger under året underkastats kemisk analys. Undersökningsresultaten återfinnas i stadskemistens här nedan intagna årsredogörelse.

Quantitativ bakteriologisk analys af vattenledningsvattnet har deremot *dagligen* utförts; resultatet, som utvisade att vattnet i *medeltal* innehöll 19 utvecklingsbara bakteriekolonier på kubikcentimetern (med ett maximiantal af 71 kolonier) måste anses högeligen gynnsamt.

För att aflägsna den fruktan, som allt emellanåt uttalats rörande vattnets från nya vattenverket sanitära beskaffenhet, beslöt Nämnden (den 4 Juli) att uppdraga åt Prof. Migula i Carlsruhe att dagligen under tre veckor anställa *qualitativ* bakteriologisk analys såväl å det ofiltrerade som filtrerade elfvattnet.

Resultatet af dessa undersökningar, som skedde i Augusti månad, återfinnas i Prof. Migulas utlåtande, intaget såsom bilaga till denna berättelse.

Redan tidigare (den 5 April) hade Nämnden beslutat att uppdraga åt Lektor Cronander i Norrköping att anställa hydrografiska undersökningar i Göta elf, i afsigt dels att bestämma vattenmängden och strömförhållandena i allmänhet å olika sektioner, dels ock hufvudsakligen för att konstatera, huruvida strömförhållandena invid Skräppekärr kunde anses innebära någon fara med hänsyn till vattenverkets ofvanför belägna intagningsrör.

Lektor Cronanders till Nämnden ingifna redogörelse återfinnes såsom bihang till denna berättelse.

Resultatet af dessa bakteriologiska och hydrografiska undersökningar måste anses tillfredsställande samt betryggande gent emot faran för det för vattenledningen afsedda råvattnets förorenande på grund af elfvens strömförhållanden.

c) Bostäder och byggnader, der många människor samlas.

Byggnadsverksamheten har under året varit obetydlig. Tillkomna nybyggnader 30 st., deraf 19 sten- och 11 s. k. landshöfdingehus med tillsammans 919 rum och 295 kök, fördelade i följande församlingar:

Domkyrkoförsamlingen	614 rum	.....	149 kök.
Haga församling	59 »	.....	36 »
Masthuggsförsamlingen	154 »	.....	48 »
Carl Johans församling	92 »	.....	62 »
Summa 919 rum	.....	295 kök.	

Med fördelning på stadsdelar ställer sig byggnadsverksamheten sålunda:

Staden inom Vallgrafven	135 rum	.....	30 kök.
13, 14 och 15 rotarne ...	441 »	.....	87 »
11 roten, Masthugget	154 »	.....	48 »
Haga (Nya, Östra och Vestra) ...	54 »	.....	34 »
Annedal och Landala	43 »	.....	34 »
Majornas 1:ste t. o. m. 6:te rotar	92 »	.....	62 »
Summa 919 rum	.....	295 kök.	

Angående bostadsförhållandena lemnar Tab. 3 närmare upplysning.

Osunda bostäder hafva flera gånger gifvit anledning till klagomål; 35 gånger hafva bristfälligheterna efter anmaning af sundhetspolisen afhjelpats utan att Nämnden behöft ingripa; 2:ne bostäder hafva blifvit utrymda; 3:ne husegare hafva varit i Nämnden inkallade.

Emigranthotellen hafva varit föremål för noggrann uppmärksamhet från helsopolisens sida. Med anledning af gängse smittkoppepidemier i åtskilliga af Englands och Nordamerikas städer, och då skaror af till Sverige återvändande emigranter passerade öfver dessa platser och med direkt ångbåtsförbindelse öfverfördes

till Göteborg, för att härstädes en eller annan dag kvarstanna, inspekterades genom helsopolisen alla emigranthotell och logerarehus 2—3 gånger i veckan.

Fabriksbyggnader, kyrkor och församlingslokaler hafva icke föranlett åtgärder från Nämndens sida.

d) **Fabriksdrift och näringar.**

Tillsynen öfver *minderåriga*, som hafva sysselsättning inom fabriker och handverk, har utförts såsom tillföre. Antalet inom fabriker arbetande minderåriga har under året ej obetydligt ökats och är större än under föregående 10 år; antalet i handverk sysselsatta är ungefär detsamma. Det närmare förhållandet framgår af Tab. 4.

Alla *lumpupplag* och *lokaler för uppköpande af lump, ben och affallsämnen* hafva varit föremål för sundhetspolisens uppmärksamhet, såsom af Tab. 1 närmare framgår, men icke förorsakat åtgärder från Nämndens sida. Antalet upplag uppgår till 16 st.

Sillsalterierna och upplagen för sill hafva varit underkastade noggrann tillsyn; alla salterierna invid Rosenlundskanalen och å gamla gasverkstomten hafva numera cementgolf samt aflopp och anordning för vattenspolning (uti ett finnes tätt plankgolf).

Lokalerna för *upplag af salt kött, torkad fisk* och *ost* samt *öltappningslokaler* hafva noga öfvervakats; inom ett bryggeri blefvo efter anmodan jäsoch tappningskällaren försedda med nya cementgolf och ordentliga aflopp, enär klagomål ingått ifrån grannarne, att deras källarelägenheter förorenades på grund af bristfälliga anordningar inom de närgränsande bryggerilokalerna.

Å-inspektören (kapten O. Schreiber) har öfver inspektionen af fabriker och inrättningar m. m. till förekommande af vattnets förorening i Mölndalsån, Gullbergsån och Fattighuskanalen under år 1894 meddelat följande:

Några nya åtgärder för det ifrågavarande ändamålet har från min sida ej ansetts behöfliga, alldenstund vattnet varit relativt litet förorenadt och någon stank derifrån under året ej har försports. En orsak till detta gynnsamma förhållande torde efter mitt förmenande vara, att vattnet ej under detta år, såsom förut skett, sön- och helgdagar nästan helt och hållet utsläppts, utan har nu hållits vid den vanliga höjden.

Med undantag af några mindre oordentligheter, hvilka efter tillsägelse blifvit rättade, hafva å samtliga fabriker m. m. förut lemnade föreskrifter på bästa sätt efterlefts.

Å f. d. Burgårdens bryggeri, hvilket under ett år ej varit i arbete, har under hösten (den 1 Oktober) ölbryggeriet kommit i verksamhet och svagdricksbryggeriets hus blifvit inrättadt till vattenfabrik.

Affallsvattnet från vattenfabriken är ringa och obetydligt förorenadt, hvarför der förut befintliga brunnar äro för ändamålet fullt tillräckliga.

Renandet af affallsvattnet från ölbryggeriet sker hufvudsakligast genom dess långa ledning i öppna diken med obetydligt fall från bryggeriet till ån.

Under föregående arbetsperiod derstädes visade det sig, att affallsvattnet på detta sätt i allmänhet nedkom ganska rent till ån; endast då väderleken under någon tid varit torr och varm uppkom förutom stinkande diken den olägenhet att detsamma nedkom mer eller mindre illaluktande. Ändring i detta afseende torde derföre till sommaren möjligen blifva af nöden.

Gardinfabriken i Galgkrogarne har under året betydligt utvidgats, men alldenstund affallsvattnet härifrån endast obetydligt är förorenadt, så anser jag vidare åtgärder för dess renande ej vara behöfliga.

Slutligen får jag antyda, att för erhållande af ett betydligt klarare och i viss mån renare vatten i Fattighuskanalen fordrades endast att fabrikerne i Gårda, synnerligast färgerierna, utsläppte sitt affallsvatten i Gullbergsån nedanför dämnet. Sedan flera år har jag underhandlat med fabriksinnehafvarne härom och har äfven erhållit löften att så skulle ske, men det har alltid stannat vid blott dessa löften. Toge en högre myndighet nu saken om hand, så torde densamma lätt kunna blifva klarerad.

e) **Vissa åtgärder till förekommande af smittosamma sjukdomars spridning.**

Enär i anledning af den långvariga smittkoppsepidemien, som under ett år hemsökt samhället, Nämnden fått vidkännas högst betydligt ökade och opåräknade utgifter, dels för sjukvården å epidemiska sjukhuset, dels för aflöning till extra sundhetskonsultar och ersättning för de effekter, som vid desinfektion skadats, och då derjemte kolerafarsoten genom sitt uppträdande inom åtskilliga länder i Europa äfven syntes hota vårt land, beslöt Nämnden (d. 7 Juni) att hos stadsfullmäktige anhålla om ett anslag af 50,000 kronor för att, i händelse kolera eller annan svårare farsot här skulle utbryta, i mån af behof användas. Det begärda anslaget beviljades.

Redan i det föregående har framhållits den skärpta kontroll, som anordnats genom helsopolisens förstärkning framför allt med hänsyn till bostadsbesigtning och tillsyn öfver renhållningsanordningarne i allmänhet och i synnerhet inom sådane egendomar, der afhemtningen är öfverlåten åt bönder, och inom egendomar, der drainering ej är anordnad.

Enär till följd af inträffade kolerafall såväl inom riket som i angränsande länder anledning föreläge att befara att äfven Göteborg under sommaren skulle komma att hemsökas af ifrågavarande farsot, uppdrog Nämnden (d. 4 Juli) åt förste stadsläkaren att upprätta och inkomma med förslag till de åtgärder, som med hänsyn härtill borde genom Nämndens föranstaltande verkställas.

Då emellertid förberedande åtgärder i detta hänseende redan tidigare vidtagits innefattade den till Nämnden (d. 9 Juli) ingifna skrifvelsen följande *pro-memoria*:

1) *Renhållningsstyrelsen* har anmodats:

- a) att låta verkställa rengöring af salutorgen omedelbart efter deras utrymmande hvarje afton;
- b) att tömma och rengöra afträdeskärlen minst 2:ne gånger i veckan samt gårdsbrunnarne 3—4 gånger i månaden;
- c) att afhemta och bortföra sopor och köksafskräden hvarje dag;
- d) att egna noggrann tillsyn, att latrinen i kistorna omsorgsfullt blandas med kalk eller torfmull, surgjord med mineralsyra;
- e) att de pråmar, jernvägsvagnar och öfriga fordon, som äro afsedda för forsling af orenlighet, äro behörigen täckta;
- f) att aflastningen vid Skräppekärr sker med tillbörlig försigtighet, så att orenligheten icke föres omkring af vinden;
- g) att renhållningen å Skräppekärr noggrannt öfvervakas, så att elfvattnet i minsta mån förorenas.

2) *Gatu- och vägförvaltningen* har anmodats:

att försätta öppna rännstenar inom de stadsdelar, der underjordisk aflopp saknas, i sådant skick, att affallsvatten utan hinder kan afrinna.

3) *Drätselkammaren* har anmodats, att vid förefallande behof förnya de redan afslutade upprensningarne af stadens öppna diken samt fortast möjligt afsluta det pågående, åt gatu- och vägförvaltningen uppdragna arbetet, med upprensningen af Olivedalsbäcken.

4) *Muddringen* i kanalerna och vallgravven äro för året afslutade.

5) *Spolningen* af gårds- (och gatu-) brunnar, som fortgått sedan ett par månader, hafva fortskridit i den omfattning, som skrifvelse från brandchefen utvisar. Med nuvarande uppsättning af manskap är den första spolningen af alla gårdsbrunnar afslutad inom ungefär 14 dagar och med dubbel uppsättning inom hälften så kort tid.

6) Skrifvelse har aflåtits (d. 5 Juli) till direktionen för Sahlgrenska sjukhuset med anhållan, att, derest koleraepidemi utbryter, konvalescenthemmet ställes till Nämndens förfogande på samma vilkor som sistlidne år.

7) Skrifvelse har aflåtits (d. 5 Juli) till styrelsen för Majornas sjukhus, att, derest kolerasjukdom utbryter, sjukhuset i händelse af behof ställes till Nämndens disposition för att användas dels till inläggning af kolerasjuka, som från närbelägna stadsdelar icke kunna transporteras till epidemiska sjukhuset, dels till anordnandet derstädes af en kolerabyrå.

8) Förberedande åtgärder äro vidtagna för anskaffande af läkare och skolade sjuksköterskor.

9) Epidemiska sjukhusets utredning är kompletterad, så att 120 (eventuellt 140) personer samtidigt der kunna vårdas.

För de sjukas transport finnes derstädes 3 vagnar, 2 kärrbårar och 8 handbårar.

Dessutom föreslogs följande anordningar:

1) Anmälningsbyrån för besigtningsskyldiga resande och fartygsbesättningar anordnas i kommandantshusets nedre våning, som efter anmälan hos drätselkammaren ställes till Nämndens förfogande. Såsom besigtningmän förordnas 2:ne läkare, till vilkas aflöning anslås nödiga medel.

2) Förberedande åtgärder vidtagas för anordnandet inom olika stadsdelar af 4 kolerabyråar, hvilka kunna anskaffas och lämpligen förläggas a) i Majornas sjukhus eller Carlgrenska skolan vid Stigbergstorget; b) n:r 30 Haga Nygata; c) Kommendantshuset; d) n:r 24 Stampgatan.

3) Förberedande åtgärder vidtagas för anordnandet af isoleringslokal (eventuellt kolerasjukhus) inom egendomen n:r 13 1:sta Långgatan, som för närvarande disponeras af hamn- och elfstyrelsen, men efter anmälan ställes till Nämndens förfogande.

4) Ritning, hvarå hos byggnadsnämnden sökes fastställelse, uppgöres till provisorisk kolerabarack, afsedd att vid behof uppföras å derfor lämplig plats, förslagsvis å Stampen eller Olskroken; med byggmästare uppgöres kontrakt om dess uppförande, i händelse af behof.

5) Särskild lokal anskaffas i närheten af hamnen för tillfälligt intagande af kolerasjuka.

6) Förste stadsläkaren bemyndigas:

a) att ordna och öfvervaka arbetet å anmälningsbyrån;

b) att i och för tjenstgöring å blifvande kolerabyrå anskaffa och mot arvode, som Nämnden närmare bestämmer, antaga läkare samt uppgöra arbetsfördelningen dem emellan;

c) att antaga sjuksköterskor och sjukbårare;

d) att i händelse af behof öka de extra helsovårdskonstaplarnes antal;

e) att anskaffa sådane desinfektionsmedel, som kostnadsfritt böra allmänheten tillhandahållas;

f) att i händelse af hotande eller utbruten epidemi, uppgöra de närmare detaljanordningarne för sjukvården å kolerasjukhusen; att uppsätta och till hotellegare, vårdshusföreståndare och egare af spisningslokaler utdela lämpliga föreskrifter;

g) att instruera sjuksköterskor och öfriga för sjukvården erforderliga biträden.

Nämnden godkände de åtgärder förste stadsläkaren, enligt hvad hans skrivelse utvisade, redan vidtagit samt bemyndigade honom att å Nämndens vägnar

föranstalta om vidtagande såväl af de ytterligare åtgärder, han i skrifvelsen föreslagit, som ock af de anordningar, han med afseende å den annalkande kolerafaran kunde komma att finna vidare erfordras.

Anmälningsbyrån för resande i enlighet med kungl. kungörelsen angående vissa åtgärder till förekommande af kolerans utbredning bland rikets invånare d. 14 Juli 1893 trädde i verksamhet d. 28 Juli och anordnades till en början i kommandantshuset, der 2:ne läkare tjenstgjorde såsom besigtningmän. Då emellertid på grund af de resandes fåtal arbetet på anmälningsbyrån blef jemförelsevis obetydligt öfverflyttades densamma d. 25 September till Nämndens egen lokal.

Nyssnämnde förordning stadgar, att resande, som är underkastad efterbesigtning, skall muntligen eller skriftligen uppgifva sin adress på anmälningsbyrån, hvarefter besigtningssmannen skall inställa sig hos honom för att verkställa den första efterbesigtningen. Denna bestämmelse, som under 1893, då arbetet på anmälningsbyrån var högst betydligt, visade sig opraktiskt, enär 2—300 resande *samtidigt* hit anlände för att antingen omedelbart fortsätta resan, eller kvarstanna en dag, tillämpades liksom föregående år på så sätt, att första efterbesigtningen anordnades ombord å fartygen, *innan* de resande tillätos landstiga.

Anmälningsbyråns verksamhet under året framgår af följande meddelande från besigtningssmännen:

Under Jan.—April och Juli—Dec. månader hafva resande och sjömän, som varit skyldiga att underkastas efterbesigtning, anländt till Göteborg.

Under Jan.—April ankommo endast 17 personer (från Finland, Petersburg och Antwerpen) men efter det Ryssland och Finland m. fl. länder från början af Juli förklarats kolerasmittade, ökades antalet besigtningar.

Summan efterbesigtigade utgör 1,031 personer, som underkastats 2,745 besigtningar, hvartill komma ett trettiotal passagerare, som ej registrerades, emedan de egde intyg, att de under 5 dygn före afresan från Antwerpen icke vistats å kolerasmittad ort. Af de 1,031 efterbesigtigade personerna anlände 109 öfver annan inrikes ort, 922 sjöledes.

Angående 55 från efterbesigtning uteblifna hafva författningssenliga anmälningar gjorts hos poliskammaren. Af dessa blefvo 12 inställda genom polisen, 1 inställde sig sjelfmant; de öfriga 42 anträffades icke. 29 af dessa utgjordes af finska sjömän och emigranter, som efter ankomsten hit direkt afrest till England eller Amerika.

Å 70 fartyg hafva besigtningar till ett antal af 172 verkstälts.

Intet sjukdomsfall af kolera har förekommit. Uti endast 1 fall af diarrhé hos en från Petersburg anländ sjöman ansågs nödigt isolera den sjuke å epidemisjukhuset, desinficera den hytt, han bebodde, och å medicinalstyrelsens

bakteriologiska laboratorium låta verkställa undersökning af exkrementerna. Af denna framgick emellertid, att asiatisk kolera ej förelåg.

De åtgärder, som under smittkopps epidemien vidtogos till förhindrande af sjukdomens spridning, voro desamma, som finnes angifna i föregående årsberättelse.

Särskildt vikt fästades dervid, att inneboende och sådane, som varit i beröring med de insjuknade, snarast möjligt blefvo under 12—14 dagar, i mån af utrymme, isolerade på observationsbaracken eller de sjuksalar, som för detta ändamål voro upplåtna. Vid bristande utrymme utskrefvos de dock ibland något tidigare, dock icke förr än desinfektionen af deras bostäder och bohag fullständigt afslutadt.

De sålunda isolerade utgjorde till antalet 353. Likaledes kontrollerades dagligen under 14 dagars tid genom helsopolisen helsotillståndet inom de familjer, som bodde inom de kvarter och invid de gator, der smittkoppsfall uppträdt; under Jan.—Mars voro 2,898 familjer, eller i medeltal 223 i veckan, på detta sätt underkastade daglig observation i sina hem. Så snart misstänkt sjukdomsfall påträffades, inrapporterades detta på Nämndens byrå, hvarefter sjukdomens art konstaterades; utaf 277 sjukdomsfall under hela epidemien blefvo 149 efter sådan anmälan af helsopolisen genom förste stadsläkaren inremitterade. Att de insjuknade derjemte genom denna anordning i allmänhet tidigare blefvo isolerade å sjukhuset, än när anmälan af inträffadt sjukdomsfall varit öfverlemnad åt den insjuknades anhöriga, lider intet tvifvel.

Med anledning af smittkoppsornas utbredning under våren och sommaren i åtskilliga städer i Belgien och England samt isynnerhet i norra Amerika, anmodades rederierna för de respektive fartyg, som underhöllo regulier förbindelse med dessa platser, att vaccinera besättningarna, hvarjemte befälet uppmanades att uppmärksamma under resan insjuknade samt om förhållandet vid ankomsten hit rapportera.

Scandia-liniens direkta ångare från Newyork medförde hvarje resa i medeltal 500 passagerare, hvilkas helsotillstånd dels vid landstigningen såvidt möjligt iaktogs, dels jemväl sedermera 2—3 gånger i veckan å emigranthotellen af helsopolisen öfvervakades. Något misstänkt sjukdomsfall påträffades icke.

En kvinna, som härstädes logerat ett dygn, befanns dock efter ankomsten till Jönköping hafva smittkoppor.

Från Sundhetskommisionen i åtskilliga af Norges städer anlände under sommaren skrivelser jemte namnuppgifter på svenska sjömän, som derstädes afmönstrat från fartyg med smittkoppsfall ombord. Dessa sjömän blefvo alltid ehuru mången gång med svårighet, uppspanade samt deras helsotillstånd under lämplig tid öfvervakadt.

I föregående årsberättelse påpekades, att dåliga *vaccinationsförhållanden* tvifvelsutan bidragit till koppepidemiens spridning, liksom äfven orsakerna här till framhöllos.

Förhållandet mellan antalet födde och anmälde vaccinerade framgår af nedanstående sammanställning:

	Antal födde.	Vaccinerade.
1888	3,317	905
1889	3,200	965
1890	3,374	1,229
1891	3,459	1,263
1892	3,269	1,509
1893	3,403	3,128
1894	3,145	3,371

För ett bättre ordnande emellertid för framtiden af vaccinationen, uppdrog Nämnden, sedan nödiga medel ställts till dess förfogande, åt 2:ne af stadens läkare att hvar inom sitt distrikt handhafva skyddskoppymningen; indelade staden i tvenne vaccinationsdistrikt, omfattande det första Gustavi Domkyrko-, Christine territoriella-, Haga- och Gamlestads församlingar och det andra distriktet Masthuggs- och Carl Johans församlingar; samt anordnade i hvardera distriktet tvenne lokaler, hvarest kostnadsfri vaccinering och revaccinering å personer, hvilka för sådant afseende der infunno sig verkställdes.

De antagna vaccinatorernas åligganden blefvo, enligt för dem antagen instruktion, hufvudsakligen följande:

a) att tvenne gånger i veckan å tid och rum, som efter samråd med förste stadsläkaren närmare bestämmes, kostnadsfritt tillhandagå såväl föräldrar och målsmän med utöfvande af skyddskoppymningen å till deras omvårdnad hörande barn, som äfven andra personer med verkställande å dem af dylik ympning samt deröfver bevis meddela, vaccinator dock obehaget att, der så åstundas, emot ersättning förrätta ympningen i de vaccinationskyldiges hem;

b) att för förste stadsläkaren i och för beifran till författningens följd angifva föräldrars och målsmäns uraktlåtenhet att icke till ympning och besigtning å utsatt tid och ställe befordra dem, hvilka dertill äro kallade;

c) att, då koppsjukdom är gängse, på anmodan af förste stadsläkaren företaga vaccination och revaccination inom de egendommar och stadsdelar, der nämnde sjukdom sig yppat, samt å personer, som äro underkastade isolering och observation;

d) att på allt sätt söka främja vaccinationen i allmänhet och i synnerhet, då koppjsjukdom förekommer inom samhället, samt till Nämnden hvarje kvartal inkomma med summarisk uppgift öfver revaccinerade;

e) att en gång för hvarje läsetermin inom folkskolorna i respektive distrikten företaga besigtning i afsigt att utröna, hvilka barn som icke undergått skyddskoppypmpning, samt efter samråd med förste stadsläkaren sådan ympning verkställa;

f) att efter fastställda formulär föra noggranna journaler, hvilka vid hvarje års slut till vederbörande vaccinationsföreståndare öfverlemnas.

Dessutom bemyndigades förste stadsläkaren, att i de trakter af staden, i hvilka fall af smittkoppor företrädesvis inträffat och derefter i öfrige stadsdelar låta genom sundhetspolisen anställa noggranna undersökningar för utrönande af, hvilka barn ej blifvit vaccinerade samt att mot dessa barns föräldrar och målsmän vidtaga de lagliga åtgärder, som deraf kunde föräledas och gällande författning föreskrifver.

Hela staden genomsöktes därför på det noggrannaste, hvarvid antecknades alla ovaccinerade barn, hvilkas föräldrar sedermera genom tryckta och ifyllda blanketter förständigades att på utsatt tid inställa barnen å vaccinationslokaler, för såvidt de icke föredrogo att låta verkställa ympningen genom annan person samt bevis derom meddela. De försumlige och treskande anmäldes till poliskammaren i och för åtal i laga ordning.

Resultatet af detta arbete blef, att inom hemmen 3,243 barn i vaccinationsåldern påträffades, som icke undergått skyddskoppypmpning.

Särskildt förtjenar att omnämnas resultatet af den besigtning, som genom vaccinatorerna företogs å samtliga folkskolebarn, hvarvid utröntes att af 12,446 barn 685 eller = 5,5 % voro ovaccinerade.

Öfver sin verksamhet såsom vaccinator i 1:sta distriktet meddelar D:r Ahlfors:

a) Nyvaccinerade	med framgång	misslyck.	okänd utgång	Summa
I Domkyrkoförsamlingen	460	2	3	465
» Haga »	332	4	1	337
» Christine terr. »	95	—	—	95
» Gamlestads »	93	—	1	94
» Masthuggets »	32	—	1	33
» Christine tyska »	3	—	—	3
» Garnisons »	3	—	—	3
» Carl Johans »	1	—	—	1
» Mosaiska »	2	—	—	2
..... Summa	1021	6	6	1033

Af dessa anträffades i folkskolorna 333 förut icke eller utan framgång vaccinerade barn.

b) *Revaccinerade*: 3,493 personer, deraf 894 barn i folkskolorna.

Efter anmälan från förste stadsläkaren hafva vid utbrott af koppsjukdom nyvaccination och revaccination företagits å de i resp. egendomar boende personer inom 1:sta distriktet i 39 hus.

I egenskap af vaccinator inom 2:dra vaccinationsdistriktet meddelar d:r O. Livijn:

Inalles hafva 3,170 vaccinationer verkstälts af hvilka:

a) *nyvaccinerade*:

tillhörande Masthuggsförsamlingen	960
» Carl Johans »	632
» andra församlingar	10
	<u>1,602.</u>

Af dessa vaccinationer hafva inom Masthuggsförsamlingen 11 och inom Carl Johans församling likaledes 11 blifvit utan positivt resultat, utgörande 1,3% af hela antalet.

Vid noggrann undersökning af samtliga folkskolor inom distriktet påträffades 352 förut icke, eller utan framgång vaccinerade barn, hvilket antal innefattas i de ofvan angifne 1,602.

b) *revaccinerade* 1,568.

Summa ny- och revaccinerade 3,170.

Efter anmälan från förste stadsläkaren hafva vid utbrott af koppsjukdom i någon familj såväl ny- som revaccination verkstälts å i sådant kopp-smittadt hus boende personer. Inom 2:dra distriktet hafva 391 vaccinationer företagits i 18 hus.

I allmänhet har tysk animal vaccin användts; endast i ett fåtal fall har humaniserad lymfa kommit till användning.

Enligt uppgift från *vaccindepotföreståndaren* utgjorde hela antalet *revaccinerade* personer 9,902; verkliga antalet är sannolikt icke obetydligt större.

Stadens *desinfektionsanstalt* å Epidemiska sjukhuset har varit mycket anlitad, särskild under den pågående smittkoppepidemien.

Af helsopolisen hafva utförts *desinfektioner* i 958 smittade hem; hvarje desinfektion omfattade i medeltal 2:ne rum.

Prostitutionens öfvervakande tillhör allmänna polisen.

Andre stadsläkaren d:r L. Sellbergs rapport meddelar följande:

Vid början af år 1894 utgjorde:

antalet af å polisens lista inskrifna i staden sig uppehållande prostituerade qvinnor..... 112

Under loppet af år 1894:

återkommo förr inskrifna	39
blefvo af poliskammaren ålagda allmän besigtning	32
Summa prostituerade	183

Vid slutet af år 1894 voro:

tills vidare befriade från allmän sundhetsbesigtning.....	15
afvikna	42
häktade eller dömda till tvångsarbete.....	12
intagna å Gibraltar.....	4
afsiden	1
qvarvarande prostituerade vid årets slut	109

af hvilka 5 voro intagna å Holtermanska sjukhuset.

Under loppet af år 1894:

hafva qvinnor för gifven anledning blifvit besigtigade, men hvilkas regel- messiga besigtning fått bero på framtida uppförande, till ett antal af	81
af hvilka 20 remitterats till Holtermanska sjukhuset för venerisk smitta.	
Hela antalet besigtigade qvinnor har utgjort	264
Antalet verkställda besigtningar har uppgått till	8902
(mot 8,501 år 1893).	
Antalet till Holtermanska sjukhuset remitterade har uppgått till	87
(mot 81 år 1893).	
af hvilka 68 remitterats en gång och 19 två eller flera gånger så att antalet remisser har utgjort	120

Sjukdomstabla.

1894	Dröppel	Bulnad å köns- delarne (Bartholi- nitis) Bubo	Sår af obestämd natur	Sjanker	Syfilis	Summa
Januari	1	—	1	4	1	7
Februari	1	—	—	2	2	5
Mars	3	—	—	3	2	8
April	18	—	2	1	2	23
Maj	3	1	1	5	3	13
Juni	—	1	—	3	1	5
Juli	3	1	2	4	—	10
Augusti.....	11	—	—	1	2	14
September	6	—	1	2	3	12
Oktober.....	3	—	—	3	1	7
November.....	2	—	—	5	2	9
December	—	1	—	2	4	7
Summa	51	4	7	35	23	120

f) **Matvarukontrollen.** Angående matvarukontrollen, såväl beträffande varor som lokaler, der sådana saluhållas hänvisas till

Stadsveterinärens årsberättelse.

I och för kontrollen öfver matvaruhandeln ha tillsyningsmännen under året verkställt 53,066 besök och besigtningar, hvaraf å torg 4,880 (å Kungstorget 1,610, å Grönsakstorget 841, å Fisktorget 1,416, å Masthuggstorget 509, å Stigbergstorget 320, å Kusttorget 184), å Kustens fiskbrygga 105, i slagterier 867, i korffabriker och charkuteriverkstäder 3,775, i salubodar för födoämnen 26,281, i upplagsmagasin för födoämnen 6,398, i bagerier 1,541, i spisningslokaler 1,660, å fartyg, som pläga hitfrakta kött och fisk 4,352, å jernvägarnes godsmagasin 3,277 (å Statens 1,125, å Bergslagernas 946, å Vestkustbanans 1,135 och å Boråsbanans 21). Anmärkas må, att Boråsbanan först i medio af December månad öppnades för allmän trafik och att helsopolisens göromål derigenom icke obetydligt komma att ökas, enär undersökning vid hvarje hitkommande tåg måste ske för utrönande, om några köttvaror af felaktig beskaffenhet medföras.

Förutom ofvannämnda arbeten för matvarukontrollen har helsopolisen i och för undersökning inköpt 504 mjölkprof och 24 gånger öfvervakat oskadliggörandet af odugliga födoämnen.

Angående tillförseln af kött och fläsk under året lemnas i tabellerna 8 och 9 detaljerade uppgifter. Deraf synes bland annat, att under året här saluhållits minst 19,276 hela fall nötkreaturskött, 26,073 kalv- och 29,489 fårkroppar. Då undersökningen af dessa köttslag ej är obligatorisk kan lätt inses, att dessa siffror äro väl låga i förhållande till den verkliga tillförseln. De äro nemligen grundade på tillsyningsmännens uppgifter å af dem å de i tabell 8 angifna ställen företagna undersökningarne af köttvarorna. Hvad särskildt nötkreaturskött beträffar pläga charkuterihandlande och en del af de större köttmånglarne, isynnerhet under den varmare årstiden, inbeställa sådant från landtslagtarne och levereras det direkt till dem å för helsopolisen okända tider, hvadan sådant kommer att undgå att blifva i helsopolisens uppgifter upptaget. Då tillsyningsmännen flera gånger i veckan besöka charkuterihandlandenas verkstäder, och äfven öfvervaka, hvad som saluhålles i kött-handlandenas butiker, torde nog köttvarorna ändock ej undgå undersökning, ehuru densamma derigenom blir betydligt försvårad, att man först då får se köttet, sedan det blifvit sönderstyckadt i smärre bitar. Antagligen uppgår antalet sådant nötkreaturskött till några hundra fall pr år.

Hvad smärre djurkroppar beträffar, undgå nog en icke obetydlig del äfven helsopolisens undersökningar, ty dels försäljas en mängd, kalv- och fårkroppar årligen af mjölkbud direkt till hushållen och dels inköpas en del å torgen och

bortföras derifrån, innan helsopolisen påbörjat undersökningen och räkningen deraf. Äfven torgföras nog också en mindre del, efter sedan räkningen blifvit afslutad.

Tillförseln af köttvaror är alltid störst å lördagarne och dernäst på onsdagar samt fredagar. Huru den gestaltat sig under de olika dagarne af året meddelas härnedan.

	Storboskap.	Kalkkroppar.	Fårkroppar.
Måndagar	217	230	169
Tisdagar.....	1,846	3,005	2,611
Onsdagar	3,993	4,529	6,019
Torsdagar	401	552	615
Fredagar	2,644	6,079	5,011
Lördagar	10,175	11,678	15,064
Summa	19,276	26,073	29,489

Af fläsk har tillförseln under året utgjorts af 23,394 hela och 1,270 halfva svinkroppar samt 20,549 smärre stycken, hvaraf 585 varit af amerikanskt och 20 af tyskt ursprung. De återstående 19,944 smärre styckena ha till största delen utgjorts af s. k. affallsfläsk såsom hufvuden, harar m. m. efter vid härvarande engelska svinslagteri slagade svin.

Af hästkött har under året här saluhållits 864 bak- och 832 framparter.

I tabellerna 6 och 7 lemnas uppgifter å dels födoämnen, som varit frivilligt inlemnade till undersökning å härvarande köttbesigtningbyrå och dels å sådana, som blifvit anhållna af helsopolisen. Hvad de senare beträffar, ha desamma utgjorts af sådana, som af tillsyningsmännen vid deras inspektioner blifvit påträffade och af en eller annan anledning befunnits felaktiga. Sådana ha också genast blifvit afförda till köttbesigtningbyrån för närmare undersökning. I 1,022 fall ha tillsyningsmännen under året påträffat dylika matvaror, som hufvudsakligast utgjorts af kött och inelfvor. I 846 fall ha varorna blifvit totalt kasserade och i 176 fall förklarats användbara. Dessa sednare, som utgjorts af hela djurkroppar, ha dock ej fått försäljas förr, än alla sjukliga delar först blifvit å byrån frånskurna. Förutom dessa af helsopolisen anhållna födoämnen ha äfven under året 1,319 dylika af felaktig beskaffenhet varit frivilligt inlemnade å byrån till undersökning. Af dessa ha 76 blifvit totalt kasserade, men 1,243 förklarats användbara, dock först efter sedan alla sjukliga delar blifvit frånskurna.

Inalles ha således under året födoämnen i 2,441 fall varit föremål för särskild undersökning å byrån, och ha desamma utgjorts af 14 hela fall elg-, 23 fall häst- och 566 fall nötkreaturskött, 1 rådjurs-, 7 får-, 44 kalv- och 627

svinkroppar, 192 spädgrisar, 1 parti nöt-, 5 partier svin-, 1 parti elg- och 1 parti kalvkött, 1 höna, 2 änder 855 inelfvor och 1 parti ägg.

I 2,410 fall (1,307 frivilligt inlemnade och 1,003 af helsopolisen anhållna) ha varorna utgjorts af nödslagtade djur eller sådana, hos hvilka vid slagtningen sjukliga förändringar blifvit iakttagna eller ock af sjukliga djurdelar (inelfvor), i 21 fall (3 frivilligt inlemnade och 18 af helsopolisen anhållne) af i förruttelse stadda födoämnen och i 10 fall (1 anhållet af helsopolisen och 9 frivilligt inlemnade) af sjelfdöda djurkroppar.

I 922 fall ha varorna befunnits till människoföda helt och hållet odugliga samt ha dessa tillika med de delar, som blifvit fränskilda sådana sjuka djurkroppar, som sedermera fått försäljas, blifvit under helsopolisens tillsyn oskadliggjorda.

De totalt kasserade varorna ha utgjorts af 23 fall nötkreaturs- och 2 fall hästkött, 14 kalf-, 2 får- och 10 svinkroppar, 4 spädgrisar, 1 parti nöt-, 1 parti kalf-, 5 partier svin- och 1 parti elgkött, 1 höna, 2 änder, 855 inelfvor och 1 parti skämda ägg om tillsammans 13 stycken.

Nedanstående tabell lemnar en öfversigt öfver antal och beskaffenhet af de hela, i ett eller annat hänseende, felaktiga djurkroppar, som under året varit föremål för undersökning å byrån.

D j u r s l a g .	Antalet hela djur- kroppar.	Frivilligt aflem- nade till undersökning.		Af helsopolisen anhållna.		S u m m a	
		Användbar.	Till mensisko- föda ojenlig.	Användbar.	Till mensisko- föda ojenlig.	Användbar.	Till mensisko- föda ojenlig.
Storboskap	566	391	20	152	3	543	23
Kalf	44	14	3	16	11	30	14
Får	7	3	1	2	1	5	2
Svin (vuxna)	627	617	10	—	—	617	10
Spädgris	192	188	4	—	—	188	4
Häst	23	21	2	—	—	21	2
Elg.....	14	9	—	5	—	14	—
Rådjur	1	—	—	1	—	1	—
Summa	1,474	1,243	40	176	15	1,419	55

Orsaken till kassationen af de hela fallen nötkreaturskött har i 2 fall varit mjeltbrand, i 5 fall vattusot, i 1 fall mag- och tarminflammation, i 1 fall bukhinneinflammation, i 1 fall höggradig tuberkulos, i 3 fall septikæmi, i 1 fall uræmi och i 8 fall andra sjukdomar, hvarvid köttet dels företett ett osmakligt utseende och dels varit illaluktande.

I 1 fall har köttet efter en själfdöd ko inlemnats till undersökning och kasserats.

Angående de här ofvan antecknade 2:ne mjeltbrandsfallen må anmärkas, att det ena, en kokropp, blef af en hemslagtare frivilligt inlemnad till undersökning och att det andra salufördes å Kungstorget, der det blef af helsopolisen anhållet. Äfven det sednare fallet utgjordes af en kokropp. Och innehafvaren af detsamma var äfven en hemslagtare.

Af svinkroppar ha 3 kasserats för allmän tuberkulos med affektion af rygg-, hals- och ländkotor samt reffen och ledgångar. 7 af svinkropparne ha varit själfdöda. Samtliga dessa ha dött under jernvägstransport hit till härvarande engelska svinslagteri och blifvit af detsamma hos helsopolisen frivilligt anmälda till oskadliggörande under dess tillsyn.

Af hästkött ha 2:ne fall kasserats, hvaraf det ena för pyæmi. Det andra fallet anmäldes af en hästslagtare, som anhöll, att det under tillsyn af helsopolis måtte blifva oskadliggjordt genom kokning i och för fettets tillvaratagande. Anmärkas må, att detta är det enda fall hästkött, som af hästslagtarne under året hos helsopolisen anmäls till oskadliggörande under dess tillsyn. Orsaken dertill har varit, att hästslagtarne under året villigt ställt sig helsopolisens tillsägelser till efter rättelse att ej inköpa hästkadaver till fettutsmältning, hvilket förr var mycket vanligt. Olämpligt är nämligen, att personer, som samtidigt idka slagterihandling och korftillverkning, såsom hästslagtarne göra, till sina slagthus föra själfdöda djur till afslagtning och der förvara dem tillsammans med sådana, hvars kött skola till menniskoföda användas. Som 2:ne af stadens 3:ne hästslagtare äro boende några kilometer utom stadens område, kan lätt inses, att det icke är möjligt för helsopolisen att utöfva en så vaksam kontroll öfver deras tillverkningar af korfvaror, som önskligt vore. Vid de för hvarje vecka af helsopolisen på obestämda tider företagna inspektionerna i deras slagthus och korftillverkningslokaler har med undantag af ofvannämnda fall, som frivilligt anmäldes, ingen anledning till misstanke förefunnits, att de under året inköpt några djurkroppar af vare sig för sjukdom nedslagtade eller själfdöda hästar.

De 21 i tabell 6 antecknade hästköttsfallen, som ansetts användbara till menniskoföda, ha härstammat från djur, som måst nedslagtas för yttre åkommor, vanligast benbrott.

Af kalkkroppar ha 13 kasserats för sjukdom och 1, som varit ofödd, hvilken vid sjelfva slagningstillfället blifvit af helsopolisen i stadens slagthus anhållen.

Af fårkroppar har 1 kasserats för vattusot och 1 för det den varit illaluktande. Det sednare djuret hade varit sjukt några dagar och stuckits, då allt hopp om dess tillfrisknande var ute, men hade man ej urtagit inelfvorna förrän $\frac{1}{2}$ dag efter, sedan djuret stuckits och detta t. o. m. under den varmaste sommartiden, hvarigenom köttet blef missfärgadt och illaluktande.

Samtliga spädgrisar ha kasserats för sjukdom.

Af inelvor ha 10 kasserats för förskämning och 845 för sjukliga förändringar såsom tuberkulos, parasiter, inflammation, varbildning m. m. Det största antalet af inelvorna har af helsopolisen anhållits. Endast 28 ha varit frivilligt inlemnade till undersökning och då åtföljt de sjuka djurkropparne. I så fall ha egarne af de nödslagtade djuren aktat nödigt att låta inelvorna medfölja det sjuka köttet, på det att besigtningssmannen derigenom måtte kunna erhålla någon ledning för bestämmande af sjukdomens art. Flertalet inelvor ha beslagtagits i slagterier och innan de hunnit salubjudas. I korffabriker ha under året af helsopolisen anhållits 48 dylika (8 svin- och 21 nötlungor, 4 svin- och 8 nötlefver, 2 kojufver, 1 svin- och 4 nötkreatursnjurar). Deraf ha 26 (8 svin- och 14 nötkreaturslungor samt 4 svinlefrar) varit angripna af tuberkulos.

Af i stadens slagthus under året slagtrade 468 större nötkreatur, 590 kalfvar och 50 får har helsopolisen funnit skäl till anmärkningar mot 29 föremål. Dessa ha utgjorts af 5 storboskap, 2 kalfvar, 8 nötlefver och 14 nötlungor. Deraf ha 4 storboskap, 8 nötlefver och 14 nötlungor varit behäftade med tuberkulösa förändringar. Köttet efter samtliga de större djuren har dock ansetts användbart, sedan de sjukligt förändrade delarne blifvit fränskilda. En af kalfvarne, som var ofödd, blef kasserad. Af lungtuberkulos ha 3 % af i slagthuset under året slagtrade större nötkreatur varit angripna och hos 0,85 % ha tuberkulösa förändringar förefunnits hos bröst- och bukhinnorna eller endera deraf.

Af samtliga här under året saluhållna fall nötkreaturskött ha tuberkulösa förändringar hos 1 på 153 eller hos 0,65 % påträffats hos bröst- och bukhinnor eller endera deraf.

I nedanstående tabell meddelas en öfversigt öfver djurkroppar och inelvor, som under året vid besigtningen befunnits behäftade med tuberkulösa förändringar.

	Privilligt afhämnade till undersökning.	Af helsopolisen anhållne.					S u m m a.
		Å torg	I slagteri	I korffabrik	Å jernvägsstation	Å fartyg	
Storboskap	77	25	4	—	18	2	126
Svinkroppar	357	—	—	—	—	—	357
Nöt- { lungor	—	21	14	14	5	—	54
{ lefrar	—	5	6	—	—	—	11
Svin- { lungor	—	—	268	8	—	—	276
{ lefrar	6	1	27	4	—	—	38
Summa	440	52	319	26	23	2	862

Af svinkroppar påträffas, som synes af ofvanstående tabell, ett icke obetydligt antal, som äro angripna af tuberkulos, ehuru sjukdomen i de allra flesta fallen uppträder lokaliserad till endast de submaxillära lymfkörtlarne. Mejerisvin och hemslagtares svin äro de, som nästan uteslutande äro angripna af denna sjukdom här på orten.

En ny saluhall, Victoriahallen kallad, har under året af enskild person blifvit inredd i husen N:o 14 Södra Larmgatan och N:o 19 Vallgatan. Vid slutet af året voro redan 6 af butikerna der uthyrda till matvaruhandlande. I 3 af butikerna försåldes smör och ost, i 1 charkuterivaror, i 1 kött och i 1 fläsk.

I saluhallen å Kungstorget funnos vid årets slut 107 matvaruhandlande. I 39 af butikerna, de öppna platserna utanför hallen häri inberäknade, försåldes kött, i 24 fläsk, i 6 korf och charkuterivaror, i 26 ost, konserver och smör, i 2 vildt, i 2 frukt, i 11 bröd och i 1 salt sill.

I bazar Alliance voro 53 af butikerna vid årets slut uthyrda till matvaruhandel och försåldes i 14 af dem kött, hvaraf i 3 uteslutande hästkött, i 14 fläsk, i 12 ost, konserver och smör, i 3 bröd, i 7 charkuterivaror, i 2 frukt och i 1 salt fisk.

I Masthuggsbazaren försåldes vid årets slut i 2:ne butiker fläsk, i 1 kött, i 4 ost och smör, i 1 frukt, i 1 charkuterivaror och i 2 salt fisk.

Dessutom funnos vid årets slut å skilda ställen i staden 4 försäljningsbutiker för kött, 3 för fläsk och 35 för charkuterivaror.

Sammanräknas alla de butiker, hvori kött, fläsk och charkuterivaror vid årets slut försåldes, finner man, att deras antal uppgick till 153 och befunnos samtliga vara i snyggt skick.

Charkuteriverkstädernas antal utgjorde vid årets slut 31 och voro samtliga i ordentligt skick. Helsopolisen har äfven under året utöfvat kontroll öfver 2:ne dylika, belägna å Gårda, hvarifrån der tillverkade varor försålt i förhyrda butiker här i staden. Äfven har tillsyn egnats ett par korffabriker, belägna den ena i Frölunda och den andra i Lundby socken, der endast korffvaror af hästkött tillverkas. Å 4 ställen inom staden tillverkas ock korfsorter och sylta af inelfvor, hufvudkött m. m. och måste dessa korffabriker egnas en strängare tillsyn än charkuterierna, ity att hos inelfvor, isynnerhet lungor, ofta påträffas tuberkulos och andra sjukliga förändringar.

I tabellerna 10 och 11 meddelas uppgifter å bagerier och försäljningsställen af mjölk och grädde.

Bageriernas antal utgjorde vid slutet af året 200 och ha desammas antal under året ökats med 9. I 96 af dem bakades husbröd, i 72 tébröd och i 32 både hus- och tébröd. 137 voro belägna ofvan jord och 63 i källarevåningar. I 93 fall var bostaden sammanhängande med bageriet och i 107 fall belägen utom detsamma. 183 af bagerierna ha antecknats såsom snygga och 17 såsom hafvande varit af medelmåttig snygghet, hvilkas innehafvare af helsopolisen blifvit tillsagda att med snaraste vidtaga sådana reparationer af lägenheterna, att de blifva försatta i snyggt skick. Icke mindre än 67 dylika lägenheter ha under året i ett eller annat hänseende undergått reparation. 14 af bagerierna voro nya för året, hvaraf 5 blifvit inredda i gamla och 9 i nybyggda hus. I samtliga bagerierna fanns ett arbetareantal af 704 personer.

Mjölkförsäljningslokalernas antal utgjorde vid årets slut 442, hvilket visar en ökning under året af 20. I 278 fall var bostaden sammanhängande med försäljningslokalen och i 164 fall belägen utom densamma. 289 af försäljningslokalerna voro belägna ofvan jord och 153 i källarevåningar. 425 af lokalerna ha antecknats såsom snygga och 17 såsom hafvande varit af medelmåttig snygghet. Under året ha på helsopolisens tillsägelse 98 i ett eller annat hänseende blifvit reparerade. I 439 af lokalerna försåldes grädde, i 201 oskummad och i 440 skummad mjölk. I de flesta fallen har mjölkhandeln varit förenad med handel af bröd, men äfven med specier i icke så få af affärerna. 33 nya affärer ha under året blifvit inredda i gamla och 20 i nybyggda hus.

I och för undersökning, om de varit vattenspädda, ha af helsopolisen under året 497 mjölkprof (148 oskummad och 349 skummad mjölk) blifvit inköpta. I intet enda af fallen har den förberedande undersökningen, som verkställt med Quevennes' lactodensimeter, gifvit anledning att misstänka något sådant.

g) Kemiska analyser.

Stadskemistens årsberättelse för år 1894.

Under året hava följande 3,522 föremål inlämnats till laboratoriet för undersökning:

	Antal prov		Antal prov
Hvetmjöl	6	Järn	16
Mannagryn	1	Bleckplåt	1
Ärtkonserver.....	1	Förtening	1
Sill	3	Ferrokrom.....	3
Smör	14	Svavel	3
Margarin	2	Svavelsyra.....	1
Ägghvita, torkad.....	1	Saltsyra.....	3
Komjöl, oskummad	258	Borsyra	1
» skummad	13	Natriumhydrat	2
» kondenserad.....	1	Asklut	1
Kvinnomjöl.....	1	Pottaska	3
Grädd	6	Ferrocyankalium	3
Honing	1	Kaliumbikromat	1
Lageröl	8	Soda	2
Pilsneröl	4	Koksalt	4
Lagerdricka	16	Glaubersalt	3
Dubbelöl	1	Natriumbisulfat	1
Maltextrakt, flytande	1	Vattenglas.....	1
»Kops ale»	1	Salmiak	1
Punsch	6	Kalk, kolsyrad.....	1
Vin.....	7	Pariserhvit	2
Konjak	1	Klorkalk	2
Whisky	3	Blyhvit	4
Bränvin	1	Mönja	2
Senap.....	2	Tennoxid	1
Saffran	1	Glasyr	1
Bittermandel.....	1	Slagg	2
Äpplen, torkade	3	Gasreningsmassa	2
Hallonsaft.....	1	Ättiksyra	10
Citronsaft	1	Ättika och ättikspirit	15
Kaffe	6	Oleinsyra	4
Kaffesurrogat	4	Citronsyra	1
Te	4	Karbolsyra	1
Dricksvatten	38	Träsprit.....	3
Läskvatten, kolsyrade	47	Präsjäst	40
Järnvatten	2	Säpa	4
Ångpannevatten	2	Paraffin	1
Vatten för andra industriella ändamål	13	Indigo	1

	Antal prov		Antal prov
Lim.....	1	Terpentinolja	2
Läder	1	»Holzöl»	1
Tändstickor	1	Kalkspat	1
Kautschuk.....	2	Krita	1
Papp	3	Bränd kalk	1
Trämassa	1399	Flusspat.....	2
Kimrök	1	Stenkol	1
Benkol	2	Asfalt.....	7
Koks	2	Brunsten	1
»Rebenswarz»	1	Svavelkis	7
Färger, andra slag	3	Magnetkis.....	1
Stenkolstjära	1	Kopparkis	3
Krontjära	1	Brokig kopparmalm	1
Asfalttjära.....	8	Spetsglans.....	2
Antracenolja	1	Malm, annat slag	1
Karbolinolja	1	Rapskaka	3
Karbolineum	79	Linfrökaka och linfrökakmjöl	8
Talg	7	Rågkli	1
Oleomargarin	1	Maltgroddar	1
Konsistentfett	1	Sillguano	20
»Gury»	1	Sillganer	1
Vagnsmörja ..	5	Blodgödning	1
Remsmörja	1	Benmjöl.....	2
Bomolja	34	Kainit.....	2
Rovolja	8	Superfosfat	2
Ricinolja	1	Tomasfosfat	3
Linolja, rå.....	2	Gödningsämne, sammansatt	1
» kokad	8	Snäckmärgel.....	2
Hampolja	1	Torv	1
Sältran	1	Torvmull	3
Sillolja	1	Plommonkärnor	1
Feta oljor av okänd art	3	Tobak	8
Maskinolja (vanligtvis blandning av en fet olja och mineralolja)	5	Kateku	2
Cylinderolja	9	Vävnad (trådämnets ursprung).....	3
Spindelolja	1	Filt (» »).....	1
Mineralolja för smörjning, ljus	7	Garn (» » »).....	8
» » » mörk	6	» (färgens beskaffenhet).....	3
Gasberedningsolja	1	» (järnhalt m. m.)	2
»Utspädningsolja»	1	Bomullstrassel	2
Skifferolja	3	Arsenikprov	1086
»Brödolja»	1	Tagel-surrogat	1
Såpolja	1	Hattrem	1
Ullolja	2	Slip-pulver.....	1
Fotogen	32	Pulver från en vägg	1
		Pannsten	1

	Antal prov		Antal prov
»Petrolit»	1	Härutrotningsmedel.....	1
Rättpiller	1	Urin	15
Bröstkakor	1	Hundmage.....	1
Preventivmedel.....	1	Luft	10
Salva	1	Summa prov	3522

Bland dessa prov hava en del av mig för undersökning anskaffats.

Det stora flertalet analyser (70,5 %) utgöras av:

trämasseanalyser	39,7 %
och arsenikprov	30,8 »

Därefter komma analyser av:

komjolk	7,7 %
karbolineum	2,2 »
läskevatten	1,3 »
prässljöst	1,1 »
dricksvatten	1,1 »
bomolja	1,0 » o. s. v.

Om några bland analysföremålen är jag i tillfälle att meddela några närmare uppgifter.

Ett prov av hvetmjöl var misstänkt att vara rågmjöl eller blandadt därmed, emedan det gav ett mörkt bröd. Vid mikroskopisk undersökning upptäcktes dock intet främmande mjöl; men det visade sig, att anledningen till den mörka färgen hos brödet härrörde från sporer av brandsvamp.

Ett prov av mannagryn voro konstgjordt färgade med en tjärfärg.

Trenne prov av sillar, tagna från ett sillstäng i maj och augusti månader visade följande tal:

	Prov i maj.		Prov i augusti.
	Inmatsill.	Tomsill.	Tomsill.
Vatten	72,51 %	78,86 %	79,38 %
Fett	8,91 %	0,74 %	0,52 %

Den sista sillen hade varit ungefär sju månader i stänget.

De 258 proven å komjolk, hvilka enligt uppgift skulle utgöras av oskummad mjolk, höllo följande fetthalter:

1 prov	0,7 %	}	=	1,9 %	av proven	
2 »	1,0 » —1,49 %					
2 »	1,5 » —1,99 »					
19 »	2,0 » —2,49 »					= 7,4 » » »
60 »	2,5 » —2,99 »					= 23,3 » » »
174 »	3,0 » och därutöver	= 67,4 » » »				
Summa 258 prov		100,0 %				

Lägsta fetthalten har, såsom ovan angivits, varit 0,7 %, den högsta 14,4 %. Provet med 0,7 % var säkerligen skummjolk, ty egentliga vikten var 1,037; och provet med 14,4 % var grädde med 1,025 egentlig vikt. Utom nämnda prov med 0,7 % fett, som levererats till ett mjölkmagasin här i staden, hava några andra prov å förfalskad eller högeligen misstänkt oskummad mjolk blivt undersökta såsom följande med:

	1	2	3	4	5
Egentlig vikt vid + 15° C	1,029	1,028	1,023	1,033	1,036
Fetthalt i procent	2,75	2,70	2,83	2,85	1,40
Torrsubstans i procent	10,26	—	—	10,76	—

De tre första proven spädda med vatten, det sista skummadt, N:o 4 möjligen både spädt och skummadt. Att proven N:ris 2 och 3 voro förfalskade, bekräftades genom undersökning av stallprov, som visade 3,90 % fett. Mjolk N:o 5 var prov av en leverans till en offentlig inrättning härstädes, de övriga proven voro från mejerier i trakten.

Tio prov å oskummad mjolk, som hälsovårdsnämnden låtit inköpa, hava givit följande siffror:

	Proven köpta									
	i mjölkmagasin					på salutorg				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Egentlig vikt vid + 15° C.	1,033	1,035	1,033	1,033	1,033	1,033	1,032	1,033	1,034	1,034
Fetthalt i procent	3,30	2,00	2,85	2,70	3,00	2,60	3,10	3,35	3,60	2,85
Torrsubstans i procent	—	11,25	—	—	—	—	—	12,06	12,83	10,93
Torkad smuts i milligram i 1 liter mjolk	5,0	3,0	6,0	2,0	1,5	2,7	1,5	1,1	2,1	2,1

Halva antalet prov uppnå den för en *god* mjölk lägsta fetthalten eller 3 %. N:ris 2 och 10 äro säkerligen förfalskade genom skumning. Medeltalet för torkad smuts är i prov från mjölkmagasin 3,5 och i prov från salutorg 1,9.

Skummjölksprovens fetthalt har växlat mellan 0,10 % och 1,05 %; gräddprovens mellan 10,5 % och 48,5 %. Grädden med den synnerligen höga fetthalten av 48,5 % var avsedd för export till England. 15 % fetthalt är det man minst plägar fordra hos en prima grädde.

En på uppdrag av hälsovårdsnämnden utförd undersökning av ett i handeln här förekommande maltextrakt, benämndt Evers' maltextrakt eller danskt sundhetsöl, har givit följande resultat:

Egentlig vikt vid + 15° C.	1,0456
Vatten	83,16 %
Alkohol i volymprocent	4,85 »
Alkohol i viktprocent	3,68 »
Extrakt	13,16 »
Maltos	3,00 »
Dekstrin	6,25 »
Kväve	0,093 »
Protein (= 6,25 × kväve)	0,58 »
Fri syra, beräknad som mjölksyra	0,14 »
Glycerin	2,31 »
Aska	0,32 »
Fosforsyra	0,10 »
Fosforsyra i askan	31,25 »
Salicylsyra	ej påvisad.

För att pröva hållbarheten hos maltextraktet undersöktes ett prov, som förvarats på laboratoriet under 3½ månad i en tillsluten originalbutelj vid en temperatur av ungefär + 5° till + 15° C.; det visade:

Egentlig vikt vid + 15° C.	1,0462
Alkohol i volymprocent	4,93 %
Alkohol i viktprocent	3,74 »

således nästan samma tal som vid första analysen.

Evers' maltextrakt är tunnflytande, har en mörkbrun färg och en bitter, något söt smak. Vid skakning bortgår kolsyra, och det erhålles ett skum av ljusbrun färg. Den bittra smaken härrör antagligen uteslutande från humle. Dragendorffs preliminärprov på främmande bitterämnen angav icke närvaron av några sådana.

Evers' maltextrakt liknar en svagt förjäst porter, dock icke en ren sådan, ty glycerinhalten är mycket för hög, för att den skulle hava kunnat uppstå vid jäsningen. Den största delen av glycerinen måste vara extra tillsatt. Evers' maltextrakt kostar per butelj, rymmande ungefär 360 cm³, 65 öre, hvilket pris måste betecknas som mycket högt.

En goodtemplarloge har låtit undersöka ett prov lagerdricka, som höll 3,98 %, och ett prov dubbelöl, som höll 3,21 % (volymprocent) alkohol; det var således alltför starka drycker, då högst 2 volymprocent alkohol tillåtas.

Ett whiskyprov höll 50,8 % alkohol, ett annat 43,6 %. Båda proven dock tagna ur samma fat men ej samtidigt. Förklaringen till det egendomliga förhållandet är den, att mellan provtagningarna en person avtappat en del av fatets innehåll och ersatt det med vatten.

Tre prov torkade amerikanska ringäpplen höllo resp. 0,017 %, 0,027 % och 0,037 % zinkoxid.

Ett prov brändt och malet kaffe, märkt »nyrostadt kaffe», visade sig vara starkt surrogatblandadt.

Ett prov dricksvatten — ej stadens vattenledningsvatten — var zinkhaltigt i följd därav, att det ledts genom en rörledning, bestående av förzinkade järnrör.

För hälsovårdsnämnden — de fyra första proven — och vattenledningsstyrelsen hava följande älvvattenprov blivit undersökta:

N u m m e r	Vattenprov från	Vattentemperatur vid provtagningen	På 100,000 delar vatten							Kvalitativa prov		Anmärkingar	N u m m e r
			Fast substans	Mineralämnen	Gjodningsförstärkt	Klor	Metsvarande Kloridämnen	Syreförbrukning (enligt Kibel)	Ättningskraft (Karmellösning 1)	Ammoniak	Salpetersyrighet			Salpetersyra
1	Göta älv nära spånten, där avloppsdiket från renhållningsvärvet utmynnar ²⁾	18/7 —	4,20	2,60	1,60	0,59	0,97	0,32	16	ingen reaktion	ingen reaktion	Avsatta obetydlig bottensats.	1
2	D:o d:o ²⁾	1/8 + 18,5° C	4,60	1,80	2,80	0,45	0,73	0,41	16	svag reaktion	ingen reaktion		2
3	Göta älv nära kulvertens utlopp vid Masthuggskajen ...	18/7 + 16,7° C	40,40	32,30	8,20	18,20	30,00	0,56	21	svag reaktion	ingen reaktion		3
4	D:o d:o	1/8 + 19,5° C	132,60	113,80	18,80	62,13	102,37	1,86	75	svag reaktion	ingen reaktion	Avsatta ganska stor bottensats; prov, inneslutet i en glasflaska, luktade mycket illa fem dagar efter provtagningen.	4
5	Göta älv vid intagsrännan till vattenledningen	18/7 + 16,5° C	4,12	2,32	1,80	0,54	0,90	0,35	15	svag reaktion	ingen reaktion		5
6	D:o d:o	1/8 + 18,5° C	3,80	2,00	1,80	0,45	0,73	0,38	16	svag reaktion	ingen reaktion	Avsatta obetydlig bottensats.	6
7	Filtrerbassäng till filtrum N:o 3 ³⁾	8/10 —	4,80	2,80	2,00	0,50	0,97	0,34	10	svag reaktion	ingen reaktion		7
8	D:o d:o ³⁾	6/12 —	8,40	4,20	4,20	1,04	1,71	0,38	20	svag reaktion	ingen reaktion		8
9	Filtrerbassäng till filtrum N:o 4 ³⁾	7/11 ⁶⁾ —	8,00	4,80	3,20	0,94	1,56	0,42	36	svag reaktion	ingen reaktion	9	
10	Filtrum N:o 3 ³⁾ 4)	18/7 + 17,5° C	5,00	3,00	2,60	0,54	0,90	0,34	13	svag reaktion	ingen reaktion	Svagt opalescent.	10
11	D:o d:o ³⁾ 4)	1/8 + 18,5° C	5,40	3,48	1,92	0,45	0,73	0,35	16	svag reaktion	ingen reaktion		11
12	D:o d:o ³⁾	8/10 —	5,40	3,60	1,80	0,59	0,97	0,32	10	svag reaktion	ingen reaktion		12
13	D:o d:o ³⁾	6/12 —	7,60	5,00	2,60	0,94	1,56	0,34	15	svag reaktion	ingen reaktion	13	
14	Filtrum N:o 4 ³⁾ 5)	18/7 + 17,5° C	5,00	3,20	1,80	0,54	0,90	0,32	15	svag reaktion	ingen reaktion	14	
15	D:o d:o ³⁾ 5)	1/8 + 18,0° C	5,32	3,52	1,80	0,45	0,73	0,31	16	svag reaktion	ingen reaktion	15	
16	D:o d:o ³⁾	7/11 ⁶⁾ —	7,40	5,20	2,20	0,94	1,56	0,38	28	svag reaktion	ingen reaktion	Opalescent.	16

1) Karamellösningen beredd av 1 g rörsocker, som kokats 10 minuter med 5 cm³ normalsvavelsyra + 50 cm³ vatten och därefter 12 minuter med 10 cm³ normalnatron, hvarefter lösningen späddes till 1 l. Av denna lösning tillsattes till 1 l destilleradt vatten så mycket, att detta fick samma färg som vattnet i fråga.

2) Föga eller intet vatten rann ut i älven från avloppsdiket.

3) I vattenledningsvärvet vid Alelyckan.

4) Filtrerrastighet uppgiven vara 100 mm i timmen.

5) » » 25 » »

6) Fem dagar efter det filtrum rensats.

Nio prov kolsyrade läskvatten höllo spår av tenn.

Ett prov asklut var blyhaltigt och hade därigenom fördärvat ett parti lutfisk, som blev mörkfärgad av svavelbly.

Ett prov pottaska höll blott 59 % kolsyradt kali; garanti okänd. Ett annat prov, som var garanteradt att hålla 90—95 % kolsyradt kali, höll endast 73 % (hvarjämte 15 % kolsyradt natron); ett tredje prov, garanteradt att hålla högst 2,5 % soda, höll 4,6 % soda.

Ett prov ättiksprit var kopparhaltig.

Ett prov såpa höll blott 32 % fettsyradt alkali; den var »fyld» med stärkelse och färgad med ultramarin.

Såsom föregående år hava trämasseundersökningarna avsett endast bestämmandet af trämassebalarnas vikt lufttorr massa, då med *lufttorr* massa förstått massa med 10 % vatten (eller stundom 12 % vatten). För detta ändamål hava balarna vägts samt fuktigheten bestämts i ur balarna på flera ställen uttagna prov. I regel har massan visat sig vara underhållig, väl hufvudsakligen beroende därpå, att fabrikanterna icke få någon betalning för eventuel övertikt.

Följande tabell utvisar i undersökta tjäror funnen vattenhalt:

	Stenkolstjära		Asfalt-tjära och liknande slag								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Vatten i procent	6,7	14,0	spår	1,0	1,7	3,2	10,3	18,3	20,6	26,0	28,0

Av karbolineumproven hava fem visat sig vara falska. Ett av dessa prov utgjordes av en tunnflytande, högst eldfarlig vätska, hvars flampunkt låg så lågt som vid -9° C. Ett äkta karbolineums flampunkt (bestämd enligt Brenkensä metod) bör ligga vid lägst $+120^{\circ}$ C.

Tre prov vagnsmörja gåvo vid inaskning ej mindre än resp. 43 %, 45 % och 50 % återstod av mineralämnen.

Ett prov bomolja, garanteradt att hålla högst 3 % fri syra (oljsyra), höll 12 %. Ett prov bomolja innehöll 0,25 % ättiksyra. Åtta prov bomolja voro förfalskade, två med mineral- och bomullsfrö-olja, två med rovolja, ett med jordnötolja, tre med oljor av okänd art. Ett prov kunde stämplas endast som *misstänkt* förfalskad.

Ett prov kokad linolja av »prima» beskaffenhet torkade långsammare än vanlig rå linolja. Någon tydlig förfalskning kunde dock ej påvisas. Möjligen härstammade oljan från ett mycket orent linfrö.

Ett prov sältran var förfalskad med hartsolja.

Fyra prov mineralolja, som voro garanterade att avgiva antändbara ångor

vid först + 160° C, höllo en flammningstemperatur av resp. + 120°, + 144°, + 150° och + 157° C. Dessa prov innehöllo dessutom vatten (högst 1 %) och företedde även andra brister (i avseende på antändningstemperatur och destillatmängd före + 300° C). Att för smörjning avsedda mineraloljor vid upphettning skumma, d. v. s. innehålla vatten, är en vanlig företeelse; i allmänhet är det dock endast spår av vatten, man finner.

Ett prov rapskaka innehöll s. k. indisk raps.

Tre prov linfrökakmjöl innehöllo en betydlig mängd främmande beståndsdelar.

Bland de 1,086 arsenikproven hava 237 (= 22 %) visat sig vara arsenikhaltiga d. v. s. givit ogenomskinliga arsenikspeglar (enligt Fresenii—Babos metod). Många bland dessa prov hava varit av den beskaffenhet, att de icke kunnat hänföras till i arsenikstadgan upptagna föremål, och hava därför icke kunnat förklaras i handeln förbjudna. Många prov hava för övrigt hållit i lag tillåtet spår av arsenik (vid analysen givit genomskinliga arsenikspeglar). Bland arsenikproven hava varit fem garnprov, som undersökts i enlighet med finska giftstadgan och blefvo enligt den samma förbjudna. Den finska arsenikstadgan av den 1 maj 1888 är i huvudsak lika den svenska av den 10 april 1885. Dock göres i finska stadgan intet undantag för varor, som äro målade med oljefärg. Enligt ovannämnda svenska stadga skola garner undersökas på 21 g; men denna bestämmelse har 1892 blivit ändrad, så att garner nu mera skola undersökas på 8 g. Enligt den finska stadgan skola garner undersökas på 20 g. Den finska stadgan är nu således mycket strängare i avseende på garner än den svenska.

Rättpillerna innehöllo fosfor (rättmos). Fabrikanten av dem blev åtalad och dömd på grund av brott mot giftstadgan.

D. Kot's bröstkakor, »världens mest erkända husmedicin — — — bästa medel mot hosta, heshet, hals- och magsjukdomar» gav vid analys följande procenttal:

Eterextrakt, liknande tjära	6,69 %
Mineralämnen (aska)	59,44 »
Kalciumkarbonat	59,16 »
Stärkelse	25,27 »

Kakorna kunna antagas vara fabricerade av ungefär:

7 delar tjära,
60 » krita och
33 » rågmjöl.

Hundmagen innehöll stryknin.

Seks luftprov hava undersökts på uppdrag av en ledamot i folkskolestyrelsen. De voro tagna i en slöjdlokal och en skollokal i skolhuset vid Skol-

gatan, där inga särskilda ventilationsanordningar förekommo. Analysresultatet var följande:

Dag för provtagning	Proven tagna			
	under pågående lektion		ett par timmar efter senaste lektion	
	slöjdlokal	skollokal	slöjdlokal	skollokal
Volymer kolsyra på 1,000 volymer luft vid 0° C och 760 mm barometertryck				
15/1	3,25	2,41	—	—
D:o d:o	3,36	3,31	—	—
29/1				
D:o d:o	—	—	0,63	0,52
9/2				

Då 1 $\frac{1}{100}$ kolsyra är den högsta halt, man bör tillåta i dylika lokaler, visar undersökningen alltså, att luften i nämnda lokaler var under lektionstimmarna av mycket dålig beskaffenhet.

III. Sjukvården.

Sjukvården besörjdes vid årets slut af 50 läkare; 4 hafva under året hit inflyttat och 1 aflidit.

För *nattbud* utbetalade Nämnden 1,490 kronor; under de sednaste 5 åren har härför utbetalts:

1890	Kr. 1,250
1891	» 1,440
1892	» 1,640
1893	» 1,730
1894	» 1,490

För *medicin åt fattiga sjuka* inom distrikten utbetalade fattigvårdsstyrelsen under de sednaste fem åren:

1890	Kr. 14,803
1891	» 15,873
1892	» 19,598
1893	» 22,578
1894	» 21,736

Praktiserande *barnmorskor* 68; tillkomna 4, afgångna 1.

För 86 förlossningar i medellösa hem har fattigvårdsstyrelsen utbetalt 295 kronor; helsovårdsnämnden 54 kronor 60 öre för karbolsyra.

Veterinärernas antal 5.

Praktiserande tandläkare 21; under året tillkomna 6.

Praktiserande fältskärer 2; stadsfältskärens verksamhet bland stadens fattiga framgår af tab. 12; för förbandsartiklar har helsovårdsnämnden utbetalt kronor 127:37.

Årsredogörelse från Epidemiska sjukhuset (meddelad af D:r A. R. Backlund).

Under året hafva å sjukhuset varit intagna 1,248 personer; af dessa hafva 353, deraf 36 qvarlågo från föregående år, varit friska, intagna för observation i anledning af den under början af året rådande smittkoppsepidemien, och 36 mödrar, som åtföljde sina sjuka barn.

De 859 å sjukhuset vårdade sjuke fördela sig på under året rådande smittsamma sjukdomar som följande tabell utvisar:

	Qvarliggande från år 1893		Intagna under år 1894		Summa vårdade		A f f ö r d a				Qvarliggande till år 1895	
							Friska		Döda			
	m.	qv.	m.	qv.	m.	qv.	m.	qv.	m.	qv.	m.	qv.
Smittkoppor	14	19	65	65	79	84	71	78	8	6	—	—
Nervfeber	1	2	41	41	42	43	38	36	2	5	2	2
Skarlakansfeber	2	7	64	63	66	70	42	47	6	10	18	13
Difteri *)	—	—	212	243	212	243	166	185	23	30	23	28
Strypsjuka	—	—	—	3	—	3	—	—	—	2	—	1
Rödsot	—	—	1	—	1	—	1	—	—	—	—	—
Hjerninflammation	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	—
Andra sjukdomar	—	—	8	7	8	7	8	7	—	—	—	—
Summa	17	28	391	423	408	451	326	353	39	54	43	44

Mortalitetsprocenten har, då de till år 1895 qvarliggande sjuke ej inräknas, uppgått för hela antalet vårdade — 772 sjuke och 93 döda — till 12 procent och ställer sig för de olika sjukdomarne sålunda:

Smittkoppor vårdade 163, döde 14, mortalitetsprocent 8,60

Nervfeber » 81, » 7, » 8,64

Skarlakansfeber ... » 105, » 16, » 15,24

Difteri » 404, » 53, » 13,14

Utaf de difterisjuka hafva 59 jemte sin svalgaffektion haft strypsjuka och af dem hafva 25 eller 42,38 procent aflidit.

Om dessa 59 fall frånräknas difterifallen ställer sig mortalitetsprocenten — 345 sjuka och 28 döda — betydligt lägre för de fall der den difteritiska

*) 22 fall inräknade, vid hvilka diagnosen varit oviss.

processen endast sträckt sig till sjelfva svalget — 8,11 procent — eller om de 22 fall, i hvilka sjukdomens förlopp och svalgaffektionens utseende ej gifvit anledning att med säkerhet ställa diagnosen difteri, äfven frånräknas — 323 sjuka och 28 döda — till 8,67 procent.

Af 8 strypsjuka, som blifvit opererade genom trakeotomi tillfrisknade 5 eller 65,5 procent och dogo 3 eller 37,5 procent.

Af 12 på hvilka företagits intubation afledo 6 eller 50 procent.

Flere af de döda hade en mycket svår svalgaffektion och i alla fallen hade den krupösa processen spridt sig ända ned i de finaste luftrören.

Högsta antalet af på en gång å sjukhuset intagna har uppgått till 115 — den 15 Januari — då likväl större delen voro friska för observation intagna, och högsta antalet vårdade sjuka 102 — den 22 December —; lägsta antalet vårdade sjuka 8 — den 4 Juli.

Medeltalet för hvarje dag å sjukhuset inskrifna har uppgått till	53,52
» » » vårdade sjuka	» 43,60
» » » för observation intagna	» 9,13
» » » intagna mödrar åtfölj. små sjuka barn	» 0,80

Underhållsdagarnes antal har uppgått till	19,538
deraf för icke betalande	18,968
» för betalande i enskildt rum	46
» för betalande i allmänt rum	524
	19,538

Underhållsdagarnes antal har uppgått till:

För smittkoppsjuka	3,082
» nervfebersjuka	2,002
» skarlakansfebersjuka	4,264
» difterisjuka	6,420
» rödsotsjuka	33
» i andra sjukdomar vårdade	114
» observation intagna	3,333
» mödrar åtföljande sjuka barn	290
	19,538

Medeltalet underhållsdagar för hvarje vårdad sjuk har varit	18,52
» » » » observerad	» » 9,38
» » » » moder åtfölj. sjukt barn	8,28

Inkomsterna hafva varit följande:

Från Göteborgs helsovårdsnämnd	Kr. 54,503: 85
» betalande patienter	» 464: 50
» grässkörden vid sjukhuset	» 40: —
	55,008: 35

Utgifterna hafva utgjorts af:

Inventariers underhåll	Kr.	378: 23	
Nyköpta inventarier	»	3,837: 61	
Byggnadens underhåll	»	9,510: 27	
Parkens underhåll	»	146: 31	
Aflöningar ..	»	14,469: 32	
Mathållningen	»	9,957: 85	
Uppvärmning	»	4,975: 75	
Belysning	»	2,353: 44	
Tvätt (tvätterskornas mat och lön)	»	1,722: 72	
Vattenförbrukning	»	500: —	
Forselkostnader	»	2,548: 50	
Begravningskostnader	»	121: 75	
Medikamenter	»	2,318: 24	
Diverse förbrukningsartiklar för sjukvården ..	»	1,166: 24	
Skrif- och tryckkostnader	»	173: 62	
Renhållning	»	512: —	
Diverse utgifter	»	316: 50	55,008: 35

Om man från utgiftssumman 55,008: 35 afräknar:

Inventariers inköp	Kr.	3,837: 61	
Begravningskostnader	»	121: 75	
Byggnadens underhåll	»	9,510: 27	
Parkens d:o	»	146: 31	
Diverse utgifter	»	316: 50	13,932: 44 återstår

såsom utgifter för den egentliga sjukvården... Kr. 41,075: 91 och

uppgår sålunda kostnaden:

För hvarje underhållsdag till	Kr.	2: 10, ²³
» » inskrifven person ..	»	32: 88
» » under hela året upptagen säng	»	767: 48
Medikamentkostnaden för hvarje sjuk har varit	»	2: 69
» pr dag » » » »	»	0: 14, ⁵⁶
Utspisningskostnaden pr dag för hvarje person	»	0: 53, ⁷⁹

Under det gångna året har antalet å sjukhuset vårdade sjuka varit betydligt större än under något föregående år.

Sjukhusets utrymme har dock visat sig vara fullt tillräckligt, ehuru väl den någon gång behöriga evakuationen af delningarne på någon kortare tid behöft uppskjutas.

Behovvet af en större och lämpligare inrättad observationsafdelning har likväl oupphörligt gjort sig kännbart.

Observationspaviljongen är delad i tvenne afdelningar med 3 små rum i hvarje med tillsammans 6—10 sängplatser. Tryggad isolering kan dock näppeligen åstadkommas mera än för en sjuk i hvarje afdelning.

De sjuka, som inkommit under diagnosen difteri eller difteri(?), hafva därför i allmänhet måst inläggas på difteriaafdelningarne, och det har dervid naturligen icke kunnat undvikas, att en och annan skarlakansfebersjuk blifvit å desamma förlagd. Det har därför också några gånger under året inträffat att för difteri intagna blifvit smittade med skarlakansfeber.

Under den rådande messlingsepidemien har också visat sig vid flera tillfällen behof att å sjukhuset mottaga fall af denna sjukdom, särskildt sådana som varit komplicerade med strypsjuka.

Det är emellertid för närvarande enligt sjukhusets reglemente förbjudet mottaga messlingssjuka, och i stadens öfriga sjukhus blifva de ej heller intagna. Blefve en större särskild observationsafdelning uppförd, kunde måhända den nuvarande observationspaviljongen vid behof användas för de få messlingsfall, som ovilkorligen behöfva sjukhusvård.

I sjukhusets administration har under året ingen förändring vidtagits. Personalen har dock under den stora tillströmningen af sjuka, som under året egt rum, visat sig icke vara tillräcklig för att en, för en fullt tidsenlig skötsel af sjukhuset, tillfredsställande arbetsfördelning skulle kunna åstadkommas. Sjukhusets kommissarie har dock genom sin outtröttlighet och ovanliga arbetsförmåga förmått öfvervaka allt så, att ingen behörig anledning till klagomål förekommit.

Några bakterologiska undersökningar hafva ej kunnat företagas, då den nödiga tillsynen af det stora patientantalet tagit sjukhusläkarens tid och arbete helt i anspråk.

Vid behandling af de difterisjuka har Behrings nya difterimedel i de häftigaste fallen användts, sedan helsovårdsnämnden till anställande af försök med detta medel beredvilligt lemnat anslag härtill.

Då emellertid tillgången på difteriantitoxinet till en början var mycket ojemn, har det hufvudsakligen först med ingången af 1895 mera konstant kunnat komma till användning hvarför väl lämpligen bör uppskjutas till nästa års redogörelse meddelandet af den erfarenhet, som med detsamma vunnits.

De fall, som med antitoxinet under året behandlats hafva emellertid, såsom det vill synas, i allmänhet visat ett gynnsamt resultat.

Summarisk redogörelse för sjukvården inom fattigvårdsanstalten Gibraltar 1894 (meddelad af D:r F. O. Åberg).

Sjukafdelningen. Plats för 300.

Vårdade under året.....	803	(486 män, 317 qvinnor)
deraf första gången intagna	336	(199 » 137 »)

Utskrifne:

till hemmet friska och förbättrade	138	(96 män, 42 qvinnor)
oförbättrade.....	23	(12 » 11 »)
till resp. afdelningar inom anstalten:		
friska och förbättrade	209	(146 » 63 »)
oförbättrade.....	21	(12 » 9 »)
till sjukhus eller annan offentlig anstalt	39	(21 » 18 »)
<i>Döde</i>	140	(76 » 64 »)
Qvarliggande till 1895.....	233	(123 » 110 »)

Underhållsdagarnes antal: 82,936.

Högsta antalet belagda sängar: 267 (Mars).

Lägsta » » » 194 (September).

Sinnessjukafdelningen.

Plats vid årets slut, då de nya cellafdelningarne togos i bruk: 190, deraf 50 isoleringsrum.

Qvarliggande från 1893	134	(60 män, 74 qvinnor)
Inkomna under året.....	126	(79 » 47 »)
deraf 35 akuta fall.		
<i>Utskrifne</i> friske och förbättrade	80	(49 » 31 »)
» till hospitalet.....	8	(6 » 2 »)
» till asyl	3	(3 » 0 »)
<i>Döde</i>	16	(11 » 5 »)
Qvarliggande till 1895	153	(70 » 83 »)

Underhållsdagarnes antal: 58,674.

Högsta antalet samtidigt vårdade: 157 (December).

Lägsta » » » 135 (Februari).

Barnaafdelningen.

Plats för 45 ammor med dibarn och 60 kolt- och skolbarn.

Under året hafva varit intagna 81 ammor med 84 dibarn, hvaraf 65 ammor och 68 dibarn inkommit under året.

18 fosterbarn och 125 kolt- och skolbarn.

Bland barnen hafva förekommit: nervfeber och skarlakansfeber hvardera 1 fall, af messling 16, af difteri 1, af lunginflammation och katarrar i luftvägarne 25, katarrar i mage och tarmar 31 m. fl., i allt 323 sjukdomsfall.

Aflidit hafva 21 barn.

Kurhuset.

	Mankön.	Qvinnkön.	Summa.
Qvarliggande från 1893	34	18	52
Inskrifna under 1894	281	209	490
Summa vårdade 1894	315	227	542

	Mankön.	Qvinnkön.	Summa.
Utskrifne under 1894	290	213	503
Qvarliggande till 1895.....	25	14	39
Summa	315	227	542
Antal sjukdagar	8,030	6,285	14,315
Medeltal pr dag	22	17, ₂	39, ₂

Å *Annebergs* konvalescenthem har hvarje onsdag och lördag lemnats kostnadsfri poliklinisk behandling. Polikliniken har besökts af 35 personer (i medeltal åt gången) motsvarande för året 3,620 besök; de nyinskrifnes antal = 249 för 1894.

Redogörelse från *D:r J. Ahlfors' poliklinik för sjuka barn.*

Polikliniken hölls i början af året öppen hvarje helgfri måndag, onsdag och fredag; efter den 15 Maj endast tisdagar och fredagar. De besökandes antal utgjorde 386 barn, som gjort inalles 619 besök.

Behandlade sjukdomar:

Varicellæ	6	Stomatitis.....	4
Morbilli.....	2	Angina tonsillaris	11
Pertussis	8	Adenoida vegetationer i svalget	3
Tuberculosis pulmonum	13	Gastritis acuta	6
Scrophulosis	6	Kronisk och anæmisk dyspepsi	12
Rachitis	35	Enteritis et colitis acuta	25
Kloros, anemi och allmän svaghet.....	37	» » » chronica	29
Idiotia	1	Dyspepsia infantum	27
Paresis (efter poliomyelitis).....	1	Förstoppning	6
Neuralgia (supratrochl.).....	1	Prolapsus ani	1
Epilepsia	1	Contractura ani	1
Chorea	3	Helminthiasis	16
Pavor nocturnus.....	1	Ascites	1
Ögonsjukdomar	4	Icterus	1
Otitis media supp.	13	Nephritis	1
Lymphadenitis.....	9	Enuresis	5
Nässjukdomar	3	Vulvitis et vaginitis	1
Laryngo-tracheitis acuta	3	Erythema nodos.	2
Pleuritis	2	Eczema	22
Bronchitis acuta.....	60	Prurigo	9
» chron.	17	Öfriga hudsjukdomar.....	6
Pneumonia acuta	8	Kirurgiska sjukdomar	6
» chron.	2		

Redogörelse för *Gynækologiska Polikliniken* 1894 (meddelad af *D:r P. Neuman*).

Från den 15 Augusti—1 November, hvarunder föreståndaren vistades utrikes för studier, var polikliniken stängd. Under öfriga delen af året har den

hållits öppen helgfria tisdagar och fredagar kl. 8—10 f. m. eller inalles 78 gånger. Härunder hafva aflagts 547 besök af tillsammans 160 patienter.

Dessa fördela sig på olika sjukdomar som följer:

A. <i>Icke gynækologiska lidanden:</i>	
Anæmi och chloros.....	12
Neurasthenia	4
Diverse digestionsrubbingar.....	7
Obstipatio	2
Hernia inguinalis	2
Hydrocele d:o	1
Hydrops vesicæ felleæ	1
Fissura ani	2
Intertrigo	1
Myitis abdominalis	1
Enteroptosis	1
B. <i>Rubbingar i samband med hafvandeskap:</i>	
Molimina graviditatis	8
Hydramnios	1
Abortus incipiens	2
Retentio part. ovi abort.	2
C. <i>Sjukdomar i urinvägarna:</i>	
Strictura urethræ.....	1
Enuresis nocturna	1
Pollokiuria senilis	3
Cystitis	2
Nephritis chron.	1
Tuberculosis renis	1
D. <i>Sjukdomar i könsorganen:</i>	
1) i vulva och vaginæ:	
Elephantiasis vulvæ	1
Ulcus molle	1
Cancer vaginæ	1
Vaginitis gonorrhoeica	3
Prolapsus vaginæ	8
Kolpitis sinilis	6
2) i uterus:	
Hypertrophia colli	3
Laceratio cervicis	3
Stenosis d:o	1

Endometritis d:o	18
Polyp. mucos. d:o	2
Cancer d:o	2
Decensus uteri	1
Dislocatio uteri lateralis.....	1
Retroversio uteri.....	1
Retroflexio uteri	7
Metritis	3
Endometritis corporis uteri	7
Fibromyomata uteri	4
Carcinoma corporis.....	4
3) i uteri omgifning och adnexer:	
Parametritis	2
Perimetritis	6
Pelveoperitonitis exsudativa	1
Hæmatocele retrouterina	1
Hæmatoma lig. lati.....	1
Cysta parovarii	1
Cysta ovarii.....	2
Sarcoma ovarior.....	1
Tumor ovarii	4
Oophoritis	5
Salpingo-oophoritis	1
Salpingitis.....	2

Summa 160

Å *D:r Ahlströms ögonpoliklinik* har antalet besökande uppgått till 9,195; mottagningsdagarne hafva varit 276 (mottagningarne inställda under tiden 1 Mars—15 April på grund af utrikes resa); antalet nyinskrifna utgöra 757. Af dessa behandlades:

för sjukdomar i ögonlocken	115
» » » bindehinnan	266
» » » hornhinnan	151
» » » senhinnan	7
» » » kärlnhinnan	18
» » » synhinnan	16
» » » synnerven	25
» » » linsen	27
» » » glaskroppen	14
» » » bulben	13

för sjukdomar i yttre muskler och nerver	27
» » » tårorganen	50
» » » ögonhålan	3
» » » refraktions- och akkomo- dationsanomalier	19
» » » glaukom	6

Å ögonsjukhuset (stängdt under tiden 1 Mars—15 April) hafva varit intagna 178 patienter.

Å *D:r K. A. Walters ögonpoliklinik* i gamla vattenreservoiren hafva under 1894 vårdats 1,504 nyinskrifne. Dagliga antalet besökande har i medeltal varit 90, således för året 27,000 besök räknadt efter 300 arbetsdagar.

Af de nyinskrifna behandlades:

för serophulös ögonsjukdom	673
» bindhinneinflammation	242
» hornhinneinflammation genom främmande kropp	136
» öfriga yttre skador	78
» refraktionsfel	95
» inflammation i tårvägarne.....	63
» rötsår på hornhinnan	37
» starr.....	44
» skelögdhet och förlamningar	23
» episclerit	2
» egyptisk ögoninflammation (trakom)	4
» ögonblennorrhoe	8
» sjukdomar i ögats inre (irit. choroidit. etc.)	128
» nybildningar	5
» sjukdomar i ögats omgifningar och ögonlocken	39

Summa 1,577

Redogörelse för magpoliklinikens verksamhet. (Meddelad af *D:r L. Wolff.*)

Polikliniken har liksom föregående år hållits öppen hvarje helgfri tisdag och fredag klockan $\frac{1}{2}6$ — $\frac{1}{2}7$ e. m. i f. d. gamla vattenreservoiren. Antalet konsulterande har varit i det närmaste 650. Patientantalet vid hvarje mottagningstimma kan i medeltal uppskattas till 12.

På olika sjukdomsformer gruppera sig dessa sålunda:

Anämisk dyspepsi	67 fall.
Nervös »	44 »
Ftisisk »	13 »
Rachitisk »	16 »

Graviditets dyspepsi	6 fall.
Hjertfels »	8 »
Akut gastrit (magkatarr).....	7 »
Kronisk »	22 »
Atrofisk » (magatrofi).....	10 »
Sur dyspepsi (hyperaciditet eller hypersekretion af magsaft).....	13 »
Ulcus ventriculi (magsår)	25 »
Atonia »	14 »
Tumör i matstrupe, magsäck eller tarm	5 »
Kardialgi (magkramp)	7 »
Diarré	40 »
Förstopning	13 »
Kolik (colcia fratulenta).....	14 »
Colitis	1 »
Enteroptos.....	5 »
Hämorrhoider	2 »
Perityphlit (tyflit).....	4 »
Peritonit	4 »
Bräck.....	2 »
Intestinalmaskar	16 »
Lefverlidande	5 »
Mjelttumör	1 »
Diverse sjukdomar (angina, stomatitis etc.)	31 »

Summa 395 fall.

Redogörelse för tandpolikliniken. (Meddelad af Tandläkaren V. Bensow).

Polikliniken har intill den 1 Juni haft sin verksamhet i samma lokal och på samma tider, som föregående år.

Från den 1 Juni till den 1 November har poliklinikens arbete helt och hållet varit instäldt, dels till följe af att Göteborgs tandläkare-institut, hvars lokal de sista åren begagnats, då upphörde med sin verksamhet och ville hafva lokalen uttröjd och dels i anledning af föreståndarens sjukdom och sednare utländska resa.

Den 1 November öppnades polikliniken åter, i ny lokal, nemligen f. d. gamla vattenreservoiren vid Kungsportsplatsen, hvarest ett par mycket små, låga rum af drätselkammaren för ändamålet iordningstälts och försetts med gas och vattenledning.

Efter flyttningen har af mig den ändring vidtagits att mottagningstimmarne ökats från 3 till 4 i veckan och mottagningstiden, som förut varit på eftermiddagarne nu framflyttats till morgnarne.

Polikliniken har under året varit besökt af:

gossar intill 6 år	11
flickor » » »	14
gossar 6—15 »	97
flickor » »	128
män	234
qvinnoor	437

Summa 921

fördelade på följande församlingar:

Domkyrko församlingen	294
Christinæ »	143
Haga »	181
Masthuggets »	152
Carl Johans »	62
S:t Pauli »	20
Garnisons »	3
Örgryte »	35
Andra församlingar utom Göteborg	31

för följande åkommor har hjälp sökts:

Caries	9
Dentina sensib.	1
Pulpitis	466
Pulp. perident.	11
Peridentitis	206
Dens. incis.	14
» vaccill.	18
» duplex.	63
Necrosis dentis.	15
Dens. supernum.	2
Dislocatio. dent.	16
Fract. cor. dent.	3
Abscessus alveol.	42
» palat. dur.	2
Fistula ging.	3
» bucc.	2
Odontolitis	9
Stomat. catarrh.	2

Periost. alveol.	3
Atroph. alveol.	2
Epulis	1
Anchylosis spur. mand.	1
Luxat. mandib.	1
Nihil (inbillad sjuk)	6
<hr/>	
Vårdade patienter på <i>Haralds Minne</i> år 1894.....	15
Qvarliggande sedan 1893	12
Intagne under 1894	3
Döde	3
Utskrifven förbättrad	1

Redogörelse för *Hafskuranstalten för skrofulösa barn.* (Meddelad af D:r P. Silfverskiöld.)

Under sistförflutna sommar hafva underhållsdagarnes antal varit 2,322. Hvarje patient har i medeltal uppehållit sig inom anstalten 45,5 dagar. Hvarje underhållsdag har i år kostat kronor 0: 97 (1890 = 1: 43; 1891 = 1: 36; 1892 = 1: 54 och 1893 = 1: 22). Senaste sommaren har sålunda varit högst märkbart billigare än någon af de föregående och det oaktadt en hel del förbättringar i kosthållet vidtagits.

Ökadt antal patienter; den nyanlagda vattenledningen, som möjliggjort all tvätt inom anstalten; billigare lifsförnödenheter; köksträdgård, som försedt anstalten med de flesta grönsaker och rotfrukter till hushållsbehof torde vara de viktigaste orsakerna till denna betydliga sänkning af dagskostnaderna.

Hvarje patient har i år kostat kronor 44: 17 (1890 = 72: —; 1891 = 63: 50; 1892 = 69: 09 och 1893 = 51: 74).

IV. Befolkningen och dödligheten.

Tabellerna 13 och 14, sammanställda enligt uppgifterna från pastorsexpeditionerna, utvisa antalet födda inom hvarje månad och församling samt Tab. 15 befolkningens rörlighet inom hvarje församling. Den 1 Januari 1894 uppgick den kyrkoskrifna folkmängden till 108,801 individer; den 1 Januari 1895 uppgick densamma till 111,209, hvadan således under år 1894 uppstått en tillökning af 2,408 individer.

Antalet lefvande födda var 3,145 och dödsfallens antal 1,868; nativitetsöfverskottet blifver sålunda 1,277 och öfverskottet af inflyttade öfver utflyttade 1,131.

Masthuggsförsamlingen har visat största ökningen: 1,221 personer eller 4,9 procent; dernäst Domkyrkoförsamlingen med en ökning af 899 eller 3,0 procent.

Antalet *levande födda* barn var 3,145 eller omkring 30 på hvarje tusen innevånare; 15,6 procent af de födda hafva varit oäkta. Antalet *dödfödda* 90, hvaraf 67 af äkta och 23 af oäkta börd.

I medeltal hafva omkring 7 par vigts på hvarje tusende af befolkningen (eller lika med de senaste tvenne åren). Medeltalet under föregående 30 år har varit 8.

Den *mantalsskrifna* befolkningen utgjorde 108,528 personer; dess fördelning inom olika stadsdelar framgår af Tab. 17. 1893 års mantalsskrifna folkmängd var 106,959.

Dödligheten bland här kyrkoskrifna personer var 17,1 på 1,000 innevånare vid redovisningsårets början, med inberäkning af dem som dött utom staden.

Dödligheten hvarje månad under de sednaste fem åren framgår af Tab. 16, som dels uppgifver dödligheten på 1,000 innevånare, dels upptager det exakta antalet döda hvarje månad. Tabellens första del afser här kyrkoskrifna vid årets början och inom staden under året aflidna personer; siffrorna äro således lägre än hvad dödligheten bland här kyrkoskrifna vore, derest äfven de utom staden aflidna medtoges (respektive 15,9 och 17,1). Sednare delen af tabellen angifver hela antalet döda bland här kyrkoskrifna.

Dödlighetens förhållande inom hvarje stadsdel framgår af Tab. 17, deri dödligheten är beräknad efter antalet mantalsskrifne samt efter antalet dödsfall, som inträffat inom staden bland här kyrkoskrifna innevånare.

Af tabellen framgår, att dödligheten varit störst i 18:de roten Redbergsliden samt Stampen och Gullbergsvass, minst i Majornas 4:de rote och Gamlestaden samt 13:de och 14:de rotarne.

Dödligheten bland den mantalsskrifna befolkningen fördelad på stadsdelar, under den sednaste 5-årsperioden framgår af Tab. 18.

V. Väderlek, gångbara sjukdomar och dödsorsaker.

De *meteorologiska förhållandena* i Göteborg under 1894 framgår af Tab. 19, som benäget meddelats af Meteorologiska Centralanstalten.

Årets *medeltemperatur* var högre än föregående årets och uppgick till + 8,68 Celsius. Medeltemperaturen för åren 1860—1889 var + 7,06 Celsius. Absoluta maximum var + 31,0 Celsius (under Juli) och absoluta minimum — 11,0 Celsius (under Januari).

Nederbörden var hög och uppgick för hela året till 841.4 mm., hvaraf kommo 391.7 mm. på förra och 449.7 mm. på sednare halfåret. Torrast var April månad med 25.4 mm. nederbörd; ymnigaste nederbörden kom på Augusti månad med 135.8 mm. regn.

Sjukligheten var under större delen af året jemförelsevis obetydlig och mindre än föregående år. Frånsedt den smittkoppsepidemi, som tog sin början på våren 1893 och i förra hälften af Mars detta år upphörde, kunna difteri och messling, som under årets sista qvartal fingo epidemisk utbredning, i allmänhet sägas karakterisera redovisningsårets sjuklighet.

Sjuklighetsstatistiken har liksom föregående år grundadts på de af stadens nio distriktsläkare till helsovårdsnämnden inlämnade veckorapporterna och finnes sammanförd i Tab. 20; uti Tab. 21 äro de sålunda anmälda sjukdomsfallen sammanräknade för hvarje månad.

Tab. 22 upptager alla kända fall af smittosamma sjukdomar, som enligt gällande epidemistadga skola af hvarje inom staden praktiserande läkare till helsovårdsnämnden anmälas. Antalet epidemiska sjukdomar äro således på denna tabell betydligt större än det på Tab. 20 angifna.

Beträffande de viktigare sjukdomarne må följande anföras:

Vattenkoppor voro ganska talrikt förekommande; blott 230 fall blefvo anmälda.

Smittkoppor. Den under våren 1893 börjande epidemien fortsatte in på detta år; kulminerade under Januari och Februari samt upphörde i Mars. Angående dess uppkomst och första utbredning hänvisas till föregående års rapport. Under detta år utbredde sig epidemien förnämligast inom stadsdelarne Landala, Annedal och Haga, så att under de tre första veckorna af Jannari 40 nya fall blefvo bekanta; under sista veckan af samma månad blott 6, hvaraf 3 insjuknade under observationstiden å isoleringsbaracken. Den 1 Februari ingick anmälan, att koppsjuka barn funnos inom egendomen N:o 35 Landsväggsgatan i Masthuggets församling. Vid besök derstädes påträffades i en familj 4 ovaccinerade barn, hvaraf ett hade haft smittkoppor vid jultiden och de 3 öfriga voro dermed behäftade sedan den 13 Januari. Då dessa sjukdomsfall icke förr blifvit anmälda och sålunda inga åtgärder till förhindrande af smittans spridning blifvit vidtagna, hade sjukdomen redan hunnit utbreda sig både till andra närboende familjer och till flera närbelägna egendomar invid samma gata. Inom första veckan i Februari upptäcktes 20 koppsjuka, som omedelbart inremitterades till sjukhuset.

De följande veckorna af samma månad vann epidemien ej obetydlig spridning; icke blott inom Masthugget i närheten af den omnämnda smitthärden utan derjemte inom Haga, Landala och Annedal. Sammanlagda antalet nya fall under Februari utgjorde 69.

Sista dagarne af Februari började epidemien märkbart aftaga. Under Mars upptäcktes blott 13 nya fall, hvaraf det sista, ett ovaccineradt barn, inremitterades den 17 efter att hafva vårdats i hemmet sedan den 4; familjen bestod af 8 barn, hvaraf 3 hela tiden besökt skolorna, utan att föräldrarna derom gjort någon anmälan. Något nytt fall förekom sedermera ej förr än den 30 April, då en qvinna remitterades från barnbördshuset. I November inträffade det sista fallet inom en familj, boende i en egendom invid Rygatan i Annedal.

Nedanstående tabell utvisar epidemiens spridning inom olika stadsdelar.

Stadsdelar	Januari		Februari		Mars		April		November		Summa	
	Insjuknade	Döde	Insjuknade	Döde	Insjuknade	Döde	Insjuknade	Döde	Insjuknade	Döde	Insjuknade	Döde
Nordstaden	4	—	1	—	—	—	—	—	—	—	5	—
Sydstaden.....	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	3	—
Masthugget	1	—	6	—	1	—	1	—	—	—	9	—
Masthuggsbergen.....	2	—	3	—	—	—	—	—	—	—	5	—
Majornas 3:dje rote.....	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Haga	2	3	24	—	1	—	—	—	—	—	27	3
13 och 14 roten, Hagaheden	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	2	—
Landala, Vestra Brandtdala	11	3	11	1	5	2	—	—	—	—	27	6
Annedal, Albostaden	16	1	13	2	5	2	—	—	1	—	35	5
Stampen, Gullbergsvass	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—
15 roten, Burgården	—	—	7	1	—	—	—	—	—	—	7	1
Redberglid, Olskroken	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Gamlestaden.....	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—
Summa	46	7	69	4	13	4	1	—	1	—	130	15

Bland de insjuknade voro 35 barn, hvarutaf 21 med säkerhet voro ovaccinerade; angående de öfriga 14 kunde fullt säkra upplysningar icke vinnas.

Bland 130 sjukdomsfall inträffade 15 dödsfall, deraf 6 barn, hvaraf 5 voro ovaccinerade.

Messling antog epidemisk utbredning under våren och försommaren samt kulminerade i December. Distriktsläkarne hafva anmält 1,292 fall.

Skarlakansfeber var gängse under hela året, temligen jämt fördelad under de olika månaderna; något större utbredning visade November och December. (Se Tab. 22.) Hos helsovårdsnämnden anmäldes 362 fall, mot 236 under 1893; dödsfallen uppgå till 36 mot 17 föregående år. Angående dess utbredning under sednaste 10-års-perioden hänvisas till Tab. 23.

Difteri var gängse under hela året; uppträdde under första halfåret med spridda fall till ett sammanlagdt antal af 112, tämligen jämt fördelade under de olika månaderna. I September började sjukdomen att vinna större utbredning, tilltog småningom under hösten, så att December hade att uppvisa största antalet fall eller 113.

Nedanstående tabell utvisar de i vederbörlig ordning anmälda sjukdomsfallens utbredning inom olika stadsdelar för hvarje månad.

	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Augusti	September	Oktober	November	December	Insjuknade	Döda
Nordstaden	—	—	—	—	—	1	—	3	12	—	2	1	19	—
Sydstaden	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	2	2	7	2
Otterhällan	—	—	—	—	—	—	—	2	3	4	3	4	16	2
Masthugget	2	3	—	2	3	6	7	5	10	9	8	14	69	7
Majornas 4:de rote	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—
Majornas 2:dra rote	1	—	1	—	4	1	2	2	4	2	2	3	22	3
Masthuggsbergen	2	8	1	4	5	1	3	4	6	6	5	18	63	6
Majornas 3:dje rote	—	—	—	—	6	3	1	3	2	2	4	10	31	6
Majornas 1:sta rote	—	—	—	—	1	4	6	—	1	5	9	5	31	5
Haga	—	—	—	2	5	8	4	1	14	21	15	8	78	14
13 och 14 roten, Haga- heden	—	—	—	1	—	2	2	—	3	5	3	—	16	4
Landala, Vestra Brandt- dala	2	—	—	5	1	—	—	1	8	6	7	8	38	6
Annedal, Albostaden.....	6	1	—	2	5	4	5	2	6	13	14	31	89	12
Stampen, Gullbergsvass..	—	—	4	—	1	—	—	2	2	—	8	3	20	1
15:de roten, Burgården...	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	4	8	2
Redbergslid, Olskroken...	—	—	—	—	—	—	—	—	6	10	11	2	29	2
Gamlestaden	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—
Fattighusen.....	—	—	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	3	1
Summa	13	12	8	17	31	31	31	25	81	84	95	113	541	73

Med hänsyn till folkmängden voro stadsdelarne Annedal, Haga och Masthugget svårast hemsökta.

Af 541 kända fall inträffade 388 bland barn under 10 år; bland folkskolornas 12,446 barn 168 fall; skolepidemi förekom icke. Epidemiens karaktär var i det hela temligen godartad, under höstmånaderna dock mera elakartad, ej så sällan i förening med croup. Bland 541 insjuknade inträffade 73 dödsfall

eller 13,4 procent; af 388 insjuknade barn under 10 år dogo 69 eller 17,7 procent. Med hänsyn till dödsfallen i denna sjukdom inträffade i Annedal och Haga närmare 11 på 10,000 af befolkningen i hvardera stadsdelen.

Strypsjuka (croup). Af denna sjukdom hafva distriktsläkarne anmält 37 fall; antalet dödsfall uppgå till 28.

Nervfeber. Denna sjukdoms uppträdande företedde intet anmärkningsvärdt; 122 fall anmälades med 9 dödsfall. (Föregående år respektive 113 och 9).

Barnsängsfeber. De 6 dödsfallen beteckna en ringa sjuklighet i denna sjukdom.

Kikhostan var gängse under hela året, och var mera utbredd än föregående år. Så få dödsfall (25) hafva icke antecknats sedan 1889.

Influenta uppträdde under årets första och sista kvartal med sammanlagdt 945 anmälda fall. Epidemierna, som således fingo ringa utbredning, voro till karaktären mycket godartade och företedde intet anmärkningsvärdt.

Bronkit var såsom vanligt den talrikast representerade sjukdomsformen. Utaf 16,744 af distriktsläkarne anmälda sjukdomsfall tillhörde 5,484 denna sjukdomsgrupp. 94 dödsfall förekommo.

Lunginflammation uppträdde med ett relativt ringa antal fall, eller 561, temligen jämt fördelade under de olika månaderna. Dödsfallen uppgingo till 140.

Lungsjukdomarnes mortalitetsprocent framgår af Tab. 29.

Diarrhésjukdomarnes freqvens var jämförelsevis ringa. Juli och Augusti månader visade högsta siffrorna, med respektive 367 och 413 fall. Utaf 2,911 af distriktsläkarne vårdade voro 1,039 barn under 2 år gamla. Dödsfallen uppgingo till 150, hvaraf 119 bland barn i första lefnadsåret.

Dödsorsakerna framgå af Tabellerna 24—26, hvarest de olika kategorierna af dödsfall under året fördelas på åldrar och kön, stadsdelar samt månader. Tab. 27 angifver dödsorsaker hos Göteborgare, döda utom staden; Tab. 28 dödsorsaker bland främlingar, döda i Göteborg. Tab. 29 lemnar en öfversigt af antalet dödsfall i några sjukdomar under sednaste femårsperiod samt Tab. 30 en jämförande öfversigt af dödsfall i folksjukdomar och några andra sjukdomar under de sista 10 åren.

De *kroniska infektionssjukdomarnes* grupp upptager för 1894 det största antalet döda, nämligen 346, motsvarande 20,02 procent af alla döda. Bland dessa uppträdde lungsot med 273 döda och hjerntuberkulos med 54.

Af de *akuta infektionssjukdomarne* afledo 247, utgörande 14,3 procent af alla döda. Bland hithörande dödsorsaker märkas difteri och strypsjuka med 101 dödsfall, skarlakansfeber med 36, messling med 24, smittkoppor med 15 och tyfoidfieber med 9.

Bland *andningsorganens* sjukdomar förekommer lung- och lungsäcksinflammation med 140 dödsfall samt luftrörsinflammation med 94. Hela sjukdomsgruppen innefattar 241 dödsfall, utgörande 13,9 procent af alla döda.

Matsmältningsorganens sjukdomar orsakade 203 dödsfall.

Bland öfriga mera framträdande dödsorsaker må nämnas: medfödda sjukdomar 90, ålderdomsaftyning 49, hjernslag 42, organiskt hjertfel 72 och kräfta 104. Genom *olyckshändelse och våda* omkommo 42 och genom *sjelfmord* 17.



Tabeller.

Tabeller

Tab. 1. Summarisk redogörelse för sundhetspolisens arbeten under år 1894.

Arbetets art	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Augusti	September	Oktober	November	December	Summa
Besigtning af:													
Bostadslägenheter.....	7,220	11,273	8,378	4,785	2,774	908	668	637	664	698	782	1,026	39,813
Källare	1,121	541	1,608	1,811	2,247	4,089	4,288	3,502	3,780	2,233	1,516	867	27,603
Afträden.....	2,755	2,941	5,934	8,164	8,634	12,655	10,670	9,902	10,425	6,903	5,510	4,012	88,505
Gårdar	2,755	2,941	5,934	8,164	8,634	12,655	10,670	9,902	10,425	6,903	5,510	4,012	88,505
Afstjelpningsplatser.....	4	9	35	113	73	113	108	103	145	87	61	41	892
Afloopstrummor och diken.....	1,642	1,985	4,997	7,129	6,642	11,334	9,742	8,246	9,626	5,303	4,139	3,086	73,871
Stall	177	164	431	687	613	875	707	689	885	536	399	315	6,478
Fåhus	10	5	39	88	91	158	146	116	162	115	62	50	1,042
Svinhus	20	33	56	120	124	193	187	159	149	69	64	79	1,253
Lump-, hud- och benupplag	10	9	17	86	81	118	127	127	126	77	74	53	905
Bagerier	59	60	63	140	155	130	160	149	102	184	245	94	1,541
Slagterier	57	63	63	77	72	74	77	80	72	83	87	62	867
Korffabriker	33	37	43	45	49	40	33	35	39	46	45	33	478
Charkuteriverkstäder	222	225	268	281	298	265	264	297	291	317	262	287	3,277
Spisningslokaler	114	140	122	142	177	170	135	167	96	173	114	110	1,660
Salutorg	382	367	359	443	471	471	388	424	390	500	398	392	4,985
Jernvägsstationer	280	253	254	266	263	275	284	286	270	282	266	248	3,227
Fartyg med matvaror	207	243	291	375	511	475	318	457	443	405	282	345	4,352
Salubodar och upplag för födoämnen...	2,920	2,410	2,542	2,598	2,789	2,947	3,061	2,869	2,461	2,858	2,588	2,636	32,679
Anhållanden af födoämnen	64	72	69	52	120	87	94	96	132	114	67	55	1,022
Anmälningar öfver bristande renhållning till Poliskammaren	1	2	1	2	7	—	6	12	19	4	2	—	56
Desinfektion af bostäder.....	95	85	34	50	47	48	58	47	124	112	91	167	958
Tillsyn öfver minderåriga i arbetet	10	—	243	15	—	357	—	—	251	—	—	305	1,181
S:ma Summarum	20,158	23,858	31,781	35,633	34,872	48,437	42,191	38,302	41,077	28,002	22,564	18,275	385,150

Tab. 2. Renhållningsanordningarna i Göteborg 1899 samt stall, fähus och svinstia i hvarje stadsdel.

	Antal egendomar			Kistan		Lag spänner	Lag Blandning			Uppsamling af sopor eller stallspilling					Begagnade			Underjordiskt aflopp			Vattenledning å gård	Urinkur å gård	Kompostupplag å tomt
	der renhållningsstyrelsen hemtar	der bonde hemtar	der ingen hemting finnes	åttbar	ej åttbar		med torford	med sågsåpån	utan	balkor på plan	blott i köken	ej åttbara kärl	vagn	i latrinkistan	stall	fähus	svinhus	från gård	från stall och dyllikt	från sop-plan			
Gamlestaden, 12:te roten 1-10	3	67	—	25	22	24	—	—	17	—	—	1	—	17	39	14	1	1	1	4	3	49	
Redbergslid, 12:te roten 11-19	58	45	—	80	4	20	—	—	74	—	12	1	—	17	12	10	73	14	39	62	47	15	
Olskroken, 18:de roten	26	23	—	46	—	3	—	—	43	—	9	—	—	13	2	—	42	12	41	43	45	1	
Stampen, 12:te roten 20-67, samt 16:de roten	45	8	—	50	—	3	—	—	43	—	15	—	—	17	3	—	48	17	36	47	36	1	
17:de roten och Tingstadsvassen	45	33	—	47	2	16	—	—	35	—	24	—	—	22	—	1	56	23	31	52	35	—	
Vassnöden m. m., 12:te roten 68-90	37	26	—	48	—	12	—	—	40	8	13	2	1	23	6	2	49	8	11	50	20	8	
15:de roten	44	20	—	59	—	4	—	—	51	4	—	—	—	—	—	—	59	—	41	59	41	—	
Hagaheden, 12:te roten 91-116	32	3	—	31	—	4	—	—	31	—	6	—	—	8	—	—	28	2	8	24	12	—	
Vestra Brandtdala	11	1	—	12	—	—	—	—	12	—	—	—	—	—	—	—	12	—	7	12	8	—	
Landala och Gibraltar	87	42	13	127	1	13	—	—	125	10	6	1	—	10	1	5	120	6	96	111	103	13	
13:de och 14:de rotarne	223	23	—	225	—	12	—	—	234	9	6	—	—	6	—	—	243	6	214	243	194	—	
Haga	281	11	—	287	—	1	—	—	282	1	21	—	—	24	—	—	289	22	273	289	260	—	
Annedal	191	21	—	211	—	—	—	—	210	1	4	—	—	4	—	—	212	5	211	211	191	—	
Albostaden, Majornas 6:te rote 65-94	34	10	—	43	—	1	—	—	43	1	1	—	—	2	—	—	44	2	43	44	35	—	
Majornas 5:te rote och delar af 6:te roten	281	45	7	283	—	53	—	—	313	—	17	—	—	23	7	5	278	34	148	214	159	8	
Majornas 2:dre rote	84	40	—	113	—	12	—	—	105	—	14	—	—	16	1	—	105	17	64	105	58	—	
Majornas 4:de rote	40	11	—	44	—	8	—	—	42	—	2	—	—	2	—	—	38	2	15	35	19	—	
Majornas 3:dje rote	176	29	9	158	—	64	—	3	190	—	9	—	10	11	3	3	164	8	95	146	86	8	
Majornas 1:ste rote	189	112	60	192	9	156	—	49	275	1	16	—	23	27	18	42	267	17	78	210	82	55	
Masthugget, 11:te roten	131	18	—	141	—	37	—	—	126	—	32	—	—	32	—	—	142	32	126	142	123	—	
Pustervik, 10:de kvarteret	24	—	—	24	—	—	—	—	24	—	1	—	—	1	—	—	24	1	24	24	24	—	
Otterhällan, vester om Ekelundsgatan	109	10	—	111	—	48	—	—	116	—	8	1	—	12	—	—	115	12	81	110	75	—	
Sydstaden, öster om Ekelundsgatan	264	36	—	266	—	12	—	—	289	—	30	5	1	43	—	—	299	43	231	298	247	—	
Nordstaden	201	20	—	207	—	12	—	—	214	—	23	5	—	34	—	—	220	31	185	220	184	—	
Summa	2,616	654	89	2,830	38	464	2,144	3	52	2,934	35	269	16	35	364	92	82	2,928	315	2,099	2,755	2,087	158

Tab. 3. Rum och kök i Göteborg vid slutet af år 1894.

Stadsdel	Rum	Kök	Summa
Nordstaden	5,193	1,158	6,351
Sydstaden	7,502	1,244	8,746
Otterhällan	2,024	662	2,686
Masthugget (11:te roten).....	2,902	870	3,772
d:o (10:de kvarteret)	615	140	755
Majornas 4:de rote	589	272	861
Majornas 2:dre rote.....	1,478	796	2,274
Masthuggsbergen (Majornas 5:te rote).....	1,781	1,219	3,000
d:o (Majornas 6:te rote)*	1,805	1,375	3,180
Majornas 3:dje rote.....	1,876	1,211	3,087
Majornas 1:ste rote.....	2,971	1,817	4,788
Haga	6,774	2,890	9,664
13:de och 14:de rotarne, Hagaheden.....	8,657	1,993	10,650
Landala, Vestra Brandtdala, Gibraltar.....	2,029	1,302	3,331
Annedal, Albostaden	3,202	2,179	5,381
Stampen, Gullbergsvass	1,533	796	2,329
15:de roten, Burgården	1,960	818	2,778
Redbergslid, Olskroken	1,484	912	2,396
Gamlestaden.....	270	89	359
Summa	54,645	21,743	76,388

* Majornas 6:te rote, utom husen i nuvarande Annedal och Haga.

Tab. 4. Antal minderåriga i arbete vid 1894 års slut.

	Summa	12—14 år		14—18 år	
		gossar	flickor	gossar	flickor
I tobaksfabriker	95	9	3	63	20
» väfverier och spinnerier	155	5	10	46	94
» tryckerier och lithografiska anstalter	89	4	—	72	13
» porterbryggerier och sockerbruk	20	2	—	18	—
» mekaniska verkstäder och gjuterier	35	—	—	35	—
» snickerifabriker	49	1	—	48	—
» öfriga fabriker	366	12	3	177	174
1894 summa i fabriker	667	29	16	330	292
» » i handverk	142	4	—	129	9
1893 summa i fabriker	577	14	14	340	209
» » i handverk	142	10	—	128	4
1892 summa i fabriker	646	20	35	363	228
» » i handverk	145	15	—	112	18
1891 summa i fabriker	567	32	10	334	191
» » i handverk	166	10	—	154	2
1890 summa i fabriker	512	35	9	307	161
» » i handverk	175	9	—	155	11
1889 summa i fabriker	524	53	8	292	171
» » i handverk	185	25	—	153	7
1888 summa i fabriker	409	20	19	245	125
» » i handverk	147	10	—	137	—
1887 summa i fabriker	405	23	13	237	132
» » i handverk	151	16	—	127	8
1886 summa i fabriker	404	48	30	229	97
» » i handverk	131	6	1	119	5
1885 summa i fabriker	408	35	10	271	92
» » i handverk	151	13	2	126	10

Tab. 5. Summarisk öfversigt öfver å Köttbesigtningbyrån undersökta födoämnen.

Månad	Varan		Varans beskaffenhet			Varan anhållen							Varan till människoföda	
	frivilligt aflemnad till undersökning å byrån	anhållen af helsepolisens	Sjukt	Skämdt	Sjelfödt	å torg	i slagteri	i upplagsmagasin	i korffabrik eller charkuteriwerkstad	i handelslokal	å jernvägsstation	å fartyg	användbar	otjenlig
Januari.....	67	64	128	1	2	8	37	—	7	1	10	1	73	58
Februari	80	72	151	—	1	11	50	—	3	—	5	3	86	66
Mars	107	69	175	1	—	14	43	—	9	—	1	2	105	71
April	112	52	160	4	—	6	30	—	7	—	5	4	110	54
Maj	174	120	292	—	2	13	87	—	2	—	4	14	195	99
Juni	166	87	248	3	2	24	39	2	3	—	3	16	189	64
Juli	104	94	194	4	—	19	65	2	—	—	1	7	112	86
Augusti	94	96	188	1	1	36	50	—	4	—	2	4	99	91
September	132	132	260	4	—	49	63	2	3	—	4	11	146	118
Oktober	106	114	220	—	—	35	71	—	4	—	1	3	105	115
November	85	67	149	1	2	9	49	1	3	—	3	2	90	62
December.....	92	55	145	2	—	10	30	—	3	1	9	2	109	38
Summa	1,319	1,022	2,310	21	10	234	614	7	48	2	48	69	1,419	922

Tab. 6. Uppgift å födoämnen, som å Köttbesigtningbyrån varit frivilligt aflemnade till undersökning.

Varans art.	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Augusti	September	Oktober	November	December	Summa	Varuegarens hemvist		Varans beskaffenhet			Varan till människoföda		Anmärkningar	
														Göteborg	Landsorten	Sjukt	Skämndt	Sjelfdödt	användbar	otjenlig		
Kött af storboskap..	17	20	41	26	51	65	29	33	57	30	16	27	412	2	410	410	1	1	391	21	/411 hela djur och 1 parti. Partiet skämndt och onjutbart. 62/ hela, 3 amerikanska fläksidor och 1 2 svinhufvod. Svinhufvudet skämndt och fläksidorna trikinösa samt otjenliga till människoföda. Hela.	
» » (svin (vuxna)	36	56	54	54	79	50	47	41	45	57	57	55	631	260	371	624	—	7	617	14		
» » (spädgris ...	8	1	7	23	38	34	19	16	14	13	10	9	192	1	191	192	—	—	188	4		
» » häst	1	1	1	3	1	7	2	2	3	1	—	1	23	1	22	23	—	—	21	2		Hela.
» » kalv	1	—	2	2	4	4	2	1	—	—	1	—	17	—	17	17	—	—	14	3		Hela.
» » får.....	—	—	—	1	—	1	—	—	1	1	—	—	4	—	4	4	—	—	3	1		Hela.
» » elg.....	—	—	—	—	—	—	—	—	9	—	—	—	9	—	9	9	—	—	9	—		Hela.
Inelfvor	4	2	2	3	1	4	3	1	3	4	1	—	28	2	26	28	—	—	—	28	{ 1 kotunga, 13 nöt- och 7 svinlefrar, 3 kotungor, 1 kohjerta, 1 svinjure och 2 kojufver.	
Fågel	—	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	3	2	1	—	2	1	—	3	2 skämnda änder, 1 sjelfdöd höna.	
Summa	67	80	107	112	174	166	104	94	132	106	85	92	1,319	268	1,051	1,307	3	9	1,243	76		

Tab. 7. Uppgift å af Göteborgs

Varans art	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Augusti	September	Oktober	November	December	Summa	Varuegarrens hemvist	
														Göteborg	Landsorten
Kött af storboskap ...	13	11	5	5	23	29	14	10	15	5	8	17	155	5	150
» » kalf.....	1	3	1	2	3	8	3	2	2	—	—	3	28	1	27
» » får	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	1	—	3	—	3
» » svin	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—
» » elg	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	6	—	6
» » rådjur.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	1
Inelfvor.....	49	58	63	45	93	50	77	83	109	108	58	34	827	710	117
Ägg	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—
Summa	64	72	69	52	120	87	94	96	132	114	67	55	1,022	718	304

helsopolis anhållne födoämnen.

Varans beskaffenhet	Varan anhållen								Varan till människoföda		Anmärkningar.		
	Sjukt	Skämdt	Sjeldtödt	Å torg	I slagteri	I upplagsmagasin	I charkuteri- eller köttfabrik	I handelslokal	Å jernvägsstation	Å fartyg		Användbar	Ojantlig
154	1	—	—	61	5	1	—	—	37	51	152	3	{154 hela djurkroppar och 1 parti. Partiet skämdt och onjutbart.
23	4	1	14	2	1	—	—	—	1	10	16	12	27 hela djur, 1 skämdt parti.
3	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	1	2	1 Hela.
—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	1 1/2 svinhufvud.
5	1	—	—	—	—	—	—	—	1	5	5	1	5 hela, 1 skämdt parti.
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—
817	10	—	157	607	5	48	—	9	1	—	827	—	{2 kalf-, 73 nöt- och 542 svinlungor, 6 kalf-, 35 svin-, 53 nöt- och 85 färlefrar, 3 nöt- och 20 svinjurar, 1 ko- och 2 svinhjärtan samt 5 kojufver.
—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1 parti om 13 stycken.
1,003	18	1	234	614	7	48	2	48	69	176	846	—	—

Tab. 8. Uppgift å af helsopolisen undersökta kreaturskött samt får- och kalkroppar.

Månad	Å torg												Å jernväg		godsmagasiner						Å fartyg läggande till vid						I stadens slagthus			Summa		
	Kungstorget			Masthuggstorget			Stigbergs- torget			Kusttorget			Statens hamn		Skeppsbron		Lilla Bommen				I stadens slagthus			Summa								
	Storboskap	Kalkroppar	Fårköppar	Storboskap	Kalkroppar	Fårköppar	Storboskap	Kalkroppar	Fårköppar	Storboskap	Kalkroppar	Fårköppar	Storboskap	Kalkroppar	Fårköppar	Storboskap	Kalkroppar	Fårköppar	Storboskap	Kalkroppar	Fårköppar	Storboskap	Kalkroppar	Fårköppar	Storboskap	Kalkroppar	Fårköppar	Storboskap	Kalkroppar	Fårköppar		
Januari	1,468	1,427	695	119	42	6	9	7	1	36	32	7	59	368	123	24	40	90	40	22	38	74	22	203	81	50	31	4	1,849	2,361	980	
Februari	1,396	1,067	514	145	36	11	7	8	—	29	30	6	69	308	99	39	14	72	21	28	61	55	44	253	111	45	24	2	1,804	1,958	806	
Mars	1,423	1,494	572	141	65	15	6	21	—	39	25	6	64	461	126	39	26	96	63	10	99	74	39	467	149	41	52	2	1,814	2,906	1,014	
April	1,131	1,581	488	78	88	4	4	14	—	18	32	1	37	487	140	34	9	101	52	14	140	78	32	635	115	45	47	2	1,382	3,265	863	
Maj	1,159	1,342	731	48	70	4	1	9	—	15	13	—	59	380	112	27	12	83	138	6	45	71	45	465	114	40	58	—	1,404	2,577	1,142	
Juni	1,004	1,614	1,303	40	91	30	—	11	—	13	38	4	35	411	139	31	18	106	229	6	93	109	42	516	136	40	95	2	1,217	3,114	1,909	
Juli	858	1,311	2,867	15	44	24	—	6	—	5	14	11	29	206	63	40	15	69	664	4	26	201	31	243	193	44	66	4	1,014	2,048	4,045	
Augusti	1,073	744	3,760	15	20	30	—	6	5	4	13	10	26	87	32	42	26	43	986	3	8	195	33	177	223	43	59	32	1,228	1,189	5,332	
September	1,446	818	4,589	48	17	75	—	3	15	15	7	59	39	107	22	47	14	24	710	9	13	185	25	182	343	31	52	2	1,641	1,245	6,100	
Oktober	1,682	938	2,945	114	54	93	2	3	18	29	16	40	34	221	43	55	19	42	310	5	7	289	43	172	259	34	47	—	1,978	1,543	4,117	
November	1,488	946	1,265	157	67	60	5	10	4	36	18	34	46	374	52	36	39	49	83	9	23	195	46	212	184	32	24	—	1,890	1,775	1,948	
December	1,675	1,209	873	154	79	18	3	12	—	36	31	6	36	327	67	31	23	35	24	10	35	83	73	262	147	23	35	—	2,055	2,092	1,233	
Summa	15,803	14,491	20,602	1,074	673	370	37	110	43	275	269	184	533	3,737	1,018	445	255	810	3,320	126	588	1,609	475	3,787	2,055	468	590	50	19,276	26,073	29,489	

Tab. 9. Uppgift på undersökt fläsk.

Månad	Besigtigadt fläsk					Trikinhaltigt fläsk				
	Svenskt		Amerikanskt	Från annan utländsk ort		Svenskt		Amerikanskt	Från annan utländsk ort	
	Hela	Halva	Slycken	Slycken	Slycken	Hela	Halva	Slycken	Slycken	
Januari	1,896	120	1,253	10	—	—	—	—	—	
Februari	2,286	148	1,557	8	—	—	—	—	—	
Mars	2,663	138	1,992	33	—	—	—	—	—	
April	2,158	102	1,542	60	2	—	—	2	—	
Maj	1,791	56	1,697	135	7	—	—	—	—	
Juni.....	924	13	1,336	32	—	—	—	—	—	
Juli	422	4	1,647	247	6	—	—	—	—	
Augusti	472	3	1,480	25	—	—	—	—	—	
September	1,086	7	2,012	35	—	—	—	1	—	
Oktober	2,322	64	1,865	—	—	—	—	—	—	
November.....	3,629	255	2,126	—	5	—	—	—	—	
December	3,745	360	1,437	—	—	—	—	—	—	
Summa	23,394	1,270	19,944	585	20	—	—	—	3	

Tab. 10. Uppgift å bagerierna vid slutet af år 1894.

Lokalernas läge	Antal	Bakning af			Lokalen belägen		Bostad			Lokalen				
		husbröd	tebröd	både hus- och tebröd	ofran jord	i killarevning	i bageriet	sammanslängande med bageriet	utom bageriet	rymlig	liten	nybygg	af medelmätigt snygghet	osnygg
Nordstaden	15	5	8	2	14	1	—	5	10	12	3	15	—	—
Sydstaden	25	3	14	8	23	2	—	10	15	15	10	24	1	—
Olskroken, Redberglid, Stampen och Hultmans holme	12	8	2	2	12	—	—	8	4	6	6	12	—	—
13:e och 14:e rotarne...	11	1	10	—	11	—	—	5	6	8	3	11	—	—
15:e roten	4	3	1	—	1	3	—	4	2	2	4	—	—	
12:e rotens 2:a afdeln...	1	—	1	—	1	—	—	1	—	—	1	1	—	—
Landala	12	7	4	1	6	6	—	6	6	4	8	11	1	—
Östra och Nya Haga	14	7	3	4	8	6	—	8	6	9	5	14	—	—
Vestra Haga	7	3	2	2	7	—	—	4	3	5	2	7	—	—
Annedal	28	20	6	2	13	15	—	12	16	17	11	22	6	—
Masthugget	11	4	4	3	5	6	—	3	8	10	1	11	—	—
Majornas 1:ste rote	18	9	5	4	17	1	—	9	9	12	6	16	2	—
» 2:dre »	10	6	2	2	8	2	—	4	6	2	8	7	3	—
» 3:dje »	15	9	5	1	11	4	—	9	6	8	7	15	—	—
» 4:de »	1	—	1	—	1	—	—	1	—	—	1	1	—	—
» 5:te »	9	7	1	1	5	4	—	4	5	3	6	6	3	—
» 6:te »	7	4	3	—	6	1	—	4	3	3	4	6	1	—
Summa	200	96	72	32	137	63	—	93	107	116	84	183	17	—

Tab. 11. Uppgift å lokaler för försäljning af mjölk och grädde vid slutet af år 1894.

Lokalernas läge	Antal	Lokalen belägen		Bostad			Lokalens beskaffenhet					Försäljning af		
		ofvan jord	i källarevåning	i lokalen	sammanhängande med lokalen	utom lokalen	rymlig	liten	snugg	af medelmåttig snygghet	osnygg	grädde	oskummad mjölk	skummjök
Nordstaden.....	30	22	8	—	18	12	19	11	30	—	—	29	27	30
Sydstaden.....	33	18	15	—	20	13	15	18	27	6	—	32	25	33
Stampen, Olskroken, Redbergslid och Hultmans holme	37	37	—	—	27	10	16	21	36	1	—	37	8	36
13:e och 14:e rotarne...	46	6	40	—	25	21	33	13	45	1	—	46	40	46
15:e roten	15	5	10	—	7	8	7	8	15	—	—	15	13	15
Landala	36	27	9	—	26	10	15	21	35	1	—	36	11	36
Östra och Nya Haga.....	46	34	12	—	38	8	21	25	46	—	—	46	22	46
Vestra Haga och Pustervik	36	25	11	—	22	14	25	11	34	2	—	36	12	36
Annedal	41	27	14	—	25	16	32	9	41	—	—	41	17	41
Masthugget.....	18	8	10	—	9	9	17	1	18	—	—	18	14	17
Majornas 1:ste rote	18	13	5	—	13	5	12	6	18	—	—	18	1	18
» 2:dre »	11	10	1	—	7	4	6	5	10	1	—	11	5	11
» 3:dje »	24	20	4	—	10	14	19	5	23	1	—	23	1	24
» 4:de »	4	3	1	—	3	1	1	3	4	—	—	4	—	4
» 5:te »	22	12	10	—	13	9	6	16	20	2	—	22	2	22
» 6:te »	25	22	3	—	15	10	10	15	23	2	—	25	3	25
Summa	442	289	153	—	278	164	254	188	425	17	—	439	201	440

Tab. 12. Af stadsfältskären behandlade personer.

	Summa		Januari		Februari		Mars		April		Maj		Juni		Juli		Augusti		September		Oktober		November		December	
	Antal		Antal		Antal		Antal		Antal		Antal		Antal		Antal		Antal		Antal		Antal		Antal		Antal	
	behandlade	behandlingar	behandlade	behandlingar	behandlade	behandlingar	behandlade	behandlingar	behandlade	behandlingar	behandlade	behandlingar	behandlade	behandlingar	behandlade	behandlingar	behandlade	behandlingar	behandlade	behandlingar	behandlade	behandlingar	behandlade	behandlingar	behandlade	behandlingar
Friska och gamla sår	177	383	14	31	12	27	18	44	10	33	15	39	21	34	18	29	11	35	20	32	8	17	12	30	18	32
Bulnader samt fingerværk	61	180	2	9	5	19	5	14	7	23	3	15	8	17	4	15	7	20	8	13	4	11	6	15	2	9
Fracturer, luxationer, vrickningar	32	78	2	5	4	6	1	13	3	7	2	7	5	5	1	4	4	8	1	3	3	8	2	5	4	7
Utdragne tænder, tandværk	702	702	52	52	67	67	63	63	71	71	46	46	48	48	65	65	68	68	49	49	37	37	72	72	64	64
Åderlætning och kopning	27	30	1	1	4	4	1	2	3	3	—	—	2	2	2	2	4	4	5	5	1	1	1	2	3	4
På kallelse meddelat behandling i medelløsas hem	51	105	4	10	6	8	3	9	3	7	5	8	2	5	5	7	3	6	8	13	4	9	5	12	3	11
Summa behandlade	1,050		75		98		91		97		71		86		95		97		91		57		98		94	
» behandlingar		1,478		108		131		145		144		115		111		122		141		115		83		136		127

Tab. 13. Öfversigt af födda i Göteborg år 1894, med fördelning på månader.

	Lefvande födda					Dödfödda					Summa födda	Deraf ökta
	äkta		ökta		till-sammans	äkta		ökta		till-sammans		
	m.	qv.	m.	qv.		m.	qv.	m.	qv.			
Januari	140	109	18	25	292	3	5	1	—	9	301	44
Februari	109	115	13	20	257	3	—	1	1	5	262	35
Mars	122	112	17	22	273	2	3	—	1	6	279	40
April	102	88	18	17	225	3	2	2	—	7	232	37
Maj	119	98	21	21	259	5	—	3	1	9	268	46
Juni	108	111	19	24	262	1	5	—	2	8	270	45
Juli	103	109	19	21	252	3	3	3	1	10	262	44
Augusti	107	104	30	20	261	3	2	—	—	5	266	50
September	121	121	15	25	282	3	—	2	—	5	287	42
Oktober	120	95	19	12	246	3	1	1	—	5	251	32
November	91	112	21	22	246	1	7	2	1	11	257	46
December	130	121	18	21	290	5	4	—	1	10	300	40
Hela året	1,372	1,295	228	250	3,145	35	32	15	8	90	3,235	501

Tab. 14. Öfversigt af födda i Göteborg år 1894, med fördelning på församlingar.

	Lefvande födda					Dödfödda					Summa födda	Deraf ökta
	äkta		ökta		till-sammans	äkta		ökta		till-sammans		
	m.	qv.	m.	qv.		m.	qv.	m.	qv.			
Domkyrkan	287	285	58	70	700	7	7	2	3	19	719	133
Christine svenska	117	105	21	24	267	4	4	2	3	13	280	50
Haga	231	229	60	52	572	6	6	6	1	19	591	119
Masthugget	368	349	63	75	855	6	10	5	—	21	876	143
Carl Johan	216	205	14	16	451	11	5	—	1	17	468	31
Gamlestaden	125	90	12	11	238	1	—	—	—	1	239	23
Garnison	13	13	—	—	26	—	—	—	—	—	26	—
Christine tyska	6	12	—	2	20	—	—	—	—	—	20	2
Mosaiska	9	7	—	—	16	—	—	—	—	—	16	—
Hela staden	1,372	1,295	228	250	3,145	35	32	15	8	90	3,235	501

Tab. 15. Befolkningens rörlighet i hvarje stadens församling år 1894.

	Folkmängd ^{31/12} 1893	Ingångna äktenskap	Födde		Döde	Öfverskott af		Folkmängd ^{31/12} 1894
			alla	deraf oäkta		levande födda	inflyttade + eller utflyttade -	
Domkyrkan.....	29,857	219	700	128	504	196	+ 703	30,756
Christine svenska	10,147	73	267	45	190	77	+ 156	10,380
Haga	17,963	128	572	119	336	236	- 265	17,934
Masthugget.....	24,692	145	855	143	409	446	+ 775	25,913
Carl Johan.....	17,185	84	451	31	307	144	+ 19	17,348
Gamlestadén	6,308	36	238	23	91	147	- 144	6,311
Garnison.....	1,249	12	26	—	10	16	- 140	1,125
Christine tyska	856	7	20	2	12	8	+ 11	875
Mosaiska	544	4	16	—	9	7	+ 16	567
Summa	108,801	708	3,145	491	1,868	1,277	1,131	111,209

Tab. 16. Dödsfall och dödlighet för månad bland kyrkoskrifna i Göteborg 1890—94.

	År	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Augusti	September	Oktober	November	December	
Döde inom staden på 1,000 innevånare för år räknadt	1890	18,0	36,2	18,4	21,5	19,8	16,0	16,0	11,4	13,4	13,4	15,0	17,7	16,2
	1891	16,7	16,2	15,0	19,0	25,0	21,0	14,4	14,2	14,0	11,5	14,4	14,2	18,7
	1892	17,0	19,2	19,2	19,2	25,0	20,4	13,8	12,0	14,7	12,4	13,0	16,2	15,8
	1893	16,0	16,1	15,4	13,8	14,2	16,1	12,0	15,0	14,2	11,5	11,2	16,0	16,4
	1894	15,0	19,7	13,0	14,0	13,2	17,2	15,2	13,2	13,0	12,5	19,0	17,2	19,0
Medeltal 1890—1894:														
Alla döda bland här kyrkoskrifna	1890	1,982	327	170	197	179	146	147	113	133	121	139	164	146
	1891	1,832	159	140	176	227	192	131	131	135	109	130	132	170
	1892	1,967	188	181	183	246	187	147	125	150	128	131	151	150
	1893	1,881	174	167	150	155	174	137	162	155	125	122	183	177
	1894	1,868	190	132	147	132	172	162	142	135	123	183	165	185

Tab. 17. Dödligheten i Göteborg år 1894 inom olika stadsdelar
bland mantalsskrifna befolkningen.

	Stadsdel	Antal innevånare	Antal döda	Döde pr mille
1	Nordstaden	5,905	72	12
2	Sydstaden	6,371	88	14
3	Otterhällan	4,130	46	11
4	Masthugget och Pustervik	8,718	139	16
5	Majornas 4:de rote	1,200	8	7
6	» 2:dre rote.....	3,832	60	16
7	Masthuggsbergen	9,347	137	15
8	Majornas 3:dje rote	6,067	100	16
9	» 1:ste rote	6,964	114	16
10	Haga.....	13,105	238	18
11	13:de och 14:de rotarne	8,805	76	9
12	Landala och Vestra Brandtdala	7,275	134	18
13	Annedal och Albostaden	11,080	163	15
14	Stampen och Gullbergsvass	4,257	80	19
15	15:de roten, Burgården	4,005	47	12
16	18:de roten, Redbergslid, Olskroken	3,690	72	20
17	Gamlestaden	2,432	19	8
18	Fattighusen	1,345	135	100
	Summa	108,528	1,728	

Tab. 18. Dödligheten på 1,000 innevånare af den mantalsskrifna befolkningen under åren 1890—94.

	Alla	Nordstaden	Sydstaden	Otterhillan	Mastlugget	Majornas 4:de rote	Majornas 2:dre rote	Masthuggsbergen	Majornas 3:dje rote	Majornas 1:ste rote	Haga	13:de o. 14:de rotarne Hagaheden	Landala Vestra Brandidala	Annedal Albstaden	Gullbergstrass	Stampen	15:de roten Burgården	Redbergslid	Gamlestaden	Fattighusen	Artillerister
1890	18,5	12	13	17	13	16	19	21	15	24	19	14	20	16	17	15	22	16	115	3	
1891	16,7	13	14	12	10	13	13	17	14	15	20	15	16	13	14	11	11	10	108	3	
1892	17,0	14	12	13	15	13	15	18	16	17	18	9	22	18	19	13	21	15	88	—	
1893	16,1	17	19	8	11	20	13	20	13	17	17	10	15	16	13	13	16	17	98	—	
1894	15,9	12	14	11	16	7	16	15	16	16	18	9	18	15	19	12	20	8	100	—	
Medeltal																					
1890—1894	16,8	14	14	12	13	14	15	18	15	18	18	11	18	16	16	13	18	13	102	1	

Tab. 19. Öfversigt af meteorologiska observationerna i Göteborg 1894.

	År	Januari	Februari	Mars	April	May	Juni	Juli	Augusti	September	Oktober	November	December
Temperatur C. 1894, absolut maximum . . .	+31,0	+ 6,0	+ 8,0	+18,0	+19,0	+23,0	+30,0	+31,0	+24,0	+19,5	+17,0	+11,0	+ 9,0
» » » minimum . . .	-11,0	-11,0	- 8,5	- 3,0	- 1,0	+ 1,5	+ 5,0	+12,0	+ 9,0	+ 4,0	- 4,5	- 0,5	- 3,5
» » medeltal	+ 8,68	+ 0,6	+ 1,7	+ 4,3	+ 9,1	+10,5	+16,0	+18,8	+15,9	+11,4	+ 6,2	+ 6,5	+ 3,1
» 1860—1889, medeltal	+ 7,00	- 0,7	- 1,0	+ 0,3	+ 5,5	+10,1	+15,1	+16,7	+15,8	+12,5	+ 7,0	+ 3,2	± 0,0
Nederbörd 1894 mm.	841,4	103,3	46,4	64,4	25,4	108,0	43,0	65,4	135,8	32,7	42,9	99,3	73,0
» medeltal 1860—1890 mm.	767,0	67,1	48,3	49,3	39,3	48,0	54,7	72,3	84,3	90,3	77,4	72,4	64,5
Relativ fuktighet 1894, medeltal %	77	86	83	81	72	68	63	68	74	73	79	89	87
Barometern i mm. 1894	757,9	757,5	753,1	758,0	762,0	758,0	757,0	757,2	754,3	760,8	759,6	760,0	756,1

Tab. 21. Gångse sjukdomar i Göteborg år 1894.

fördelade på månader, enligt uppgift från 9 distriktsläkare.

	Alla	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Augusti	September	Oktober	November	December
1. Smittkoppor. <i>Variolæ et Varioloides</i>	43	15	19	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2. Vattenkoppor. <i>Varicellæ</i>	230	37	39	25	8	10	7	4	6	3	16	48	27
3. Mässling. <i>Morbilli</i>	1,292	—	1	—	5	154	202	99	31	21	58	227	494
4. Skarlakansfeber. <i>Scarlatina</i>	231	18	20	18	14	17	11	11	15	23	24	34	26
5. Rash. <i>Roseola febrilis</i>	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Feber af obestämd art. <i>Febricula</i>	7	—	—	—	—	—	—	—	6	1	—	—	—
7. Nervfeber. <i>Typhus abdominalis</i>	66	12	4	4	5	4	2	10	13	1	6	4	1
8. Inhemsk kolera. Barnkolera. <i>Cholera nostras et Cholera infantum</i>	18	8	—	—	—	—	—	8	2	—	—	—	—
9. Pässjuka. <i>Parotitis</i>	20	1	3	—	6	3	1	—	1	1	—	4	—
10. Influensa. <i>Influenza epidemica</i>	945	570	114	22	1	8	—	—	—	—	31	78	121
11. Kikhosta. <i>Pertussis</i>	460	24	11	6	12	28	16	20	40	49	53	59	142
12. Difteri. <i>Diphtheria</i>	357	9	6	3	9	26	24	19	29	53	73	47	59
13. Strypsjuka. <i>Croup</i>	37	4	2	3	2	3	2	7	2	6	2	2	2
14. Ros. <i>Erysipelas</i>	224	31	30	28	22	16	19	9	6	10	14	17	22
15. Barnsängsfeber. <i>Febris puerperalis</i>	2	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—
16. Chancre. <i>Ulcus venereum simplex</i>	39	4	4	1	2	1	1	5	5	3	6	3	4
17. Dröppel. <i>Gonorrhoea</i>	126	11	10	14	10	12	15	11	11	9	12	6	5
18. Hjernfeber. <i>Meningitis cerebro-spinalis</i>	2	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
19. Annan akut infektionssjukdom.....	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
20. <i>Syphilis</i>	19	1	1	1	2	2	—	—	3	2	4	1	2
21. Fyllerigalenskap. <i>Dilirium tremens</i>	34	5	2	4	1	3	3	3	5	2	2	3	1
22. Hjertsäcks- och hjertinflammation. <i>Endo- et Pericarditis</i>	19	1	1	—	5	5	—	—	—	—	3	2	—
23. Luftstrupskatarr. <i>Laryngitis catarrhalis</i>	259	21	23	35	22	40	21	18	15	12	19	18	15
24. Lungkatarr. <i>Bronchitis</i>	5,484	658	500	434	446	507	405	239	314	350	588	535	508
25. Lunginflammation. <i>Pneumonia</i>	561	67	57	45	51	59	49	32	21	24	55	44	57
26. Lungsäcksinflammation. <i>Pleuritis</i>	115	11	11	9	13	14	9	9	6	3	11	7	12
27. Halsfluss. <i>Angina tonsillaris</i>	1,599	116	128	109	127	137	122	66	97	123	216	182	176
28. Akut magkatarr. <i>Gastritis acuta</i>	747	62	51	67	70	79	53	82	87	49	64	41	42
29. Akut tarmkatarr. <i>Enteritis et Colitis</i>	2,911	218	191	190	212	240	230	367	413	215	277	187	171
30. Blindtarmsinflammation. <i>Typhlitis, Perityphlitis</i>	48	2	5	2	4	11	2	4	3	5	4	1	5
31. Bukhinneinflammation. <i>Peritonitis</i>	19	—	—	—	1	2	1	2	4	4	2	2	1
32. Blåskatarr. <i>Cystitis</i>	47	5	1	9	4	7	1	2	1	2	9	4	2
33. Njurinflammation. <i>Nephritis</i>	80	8	3	5	4	14	6	11	3	3	14	6	3
34. Muskelreumatism. <i>Rheumatismus muscularis</i>	173	12	9	14	20	18	26	15	18	10	16	10	5
35. Reumatisk feber. <i>Rheumatismus articularis</i>	306	27	32	26	37	41	30	14	14	16	22	21	26
36. <i>Erythema multiforme</i>	12	1	1	1	2	1	—	1	1	2	—	2	—
37. Knölros. <i>Erythema nodosum</i>	86	8	9	8	11	9	7	6	6	3	5	6	8
38. Nässelutslag. <i>Urticaria</i>	63	6	10	6	8	4	2	3	5	7	6	5	1
39. Bältros. <i>Herpes Zoster</i>	54	5	7	2	5	2	4	7	7	6	3	3	3
40. Förgiftningssjukdom. <i>Intoxicatio</i>	5	—	—	—	—	1	—	1	2	—	1	—	—
41. <i>Pemphigus neonatorum</i>	2	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—
Summa	16,744	1,978	1,305	1,102	1,142	1,478	1,273	1,085	1,192	1,022	1,616	1,609	1,942

Tab. 22. Sammandrag öfver de epidemiska sjukdomarne i Göteborg år 1894.

	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Augusti	September	Oktober	November	December	Summa
Difteri	13	12	8	17	31	31	31	25	81	84	95	113	541
Skarlakansfeber.....	28	28	34	24	25	21	17	21	33	38	46	47	362
Nervfeber	18	7	8	6	8	7	11	17	14	11	9	6	122
Smittkoppor	46	69	13	1	—	—	—	—	—	—	1	—	130
Rödsot	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
S:ma Summarum	105	116	63	48	64	59	59	63	128	133	152	166	1,156

Tab. 23. Öfversigt af smittosamma sjukdomar i Göteborg åren 1885—1894.

	1885		1886		1887		1888		1889		1890		1891		1892		1893		1894	
	Insjuknade	Döde	Insjuknade	Döde	Insjuknade	Döde	Insjuknade	Döde	Insjuknade	Döde	Insjuknade	Döde	Insjuknade	Döde	Insjuknade	Döde	Insjuknade	Döde	Insjuknade	Döde
Smittkoppor	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	39	3	147	10	130	15
Mässling	39	—	131	1	3,130	72	15	—	2,035	57	947	81	909	25	758	64	12	—	1,292	24
Skarlakansfeber . . .	628	78	360	46	349	29	357	53	223	44	627	128	118	15	78	13	236	17	362	36
Fläcktyfus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tarmtyfus	177	18	179	18	285	22	107	10	199	10	148	8	133	12	100	10	113	9	122	9
Rödsot	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Påssjuka	13	—	4	—	350	—	929	—	4	—	10	—	8	—	128	—	608	—	20	—
Influensa	—	—	—	—	—	—	—	—	2,161	3	5,670	25	4,870	33	2,622	46	3,960	29	945	2
Kikhosta	555	38	568	24	1,364	46	693	35	314	15	1,246	54	838	42	1,165	52	358	26	460	25
Difteri	212	54	128	25	108	17	74	6	64	8	111	10	40	3	33	5	41	4	541	73
Strypsjuka	38	32	33	17	20	16	20	9	12	7	15	18	8	2	8	7	11	9	37	28

Tab. 25. Dödsorsakerna i Göteborg 1894 bland kyrkoskrifna, fördelade på stadsdelar.

	Nordstaden	Sydstaden	Oterhällan	Mashugget	Maj, 4:de rote	Maj, 2:dra rote	Summa	Stadshuset	Maj, 3:dje rote	Maj, 1:ste rote	Hägan	13-14:de rot. Hagaheden	Landala, V. Branddala	Alvostaden	Annedal,	Stampen, Gullbergsvass	15:de roten, Burgården	Redbergslid, Olskroken	Gamlestaden	Fattighuset	Summa
1. Dödfödde	—	—	1	8	—	—	25	5	1	1	5	1	1	—	—	1	1	—	—	—	25
2. Medfödd syfilis	1	—	—	1	—	—	6	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	6
3. Andra medfödda sjukdomar och bildningsfel ..	1	2	2	6	1	3	84	14	9	2	14	1	9	6	4	1	8	—	1	—	84
4. Ålderdomssjukdomar	1	5	1	6	—	1	49	5	6	7	6	2	1	3	1	2	2	—	2	—	49
5. Smittkoppor	—	—	—	1	—	—	15	1	1	—	2	—	4	4	—	1	—	—	1	—	15
6. Mässling	—	—	—	1	—	—	24	2	1	—	—	11	8	—	2	—	—	1	—	—	24
7. Skarlakansfeber	2	—	—	1	—	—	36	2	2	3	3	6	3	3	3	—	7	—	1	—	36
8. Tarmtyfus	1	1	1	1	—	2	9	1	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	9
9. Inhemsk kolera, barnkolera	—	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	2
10. Epidemisk hjärnfeber	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
11. Kikhosta	1	1	—	4	—	—	25	1	3	—	4	1	4	1	1	1	2	1	—	—	25
12. Epidemisk influensa	—	—	1	—	—	3	2	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	2
13. Difteri	—	2	2	7	—	—	73	6	6	5	14	4	6	12	1	2	2	—	1	—	73
14. Strypsjuka	—	1	—	6	—	1	28	5	1	2	1	2	—	6	1	2	—	—	—	—	28
15. Varfeber	—	1	—	—	—	1	14	1	2	—	2	—	4	2	—	—	—	—	—	1	14
16. Barnsängsfeber	—	—	1	—	—	—	6	—	1	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	6
17. Ros	—	—	—	3	—	—	12	2	—	—	1	—	—	—	3	—	—	1	—	2	12
18. Tuberkelsjukdom, a) Lungsot	11	8	11	22	1	8	273	23	13	22	39	7	16	28	23	6	7	6	22	—	273
19. b) Hjerntuberkulos	4	2	4	3	—	3	54	1	6	4	9	3	5	2	4	2	2	—	—	1	54
20. c) Ben- och ledgångstuberkulos	—	—	—	—	—	—	3	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	3
21. d) Tub. i and. org. och allmän tub.	1	1	1	1	—	1	14	—	2	1	1	—	1	3	—	—	—	—	—	—	14
22. Syfilis, förvärfvad	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
23. Andra kroniska infektionssjukdomar	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24. Andra konstitutionella sjukdomar	1	1	1	1	—	—	20	—	2	1	4	—	2	3	—	—	1	—	3	—	20
25. Kronisk alkoholsjukdom, fyllerigalenskap	—	—	—	1	—	—	4	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	1	4
26. Sinnessjukdomar	—	—	—	1	—	1	14	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	11	14
27. Nervsystemet och sinnesorganens sjukdomar ...	3	9	3	3	—	1	50	2	5	2	6	1	—	6	1	1	1	1	5	—	50
28. Hjärnslag	1	4	1	5	1	3	42	1	2	2	3	1	1	3	2	1	—	1	10	—	42
29. Cirkulationsorganens sjukdomar	7	9	—	6	—	4	81	3	2	4	8	4	3	1	4	1	2	—	27	—	81
30. Organiskt hjertfel	3	10	1	3	1	4	72	1	4	5	11	4	2	9	1	6	2	—	5	—	72
31. Luftrörsinflammation	9	4	2	5	—	5	94	5	2	3	12	7	6	13	2	3	7	2	7	—	94
32. Lung- och lungsäcksinflammation	5	5	4	9	1	7	140	10	13	13	27	11	9	8	6	3	5	1	3	—	140
33. Andra sjukdomar i andningsorganen	—	—	—	—	—	—	7	—	—	—	3	—	1	—	2	—	1	—	—	—	7
34. Inflammation i magen och tarmarne	2	1	2	9	2	3	150	2	2	10	20	4	23	14	8	5	5	2	12	—	150
35. Tarmhinder och tarmbräck	1	1	1	—	—	1	9	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	9
36. Bukhinneinflammation	—	2	—	3	—	—	21	—	2	2	4	—	1	—	2	—	2	—	2	—	21
37. Andra sjukdomar i matsmältningsorganen	4	2	—	2	—	1	23	2	2	1	1	1	—	2	—	1	3	—	1	—	23
38. Urinorganens sjukdomar	1	1	—	1	—	—	7	3	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	7
39. Njurinflammation	3	5	1	5	—	—	47	—	1	7	7	2	3	2	1	2	3	—	2	—	47
40. Qvinliga könsorganens sjukdomar	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	2	—	1	1	—	—	—	—	—	—	4
41. Rörelseorganens och bensystemets sjukdomar...	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	1	2	—	1	—	—	—	—	1	—	5
42. Hud- och bindväfssjukdomar	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	1	1	1	1	—	—	—	1	—	5
43. Kräfta	3	6	2	7	1	4	104	6	5	8	19	6	8	10	5	3	2	1	8	—	104
44. Svulster af andra slag	—	1	—	1	—	—	11	—	—	—	1	—	1	1	—	—	—	—	1	—	11
45. Olyckshändelse eller våda	3	1	—	5	—	—	42	1	2	3	6	1	5	3	1	1	4	2	—	—	42
46. Sjelfmord	3	1	1	1	—	—	17	—	—	2	1	1	1	1	—	1	1	—	1	—	17
47. Mord eller dräp	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
48. Våldsam död af annan orsak	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Summa	72	88	46	139	8	60	1,728	107	100	114	238	76	134	163	80	47	72	19	135	—	1,728

Tab. 26. Dödsorsakerna i Göteborg 1894, fördelade på månader.

	Alla	Jan.	Febr.	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.
1. Dödfödde	25	4	—	2	1	2	2	6	3	1	—	2	2
2. Medfödd syfilis	6	—	1	—	—	1	1	—	—	1	1	1	—
3. Andra medfödda sjukdomar och bildningsfel	84	12	9	5	7	5	7	10	6	5	5	4	9
4. Ålderdomssjukdomar	49	4	5	3	6	6	6	2	5	3	1	4	4
5. Smittkoppor	15	4	8	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Mässling	24	—	—	—	—	1	1	1	1	—	1	1	18
7. Skarlakansfeber	36	6	3	—	2	3	1	1	4	2	5	4	5
8. Tarmtyfus	9	2	—	1	—	—	3	—	2	1	—	—	—
9. Inhemsk kolera, barnkolera	2	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—
10. Epidemisk hjernfeber	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
11. Kikbosta	25	1	—	1	—	1	1	1	—	1	1	6	12
12. Epidemisk influensa	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
13. Difteri	73	2	1	2	4	4	3	6	2	10	16	9	14
14. Strypsjuka (croup)	28	3	2	5	1	4	1	4	—	3	—	1	4
15. Varfeber	14	—	3	2	—	3	2	3	—	—	1	—	—
16. Barnsängsfeber	6	—	1	1	—	—	—	1	—	2	1	—	—
17. Ros	12	1	3	2	—	1	1	—	—	—	2	1	1
18. Tuberkelsjukdom, a) Lungsot	273	45	22	25	21	19	18	16	17	18	24	29	19
19. b) Hjerntuberculos	54	3	5	6	1	8	8	3	3	4	6	1	6
20. c) Ben- och ledgångstuberculos	3	1	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—
21. d) Tuberculos i andningsorganen och allmän tuberculos	14	2	2	2	1	1	1	—	—	1	2	2	—
22. Syfilis, förvärfvad	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
23. Andra kroniska infektionssjukdomar	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
24. Andra konstitutionella sjukdomar	20	2	1	1	—	3	2	3	2	—	3	2	1
25. Kronisk alkoholsjukdom, Fyllerigalenskap	4	—	—	—	—	—	—	1	—	—	2	1	—
26. Sinnessjukdomar	14	—	2	1	1	—	1	4	2	—	—	1	2
27. Nervsystemets och sinnesorg. sjukdomar	50	9	3	1	4	8	7	1	2	3	4	3	5
28. Hjernslag	42	5	1	6	5	3	4	—	6	2	3	4	3
29. Cirkulationsorganens sjukdomar	81	5	8	5	8	10	9	3	7	4	6	7	5
30. Organiskt hjertfel	72	6	5	7	8	5	4	4	8	6	9	5	5
31. Luftrörsinflammation	94	13	6	6	6	7	7	9	4	4	9	12	11
32. Lung- och lungsäcksinflammation	140	16	9	13	9	12	13	4	7	4	19	19	15
33. Andra sjukdomar i andningsorganen	7	—	1	1	—	—	—	1	—	—	3	—	1
34. Inflammation i magen och tarmarne	150	8	8	11	11	16	7	20	21	7	23	9	9
35. Tarmhinder och tarmbräck	9	—	—	—	—	2	1	1	2	—	2	—	1
36. Bukhinneinflammation	21	2	1	—	3	3	2	2	4	3	—	—	1
37. Andra sjukdomar i matsmältningsorganen	23	1	2	1	5	2	4	1	2	1	1	3	1
38. Urinorganens sjukdomar	7	—	—	—	—	2	—	—	1	—	1	2	1
39. Njurinflammation	47	6	2	4	3	4	4	2	3	3	8	5	3
40. Qvinliga könsorganens sjukdomar	4	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—
41. Rörelseorganens och bensystemets sjukd.	5	3	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—
42. Hud- och bindväfssjukdomar	5	—	—	—	—	—	2	—	—	2	1	—	—
43. Kräfta	104	10	5	14	6	10	8	8	5	16	8	12	3
44. Svulster af andra slag	11	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	2
45. Olyckshändelse eller våda	42	3	1	2	3	7	6	5	5	1	1	3	5
46. Sjelfmord	17	—	3	1	—	1	2	1	3	1	2	2	1
47. Mord eller dråp	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
48. Våldsamt död af annan orsak	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Summa	1,728	179	123	135	120	157	144	126	127	114	173	157	173

Tab. 27. Dödsorsakerna bland här kyrkoskrifna, som år 1894 afidit utom staden.

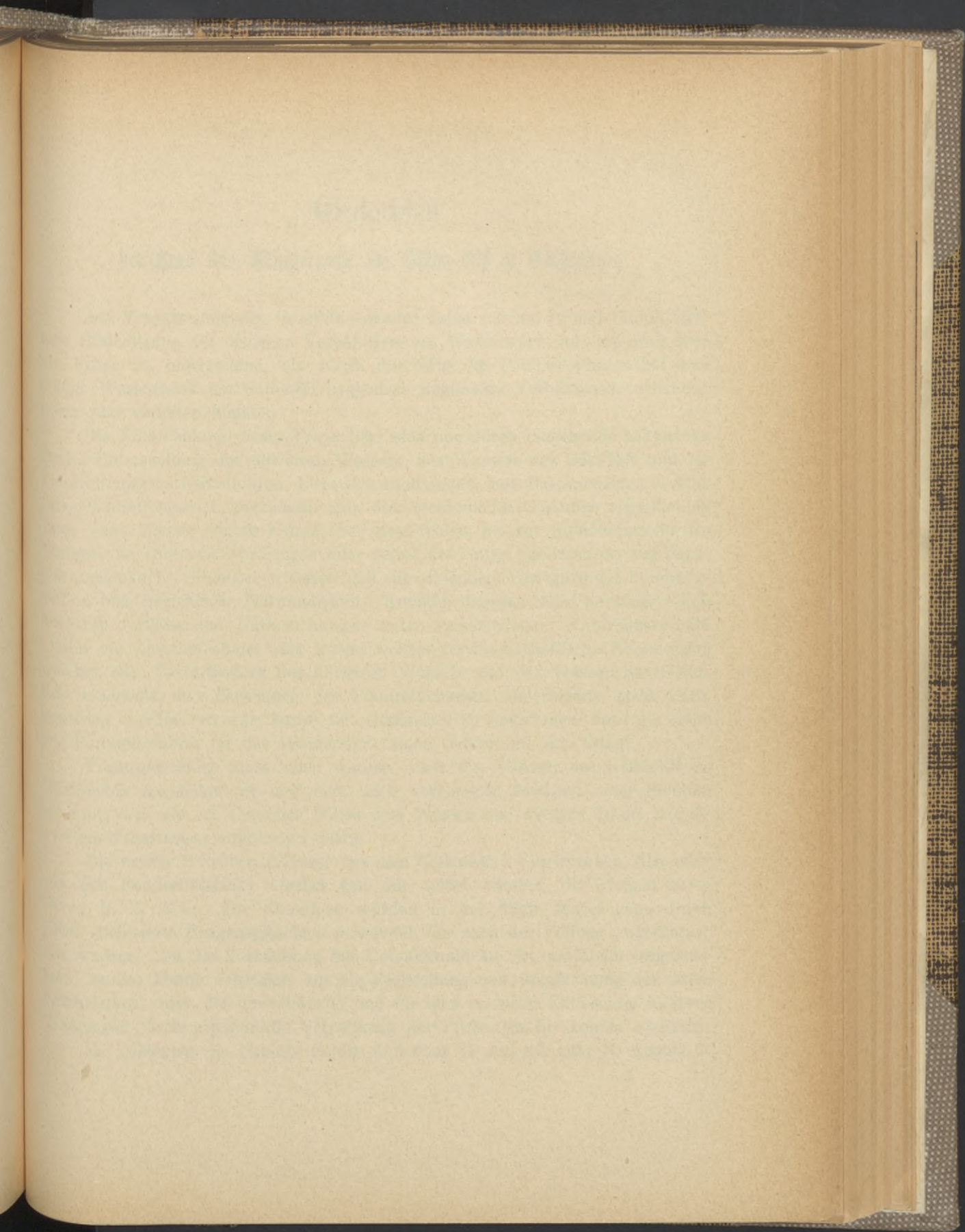
	Mankön										Qvinkön										Summa														
	Oktänd ålder										Summa										Summa	Summa													
	0-6 m.	6-12 m.	1-2 år	3-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	Oktänd ålder	Summa	Summa	Summa																
1. Medfödd svaghet	1																	2	3																
2. Öfriga medfödda sjukdomar	1																	1	1																
3. Alderdomsaftning															1			1	1																
4. Skarlakansfeber																		1	2																
5. Kikhosta																		1	1																
6. Difteri			1															1	1																
7. Strypsjuka																		1	1																
8. Ros									1									1	1																
9. Andra akuta infektionssjukdomar						1												1	1																
10. Lungsot			1		2	5	3	3	1									8	23																
11. Hjerntuberculos																		1	1																
12. Skrofler	1																	1	1																
13. Andra konstitutionella sjukdomar						1												1	1																
14. Sinnessjukdomar								3										3	3																
15. Nervsystemets och sinnesorganens sjukdomar	1		1	2					2									6	8																
16. Cirkulationsorganens sjukdomar						1												1	3																
17. Organiskt hjertfel																		2	1																
18. Luftrörsinflammation	1					1		1						1				2	5																
19. Lung- och lungsäcksinflammation				2		1	2	1		2	1				1			2	11																
20. Inflammation i tarmarne	2	1																3	7																
21. Andra sjukd. i matsmältningsorg.						1				2								3	3																
22. Njurinflammation								1	1									3	4																
23. Qvinliga könsorganens sjukdomar															1			1	1																
24. Rörelseorganens sjukdomar																1		1	1																
25. Kräfta									1									2	3																
26. Olyckshändelse		1			1	1	5	4	3	4								3	24																
27. Obekant dödsorsak	2	1	2					3	1	1	1	1	1	1				13	26																
28. Sjelfinord						1												2	2																
Summa	7	4	5	2	4	1	2	10	10	13	14	4	9	5	2	—	92	6	3	6	3	4	1	1	3	4	3	4	2	2	5	1	—	48	140

Tab. 28. Dödsorsakerna i Göteborg 1894 bland främlingar.

	Mankön										Qvinkön										Summa	
																					Summa	Summa
	0-6 m.	6-12 m.	1-2 år	3-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-99	Summa	Summa				
1. Medfödd svaghet																	1	1				
2. Difteri				1													1	1				
3. Ros																	1	1				
4. Lungsot							2	1	4								2	10				
5. Konstitutionella sjukdomar																	1	1				
6. Hjernslag																	2	3				
7. Andra sjukdomar i nervsystemet							1										2	3				
8. Organiskt hjertfel									1								2	3				
9. Öfriga sjukdomar i kärlsystemet									1								2	3				
10. Luftrörsinflammation			1														1	1				
11. Lung- och lungsäcksinflammation									1	1							2	7				
12. Akut inflammation i tarmarne	2																2	4				
13. Tarmhinder																	1	1				
14. Bukhinneinflammation									1								1	1				
15. Lefversjukdom																1	1	1				
16. Njurinflammation									1								1	1				
17. Öfriga sjukdomar i urinorganen									1								1	1				
18. Kräfta										1	1						2	5				
19. Svulster af andra slag										1							1	1				
20. Olyckshändelse				1			1	2	4								1	10				
21. Obekant dödsorsak																	1	1				
Summa	2	1	2				4	3	10	3	5	3	1			34	2	56				

Tab. 30. Jemförande öfversigt af antalet dödsfall i folksjukdomarne samt några andra sjukdomar i Göteborg åren 1885—1894.

Dödsorsaker	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	Medeltalet för de 10 åren
Smittkoppor	—	—	—	—	—	—	—	3	10	15	2,8
Mässling	—	1	72	—	57	81	25	64	—	24	32,4
Skarlakansfeber	78	46	29	53	44	128	15	13	17	36	45,9
Fläcktyfus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tarmtyfus	18	18	22	10	10	8	12	10	9	9	12,6
Rödsoth	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Epidemisk influensa	—	—	—	—	3	25	33	46	29	2	13,8
Epidemisk hjernfeber.....	3	1	—	7	5	1	1	3	4	1	2,6
Kikhosta.....	38	24	46	35	15	54	42	52	26	25	35,7
Difteri och strypsjuka	86	42	33	15	15	28	5	12	13	101	35,0
Varfeber.....	4	3	4	4	15	4	7	6	11	14	7,2
Barnsängsfeber	10	7	3	6	6	4	5	13	11	6	6,9
Lungsoth	282	261	282	320	301	346	332	306	275	273	297,8
Hjertuberkulos	55	49	48	57	65	52	61	78	47	54	56,6
Luftrörsinflammation, akut och kronisk	66	56	49	98	103	115	98	130	81	94	89,0
Lunginflammation ..	179	138	154	199	216	217	199	204	175	140	182,1
Inflammation i mage och tarmar, akut och kronisk	82	142	136	126	199	105	156	153	158	150	140,7



B

ein
die
ne
sei

gis
Po
de
sin
W
ein
sta
hin
nis
wi
El
ge
de

Ge
er
tri
au
He
Hi
ze
m
be
W

Gutachten

betreffend das Wasserwerk am Götha-Elf in Gothenburg.

Auf Veranlassung des Gesundheitsamtes nahm ich am 16 und 17 Juli 1894 eine Besichtigung der örtlichen Verhältnisse am Wasserwerk vor, um mich über die Frage zu unterrichten, ob durch die Nähe der Poudrettestation bei dem neuen Wasserwerk am Götha-Elf hygienisch ungünstige Verhältnisse vorhanden seien oder eintreten könnten.

Die Entscheidung dieser Frage liess sich nur durch eingehende bakteriologische Untersuchung des filtrierten Wassers, des Wassers des Göta-Elfs und der Poudrettemassen herbeiführen. Liess sich nachweisen, dass Bacterienarten, welche den Poudrettemassen angehören und den menschlichen Fäkalien eigentümlich sind, dem Wasser reiner Flüsse aber stets fehlen, bis zur Entnahmestelle des Wassers im Götha-Elf vordringen oder selbst die Filter passieren, so war damit eine bedenkliche Situation erwiesen und die schleunige Verlegung der Poudrettestation eine hygienische Notwendigkeit. Konnten dagegen selbst bei längere Zeit hindurch fortgesetzten Untersuchungen unter verschiedenen Witterungsverhältnissen ein Zusammenhang oder irgend welche verwandtschaftliche Beziehungen zwischen der Bacterienflora des filtrierten Wassers und des Wassers des Götha-Elfs einerseits und derjenigen der Poudrettemassen andererseits nicht nachgewiesen werden, so war daraus mit Gewissheit zu entnehmen, dass die Nähe der Poudrettefabrik für das Wasserwerk keine Gefahr mit sich bringt.

Vorausgeschickt muss noch werden, dass das Wasser des Götha-Elf im Geschmack angenehm ist und sich nach vorgelegten Analysen einer Reinheit erfreut, wie sie in ähnlicher Weise dem Wasser nur weniger Städte mit filtriertem Flusswasser zukommen dürfte.

Die ersten 4 Proben (Wasser aus dem Götha-Elf, 2 Filtrirproben, Abwasser aus der Poudrettefabrik) wurden von mir selbst erhoben, die übrigen durch Herrn S. E. Alén. Zur Entnahme wurden in der Mitte ausgezogene durch Hitze sterilisierte Reagensgläschen verwendet, die nach der Füllung zugeschmolzen wurden. Da die Feststellung der Colonienzahl an Ort und Stelle vorgenommen wurde, konnte ich mich auf die Feststellung und Vergleichung der Arten beschränken, und die umständliche und für eine so weite Entfernung in ihren Wirkungen doch zweifelhafte Verpackung der Proben in Eis konnte wegfallen.

Es gelangten im Ganzen in der Zeit vom 21 Juli bis zum 10 August 76

Proben zur Unterzuchung, welche täglich vom 17 Juli bis zum 7 August entnommen waren.

Diese 76 Proben verteilen sich auf 22 Proben aus dem Götha-Elf an der Entnahme des Wassers für die neue Leitung, 22 Proben Filterwasser aus Filter N:o I (100 mm. Filtergeschwindigkeit), 22 aus Filter II (25 mm. Filtergeschwindigkeit), 3 Proben der Torfpoudrettemasse, 3 der Kalkpoudrettemasse und 4 Proben aus dem Abwasser der Poudrettefabrik.

Zur Wasser des Götha-Elf fanden sich im Durchschnitt aus den 22 Proben 9 Arten, die jedoch sehr wechselten so dass im Ganzen 27 verschiedene Arten aus sämtlichen Proben dieses Wassers isoliert wurden. Darunter fanden sich 5 Bacterienarten, welche regelmässig im Wasser auftraten.

Die Wasserproben der beiden Filter verhielten sich in Bezug auf die Zahl und den Character der Arten annähernd gleich, so dass sich ein practisch verwertbarer Unterschied zwischen beiden nicht nachweisen lässt. Es fanden sich im Durchschnitt jedesmal 4 verschiedene Arten, doch konnten im Ganzen aus allen 44 Proben 14 Arten gezüchtet werden.

Wenn man die Arten des filtrierten Wassers mit denen des Götha-Elf vergleicht, so stellt sich die eigentümliche Thatsache heraus, dass nur 6 von den 14 Arten gleichzeitig auch im Wasser des Götha-Elfs nachgewiesen werden konnten, die übrigen 8 Arten meist wenig charakteristische Micrococcen und Stäbchen jedoch dem Filterwasser eigentümlich sind und vermutlich aus dem Sand und Kies des Filters selbst stammen. Die 6 Arten, welche sowohl im Filterwasser als im Götha-Elf vorkommen, sind zu den verbreitetsten, harmlosen Bacterien zu rechnen, wie *Bacillus fluorescens liquefaciens*, *Bacillus subtilis*, *Bacillus radiciformis*, *Micrococcus luteus* und *candicans*, sowie eine kleine nicht näher bestimmbare Stäbchenbacterienart. Es ist nicht notwendig, dass dieselben aus dem Wasser des Götha-Elf stammen und die Filter passiert haben, sondern sie können ebensogut, ja nach den übrigen Resultaten sogar wahrscheinlicher, ebenfalls aus den Filtermaterialien, Sand und Keis ihren Ursprung herleiten, da sie regelmässig in jeder Erdprobe etc. verbreitet sind. Manche Arten, welche im Götha-Elf sehr reichlich vorkommen und regelmässig anzutreffen sind, fehlen dem filtrierten Wasser stets. Es ist dies ein Zeichen dafür, dass die Filter durchaus tadellos functionieren, was auch schon aus den niedrigen Colonienzahlen, die in Gothenburg erhalten wurden, hervorgeht.

Aus den 10 Proben Poudrettemasse und Abwasser der Poudrettefabrik liess sich zwar die ausserordentlich reiche Bacterienflora derselben nicht vollständig feststellen, doch reichten sie vollkommen hin, um nachzuweisen, dass wenigstens in der 3 Wochen, während welcher die Proben entnommen wurden, irgend welcher Einfluss auf das Wasser des Götha-Elf an der Entnahmestelle von Seiten der Poudrettestation nicht ausgeübt wurde.

Es wurden 71 verschiedene Arten aus den Poudrettemassen und namentlich aus dem Abwasser isoliert, von denen viele zwar den allgemein verbreiteten Nichts zur Charakteristik beitragenden Arten gehörten, andere jedoch den menschlichen und thierischen Fäkalien eigentümlich sind. Es sind dies namentlich der *Bacillus coli commune* und 4—6 andere, in ihrem Wachstum auf Platten dem *Typhusbacillus* ähnliche (daher »typhusähnliche«) aber harmlose Arten, ferner die Brieger'schen *Faecesbacillen*, *Bienstocks Bacillen* der Eiweiszersetzung, *Bacillus ureæ* und *Micrococcus ureæ*. Von diesen ungefähr 20 Arten, welche stets in der Poudrettemassen zu finden waren und im Wasser unter allen Umständen und mit der grössten Sicherheit eine Verunreinigung bedenklicher Natur anzudeuten, *fand sich im Wasser des Götha-Elf an der Entnahmestelle auch nicht eine einzige Art.*

Nach diesem Ergebnis ist als sicher anzunehmen, dass der Einfluss der Poudrettestation nicht bis zu der Stelle der Wasserentnahme aus dem Götha Elf reicht.

Von Wichtigkeit ist die Thatsache, dass die Kalkpoudrettemassen kaum den 10-ten Teil der Arten und noch viel weniger Colonien besitzen als die Torfpoudrettemassen und dass sich unter diesen Arten nur solche mit besonders widerstandsfähigen Sporen befinden, wie *Bacillus mesentericus vulgatus*, *Bacillus subtilis*, *Bacillus radiciformis*, *Trommelschlägerbacillen* und andere. Es gibt dies einen Fingerzeig, dass im Falle einer Epidemie die Kalkpoudrettebereitung die ausschliessliche sein sollte.

Ich möchte noch einmal betonen, dass die Ausführung des Wasserwerkes eine musterhafte ist und kann nach dem Ausfall der Untersuchungen hinzufügen, dass *eine Verlegung der Poudrettestation*, wenn sie auch aus ästhetischen Gründen erwünscht scheint, *durch die hygienischen Verhältnisse zur Zeit durchaus nicht geboten ist.* Zweckmässiger wäre für Gothenburg allerdings bei der überaus günstigen Lage an einem grossen, wasserreichen und ziemlich schnell fliessende Strom eine vollständig durchgeführte Schwemmkanalisation, welche in hygienischer Beziehung viel zur Abwehr etwaiger Epidemien beitragen würde.

Karlsruhe i. Baden den 13 August 1894.

Prof. Dr. Walter Nigula.

Faint, illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the page.

Faint, illegible text, possibly a signature or a title.

I

Hydrografiska undersökningar
i Göta elf

af

D:r A. W. Cronander.

Bihang till Göteborgs stads Helsovårdsnämnds
årsberättelse 1894.

GÖTEBORG.
GÖTEBORGS HANDELSTIDNINGS AKTIEBOLAGS TRYCKERI.
1895.

Hydrologiska undersökningar

i Götta ell

Dr. A. W. Cander

Blank till Östergötlands
Landmätarämbete

Hydrografiska undersökningar i Göta elf

af

D:r A. W. Cronander.

På uppdrag af Göteborgs stads Helsovårdsnämnd har undertecknad under Juni och Juli månader 1894 verkställt hydrografiska undersökningar af Göta elf. Dessa undersökningar afsågo dels, att få utrönt vattenmängden i elfven med fästadt afseende på kloakledningarnes anordnande, dels undersökningar af vissa tvärsektioner af elfven med afseende på affallsämnenas bortförande, och slutligen undersökningar vid Göteborgs stads vattenverk vid Alelyckan, för att utreda huruvida det förorenade elfvattnet vid stadens renhållningsverk vid Skräppekärr kunde föras uppför elfven och inkomma i stadens vattenledning vid Alelyckan.

I. Om vattenmängden i Göta elf.

För att bestämma vattenmängden i Göta elf undersöktes dels en sektion af Göta elf, vid Jordfallet, strax ofvan färjan, dels äfven upprepade gånger, en sektion vid Alelyckan vid vattenverkets intagningskulvert.

Planch I¹⁾ visar diagram af de gjorda observationerna vid Jordfallet. Djupet är på detta ställe något öfver 10 meter, A. Antalet af undersökningsstationer på denna sektion är 9. Nedanför finnes diagram (B) af strömmätningarne, som visa, att hastigheten ej som vanligt är störst vid ytan, utan maximum finnes närmare botten. Af dessa mätningar beräknas medelhastigheten för hvarje station. Nedanför visas grafiskt (C) hur medelhastigheten uträknas för olika delar af sektionen.

1) Denna planch ej tryckt.

På grund af dessa mätningar beräknas en vattenmängd af 62,16 kubikmeter i sekunden eller 5,370,624 kubikmeter per dygn. Vinden var vid mätningen vestlig, svag bris. Vattenståndet, mätt vid Göteborgs stads byggnadskontor, var middagstiden nära medelhöjd eller något deröfver. Enligt denna noggranna mätning utgjorde vattenmängden, beräknad i liter 5,370 millioner liter per dygn.

Vid Skräppekärr undersöktes en och samma sektion af elfven 22 olika gånger på samma sätt som vid Jordfallet, men icke med så många stationer för hvarje gång, enär undersökningen här egentligen afsåg, att få veta den inverkan olika vindar kunde utöfva på elfvens hastighet och deras förmåga att hämma densamma i dess lopp, en fråga hvartill jag återkommer längre ned.

Minsta vattenmängden erhöles vid Skräppekärr den 17 Juli kl. 2 e. m., då af de gjorda mätningarne beräknades en vattenmängd af 37,54 kubikmeter i sekunden, motsvarande 3,243,456 kubikmeter i dygnet, eller 3,243 millioner liter pr dygn. En ganska stark motvind rådde vid tillfället. Vinden var nemlig SV med en hastighet af 7,1 meter i sekunden. Vattenståndet i elfven var vid Göteborgs stads byggnadskontor 22 centimeter öfver medelstånd. Vid öfriga mätningar visade sig vattenmängden, trots herskande motvind vara mellan 4 och 5 millioner kubikmeter pr dygn.

I Juni månad herskade en tid nordliga vindar, och ett maximum af 7,047,152 kubikmeter erhöles den 26 Juni kl. 2 e. m. Vinden var nordlig, hastighet 11,6 meter i sekunden. Vattenståndet var nu 12 cm under medelhöjd.

Häraf framgår att nordliga vindar i hög grad påskynda elfvens lopp, kanske mest derigenom att de drifva Venerns vattenmassor ned mot Göta elf. Att äfven sydliga vindar i någon mån hämma elfvens lopp är obestridligt, men denna verkan synes ej vara så stor, hvilket framgår af medeltalet för elfvens hastighet uppmätt straxt utanför vattenverkets intagningsränna vid Alelyckan. Vid herskande nordliga vindar var medelhastigheten 0,476 meter pr sekund (13 observationer), vid sydliga vindar var medelhastigheten 0,398 meter pr sekund (17 observationer). Vid vindstilla erhöles i medeltal 0,422 meter pr sekund. Medeltalet af hastighet vid medvind och motvind blir 0,437 meter pr sekund, hvilket beräknade medelvärde skiljer sig från det vid vindstilla uppmätta med blott 0,012 meter.

II. Undersökning af olika sektioner af Göta elf.

I samråd med Göteborgs stads förste stadsläkare och chefen för vattenledningsverket hafva vissa sektioner af elfven blifvit utsedda för hydrografisk undersökning och följer här redogörelse för dessa sektioner.

Handwritten signature

Sektion Säfveån.

Sektionen förlades straxt ofvanför Säfveåns utlopp. Strömmens hastighet är i det följande angifven i decimeter på sekund.

Djup	V	IV	III	II	I ¹⁾
Juli 4 kl. 9 fm. Yt.	1,58	4,95	4,95	5,25	2,12 1,86
1 m.	0,43	5,12	5,17	5,12	0,55
2 m.		4,91	5,47	5,04	
3 m.		4,40	5,12	—	
4 m.		3,93	4,52	4,70	
5 m.		3,76	3,55	3,73	

Vinden var SSO, således motvind, med en hastighet af 3,42 meter i sekunden.

Strömfåran (antydd med streckade linier) går vid den östra stranden nära till stranden. Redan vid 20 meters afstånd är strömhastigheten öfver 5 *decimeter* i sekunden. Vid vestra stranden är hastigheten betydligt mindre och strömfåran går alltså här längre från land.

Då Säfveån och Gullbergsån här utflyta, så gjordes i midten af dessa åar en mätning af hastigheten.

Djup	Säfveån	Gullbergsån	
		öfre	nedre
Yt.	1,10	0,13	0,21
1 m.	1,27	stillt	0,04
2 m.	1,10		stillt
2,5 m.	0,50	(2,9 m.)	»

Sektion nya Gasverket.

Elfven blir här betydligt utvidgad och därför var det af intresse att bestämma, hvar strömfåran gick. Som vanligt går sektionen vinkelrätt öfver elfven.

¹⁾ Stat. I vid östra stranden invid vassen.

- » II 20 m. från vassen.
- » III midt i elfven.
- » IV 30 m. från vestra stranden.
- » V 10 m. » » »

	Djup	VII	VI	V	IV	III	II	I ¹⁾
Juli 4 kl. 9 fm.	Yt.	stillt	stillt	1,54	3,45	3,73	1,69	stillt
	1 m.	»	»	1,15	3,12	3,30	1,27	»
	2 m.	»	»	0,85	3,12	3,01	1,14	»
	3 m.	»	»	0,94	3,12	2,67	0,04	
	4 m.		»	0,43	1,84			

Vinden var nu SO, svag. Strömfåran går rätt långt ut, dock närmare den östra stranden än den vestra. Först 50 meter från östra stranden träffar man strömhastighet öfver 2 decimeter i sekunden, och vid vestra stranden först på ett afstånd af 140 meter.

Sektion Östra Hamnkanalen.

Sektionen är förlagd något ofvanför hamnkanalens utlopp.

	Djup	X	XI	VIII	VII	VI	V	IV	III	II	I ²⁾
Juli 5 kl. 10 fm.	Yt.	0,43	1,03	1,23	2,20	2,39	2,50	2,01	1,58	stillt	?
	1 m.	0,34	1,23	1,49	2,33	3,29	2,54	2,09	1,92	»	stillt
	2 m.	0,25	1,23	1,35	2,33	3,16	2,41	1,84	1,92	»	»
	3 m.	0,43	1,03	0,81	2,24	2,60	2,46	1,79	1,35	»	»
	3,5 m.				1,69	1,71	1,99	0,81	0,64	»	»

¹⁾ I 5 m. utanför bryggan.

II 30 m. från östra stranden.

III 50 m. » » »

IV 140 m. » vestra »

V 120 m. » » »

VI 75 m. » » »

VII 10 m. » » »

²⁾ I 90 m. öster om midt due d'alben, 5 meter från kajen.

II 70 m. öster om due d'alben.

III 50 m. » » »

IV 30 m. » » »

V 10 m. » » »

VI 10 m. vester » »

VII 30 m. » » »

VIII 50 m. » » »

IX 70 m. » » »

X 90 m. » » »

Här träffas strömfåran c:a 60 meter från östra stranden, och emellan 60—70 meter från vestra stranden. Orsaken till lugnvattnet invid kajen är här det långt utskjutande pålverk som finnes något ofvanför vid stadens byggnads-kontor.

Sektion Rosenlundskanalen

ligger strax ofvanför kanalens mynning.

	Djup |	VII	VI	V |	IV	III	II	I ¹⁾
Juli 4 kl. 2 em.	Yt. |	3,20	2,56	2,75 |	2,33	stiltt	stiltt	stiltt
	1 m. |	2,14	2,86	2,92 |	1,10	utg. svag	»	utg. svag
	2 m. |	1,92	1,79	1,23 |	0,34	ående	»	stiltt
	3 m. |	stiltt	stiltt	ingående |	ingående	»	»	ingående
	4 m. |	ingående	ingående	» |	»		»	»
	5 m. |	stiltt	»	stiltt |	stiltt		»	stiltt
	6 m.		stiltt					

Af mätningarne synes att inom dessa pålverk herrska stiltt vatten eller mycket svaga strömmar, emedan elfvens rörelse hämmas af dem. Vid vestra (norra) stranden går strömmen närmare land, så långt de utgående bryggorna tillåta det. Vinden var VSV med 2,64 meter hastighet i sekunden.

Sektion Barlastkajen.

Här gjordes flerfaldiga undersökningar, men strömförhållandena äro temligen konstanta, hvarföre det torde vara nog, att anföra en af dessa mätningar. Vid starkare motvind VSV minskas hastigheten, men den synes ej upphävas af måttliga vindar. Att storm från dessa väderstreck upphäver elfvens rörelse är dock sannolikt. (Se sektion Carnegie.)

- ¹⁾ I 10 m. från kajen, innanför de båda pålverk, som här bilda en hamn.
 II midten af det södra pålverket.
 III vid yttre ändan af pålverket.
 IV 10 m. utanför pålverket.
 V 50 m. » »
 VI 70 m. från vestra (norra) stranden.
 VII 50 m. » » » » ; 20 meter från pålverksbyggnad.

	Djup	VI	V	IV	III	II	I ¹⁾
Juli 2 kl. 11 fm.	Yt.	1,20	2,35	2,14	2,24	0,93	ingående
	1 m.	0,98	2,61	2,52	2,41	0,93	stillt
	2 m.	1,11	2,14	1,84	1,52	stillt	»
	3 m.	stillt	1,84	1,62	0,68	»	»
	4 m.	»	1,58	1,04	stillt	»	»
	5 m.		stillt	stillt	»	»	»
	6 m.		»	»			

I denna sektion finnes strömfåran temligen långt från östra stranden, först vid stat. III, 110 meter från land når hastigheten sitt maximum, och invid land herrskar ofta stillvatten, eller går »uppsjö», d. v. s. elfvattnet går uppföre elfven. Vinden var vestlig, alltså motvind, hastighet 4,73 meter i sekunden.

Sektion Bläsan.

Denna sektion, liksom den följande, togs så nära den föregående, af den grund, att kloakaslopp af större omfattning skulle framdeles utmynna i denna del af elfven.

	Djup	IV	III	II	I ²⁾
Juli 3 kl. 1,30 em.	Yt.	1,88	1,71	1,57	0,85
	1 m.	2,31	1,88	1,71	0,38
	2 m.	0,85	1,62	1,65	0,25
	3 m.	0,81	1,28	1,23	stillt
	4 m.	stillt	ingående	stillt	»
	5 m.		»		
	6 m.		»		

Strömfåran träffas här ej förr än på stat. II 90 meter från östra (södra) stranden; deremot synes den gå närmare den vestra stranden. Vinden var VSV, alltså motvind, med hastighet 3,61 meter i sekunden.

¹⁾ I i blifvande kajlinie.

II 55 m. från östra stranden.

III 110 m. » » » (vid boj 3).

IV 148 m. » » » (vid boj 4).

V 190 m. » » »

VI 30 m. från Lindholmen.

²⁾ I 35 m. från Bläsans brygga.

II 90 m. » » »

III 88 m. från vestra stranden.

IV 38 m. » » »

Sektion emellan de båda föregående.

	Djup	VI	V	IV	III	II	I ¹⁾
Juli 3 kl. 11 fm.	Yt.	0,89	2,31	2,90	1,71	0,97	0,47
	1 m.	0,89	3,16	2,95	1,65	1,05	1,14
	2 m.	0,64	2,18	2,82	1,52	0,89	1,14
	3 m.	stillt	1,58	1,11	0,38	0,68	0,85
	4 m.	»	ingående?	0,64	stillt	ingående?	stillt
	5 m.	|	»	stillt	»	|	
	6 m.	|	stillt	»	»		

Äfven här träffas strömfåran temligen långt från stranden, på stat. III och äfven närmare Hisingen är strömmen svag. Vinden var SV med hastighet 1,69 meter.

De sista 3 sektionerna visa öfverensstämmande, att strömmen är ganska svag längs östra (södra) stranden, och att man får föra affallsvattnet ganska långt ut, om säkerhet skall erhållas för dess snara bortförande.

Sektion Carl Johans kyrka.

	Djup	VI	V	IV	III	II	I ²⁾
Juli 3 kl. 3 em.	Yt.	0,29	2,05	2,39	0,50	0,47	0,21
	1 m.	0,51	2,47	2,22	0,97	0,55	0,50
	2 m.	0,25	2,09	2,43	1,28	0,93	0,76
	3 m.	0,29	0,13	0,59	0,17	0,25	0,25
	4 m.	|	stillt	stillt?	ingående	stillt	stillt
	5 m.	|	»	|	»	»	
	6 m.	|	»	|	stillt		
	7 m.		»	|			

¹⁾ I 30 m. från östra stranden.

II 45 m. » » »

III 88 m. » » »

IV 123 m. » » »

V 100 m. » vestra »

VI 30 m. » » »

²⁾ I 10 m. från kajen, östra stranden.

II 40 m. » » » »

III 77 m. » » » »

IV 124 m. » » » »

V 220 m. från vestra (norra) stranden.

VI 130 m. » » » »

Äfven här går strömfåran långt från östra (södra) stranden, och äfven långt från den vestra, som dock här bildar en bugt, temligen djup. Vinden var äfven nu vestlig.

Sektion Carnegies bruk.

	Djup	VI	V	IV	III	II	I ¹⁾
Juli 3 kl. 5 em.	Yt.	1,62	2,39	2,05	0,89	0,39	0,09
	1 m.	2,01	2,31	1,84	0,93	0,13	0,09
	2 m.	1,11	0,81	1,92	1,28	?	stillt
	3 m.	0,51		stillt	ingående	ingående	»
	4 m.		ingående	ingående	»	»	»
	5 m.		»	»	»	stillt	»
	6 m.		»	stillt	stillt		

Äfven här går strömfåran ganska långt från östra (södra) stranden. Först på stat. IV (163 meter från land) når strömhastigheten sitt maximum. Vinden var vestlig.

III. Utförligare undersökning af sektionerna Alelyckan och Barlastkajen.

Sektionen Alelyckan.

Denna sektion var bland de viktigaste, alldenstund vattenledningen här hemtar vatten ur elfven. Derfor undersöktes denna sektion längre än någon af de öfriga, och 22 sektionsmätningar gjordes här under Juni och Juli månader, utom ett stort antal mätningar nära den östra stranden, der vattenverkets intagningsrör finnes.

I nedanstående tabell angifves resultaten af mätningen den 26 Juni kl. 10,40 fm. Strömhastigheten är såsom vanligt angifven i decimeter pr sekund.

- ¹⁾ I 10 m. från östra stranden.
 II 48 m. » » »
 III 90 m. » » »
 IV 163 m. » » »
 V 137 m. från vestra (nordliga) stranden.
 VI 8 m. » » » »

Djup	Strömhastighet									
	X	IX	VIII	VII	VI	V	IV	III	II	I ¹⁾
Yt.	0,89	4,44	6,02	5,80	3,98	2,45	0,17	0,26	0,64	0,04
1 m.		4,53	5,63	5,80	4,53	2,83			0,04	
2 m.		4,70	5,55	5,08	4,61	2,96				
3 m.		4,31	5,21		4,36	3,30				
4 m.			4,31	4,40	2,83	2,45				
4,5 m.			3,92							

Af tabellen synes att Göta elf här till nära hälften af sin bredd är mycket grund och strömhastigheten på detta grundflack är mycket ringa. Genom friktionen mot botten hämmas i väsentlig mån vattnets rörelse, hvartill äfven bidrager, att vid Alelyckans brygga ett plankverk hindrar vattnets aflopp. En lifligare omsättning skulle kunna erhållas på detta grunda ställe genom att bereda vattnet ett friare aflopp. Strömfåran kan anses här sträcka sig från station V till station IX och hastigheten är stor ända till botten. Vid flera tillfällen gjordes förnyade mätningar på det grunda flacket vid östra stranden, men alltid erhöles mycket ringa hastighet på strömmen. Vattenledningens intagningsrör ligger vid stat. V.

På planch I finnes öfverst resultatet af lodningen på denna sektion, visande att den östra delen af elfven är mycket grund, under det den vestra delen har ett djup af öfver 4 meter. Nedanför finnas på planch I två diagram öfver strömhastigheten på olika stationer. Det öfre diagramet gäller för maximum af vattenmängd, det nedre för lägsta vattenmängd under Juni och Juli 1894.

För att visa det inflytande olika vindar utöfva på elfvens rörelse bifogas tabell I, innehållande de mätningar, som äro gjorda straxt utanför vattenverkets intagningsrör.

Strömhastigheten på olika djup finnes der upptaget, uttryckt som vanligt i decimeter pr sekund. Derunder finnes angifven elfvens medelhastighet på

¹⁾ I	10 m. från östra (venstra) stranden.	Djup 0,5 m.
II	20 m. » » » » »	1,7 m.
III	30 m. » » » » »	0,5 m.
IV	40 m. » » » » »	0,5 m.
V	55 m. » » » » »	4 m.
VI	58 m. » » » » »	4 m.
VII	68 m. » » » » »	4 m.
VIII	30 m. från vestra stranden.	Djup 4,5 m.
IX	20 m. » » » » »	3 m.
X	10 m. » » » » »	0,7 m.

denna station, beräknad aritmetisk, derefter vindens riktning och styrka, den sednare beräknad i decimeter pr sekund och slutligen vattenståndet i elfven, uppmätt vid Göteborgs byggnadskontor.

Af tabellen framgår att vattnets hastighet på denna sida af elfven oftast är störst vid ytan. Motvind (SO—SV) hämma stundom ytlagrets rörelse, så att maximum träffas på 1 och 2 meters djup. Dock visar tabellen att denna inverkan är ganska ringa äfven då motvindens hastighet är 34 gånger större än vattnets (se 12 Juli 8 fm.), Ytlagrets hastighet vexlar mellan 4—6 decimeter i sekunden.

Äfven om man betraktar vindens inflytande på elfvens medelhastighet så är denna ej heller synnerligen stor. Visserligen träffas höga siffror öfver 5 decimeter i sekunden vid de tillfällena, då stark medvind (NV—NO) finnes (26 och 27 Juni) och siffrorna äro i allmänhet lägre vid motvind (12 och 13 Juli) men äfven vid stark vind, 136 decimeter i sekunden (12 Juli), kan ej någon större inverkan på strömmens hastighet märkas. Anmärkas bör att enligt meteorologien räknas en vind med hastighet af öfver 160 decimeter för storm. I tabellen förekomma äfven exceptionellt låga medelhastigheter af under 3 decimeter (24 Juni, 11 och 17 Juli), men dessa minima svara ingalunda mot häftiga motvindar. Dessa låga värden torde bero på ovanliga vattenstånd i Venern eller Skagerak. Anmärkas bör, att den förut uppgifna minimimängden vatten i Göta elf är beräknad af de abnorma värdena den 17 Juli.

Tabellen visar att ingen bottenström finnes under den tid undersökningarna varade. Täta bestämningar af salthalten visade äfven att hela vattenmassan bestod af elfvatten. Det är ock tydligt, att den kraftiga strömmen i elfven, som når ända till botten skall omöjliggöra framträngandet af en salt bottenström.

Då tiden det medgaf, så gjordes en del liknande undersökningar nära elfvens vestra strand. Dessa iakttagelser äro sammanförda i tabell II. Dessa undersökningar visa, att vid vestra stranden maximum af hastighet ej finnes vid ytan, utan på 1 och 2 meters djup. Orsaken till denna afvikelse kan ännu ej med säkerhet angifvas, måhända spelar jordrotationen här en rol. Af undersökningarna öfver Göta elfs öfriga sektioner framgår, att samma förhållande eger rum på andra ställen vid den vestra stranden, nemligen att största hastigheten ej finnes vid ytan, utan djupare ned.

Sektionen Barlastkajen

ansågs äfven vara af den vikt att den borde undersökas åtminstone under en kortare tid. Inom denna viktiga sektion skall nemligen en hufvudgren af kloakledningen utmynna. På planch II finnes öfverst angifna djupförhållandena enligt

lodningarne. Elfbotten är här ganska jemn, och djupet nästan detsamma öfver allt. Nedanför på samma planch finnas 3 diagram öfver strömhastigheten dels på ytan, på 2 meters djup och 4 meters djup. I trots af den antyddas likformigheten i djupförhållandena är kurvan för strömhastigheten på ytan högst oregelbunden. Invid östra (venstra) stranden går nemligen en svag ida eller bakvattenström. Vattnet rör sig nemligen uppför elfven. På något afstånd från stranden börjar den egentliga strömfåran, som för öfrigt rör sig med ganska regelbunden hastighet.

På 2 meters djup är strömfåran något smalare än på ytan, men ganska regelbunden. Vid östra stranden fins här ej något bakvatten utan vattenlagret ligger här fullkomligt stilla. På 4 meters djup finnes blott en smal strömfåra i midten, med stillvatten på begge sidorna. På 5 och 6 meters djup ligga vattenlagren stilla. Såsom sedermera skall visas är detta bakvatten längs östra stranden ej någon konstant företeelse, utan stundom gå vattenlagren äfven här samma väg som i strömfåran, stundom ligga de stilla.

På planch III finnas på öfversta raden ett större antal diagram öfver strömmätningar vid station IV (se planch II) på sektionen Barlastkajen, visande hvilka vexlingar strömhastigheten på kort tid undergår. Den andra raden diagram visar de samtida strömföreteelserna vid station I, nära östra stranden. Den 14 Juli kl. 8 fm. är strömmen utgående, starkast vid ytan och mycket svag utgående nära botten. Kl. 2 em. är förhållandet nära oförändradt, men kl. 8 em. finnas 2 strömmar af motsatt riktning, ofvan den utgående elfven, och nära botten en ingående bottenström. Vinden var svagt vestlig kl. 8 och 2, men kl. 8 em. var den svagt ostlig. Den 16 Juli var strömmen utgående till botten, men största hastigheten var icke nu vid ytan, utan på 4—5 meters djup, der den förut var mycket svag. Stark vestlig vind (motvind) blåste hela denna dag (98—142 decimeter i sekunden). Den 17 Juli kl. 8 fm. och 2 em. visa diagrammen dubbel strömsättning, men kl. 8 em. utgående ström till botten, med maximihastighet på 3 meters djup. Den 19 Juli finner man hela dagen dubbel strömsättning och ostliga vindar. Den 20 Juli är strömmen utgående till botten hela dagen, men maximum finnes på 1 meters djup, ej på ytan. Stark vestlig vind blåser upp under dagens lopp. På qvällen saktar denna af, och samtidigt visar sig ingående bottenström. Af dessa exempel visar det sig, att bottenströmmen i Göta elf *icke* är någon konstant ström, med alltid samma riktning, utan den kastas lika lätt om och blir utgående i likhet med det färska elfvattnet. Vore detta *bottenlager* af salt vatten (se nedan) en kontinuerlig ström, som ständigt gick uppför elfven, så vore det otänkbart att få ut spillvattnet i hafvet. Dess fasta ämnen skulle samla sig på botten och med bottenströmmen föras upp igen i elfven och förorena denna.

Att denna bottenström icke *framkallas* af den utgående ytströmmen

framgår af dessa iakttagelser. Det finnes ingen matematisk relation emellan ytström och bottenström. Det synes vara den ostliga vinden, som hufvudsakligen framkallar bottenström, naturligtvis ej direkt, men genom ostlig vind drifves *för mycket* elfvatten ut i hafvet, och för att återställa den hydrostatiska jemnvigten, måste en del hafsvatten rinna in längs elfvens botten. Vid V—SV vind (motvind) hindras elfvattnet på ytan att rinna ut i hafvet, hastigheten blir mindre på ytan, men ökar djupare ned, och då samtidigt elfvattnet hopar sig i flodbädden så måste på grund af det stora hydrostatiska trycket bottenlagret pressas ut igen.

En illustration till dessa företeelser ger saltkurvorna på nedersta raden af planchen. Den 14 Juli kl. 8 fm. finnes blott elfvatten med mycket ringa salthalt på ytan äfvensom på 1—3 meters djup, på 4—6,5 meters djup finnes, nästan oblandadt hafsvatten med stor sälta. Den 16 och 17 Juli minskas detta saltlager nära botten högst betydligt och fins till sist blott som ett mycket tunnt lager vid botten. Förklaringen finna vi på öfversta radens diagram, der vi finna den 16 Juli utgående ström till botten. Vid kajlinien nära stranden äro de observationer gjorda, som finnas i andra raden af diagram på planch III. Såsom förut nämnts herrskar här stundom motström eller bakvatten, hvilket är bekant för de sjöfarande, som lättare komma fram mot strömmen här än ute i strömfåran. Planchen visar dock, att mycket ofta går strömmen här, nära land, samma väg som ute i strömfåran. Så är förhållandet den 14 Juli, men strömmen är dock mycket svag. Den 16 Juli herskar en temligen stark ström vid denna station, som på grund af motvinden har sitt maximum ej på ytan, utan djupare ned. Den 17 Juli kl. 8 fm. finnes dubbel ström ute i flodens midt, men nära land finnes ej mera än den ingående bottenströmmen. Kl. 2 em. finnes motsatta strömmar, ytström och bottenström både i midten och vid stranden. Äfven den 19 Juli finnes ingående bottenström i midten, men ej nära land och äfven den 21 Juli blir förhållandet detsamma.

Fullständiga sifferuppgifter öfver mätningarne vid sektion Barlastkajen finnas i tabell III för tiden 9 Juli—21 Juli. De härstädes gjorda fullständiga tvärsektioner äro förut refererade. Öfverst på tabellen finnas observationerna öfver strömmens hastighet på olika djup vid boj 4 nära flodens midt. De med fetstil tryckta siffrorna betyda ingående bottenström. Hastigheten är som vanligt uträknad i decimeter på sekunden. Derunder finnas bestämningar på salthalten angifna i gram på 1 liter vatten. Sedan komma uppgifterna på vindriktning och styrka, den senare angifven i decimeter på 1 sekund och vattenståndet enligt uppgifter från Göteborgs stads byggnadskontor. Nederst finnas mätningarne af strömsättningen nära land vid duc d'alben.

Af tabellen synes att elfvens största hastighet är vid ytan eller 1 meters djup. Svaga V och SV vindar inverka ej på strömmen (9 och 10 Juli). Stark

motvind flyttar intensitetsmaximum djupare ned, under det samtidigt den ingående bottenströmmen försvinner och utbytes mot utgående bottenström (12, 13, 16 Juli, äfven den 20 och 21 Juli). Vid ingående bottenström ökas salthalten nära botten, (10 och 11 Juli) vid utgående bottenström utföres ånyo det på botten liggande hafsvattnet och utbytes mot elfvatten (12 Juli). Detta upprepas sedan flere gånger under den tid observationerna fortgingo.

Vattenståndet är lågt vid ostliga vindar, men stiger vid motvind eller vestlig vind. Nedersta afdelningen i tabellen visar strömförhållandena nära den östra (venstra) stranden. Strömhastigheten är här mycket lägre än ute i strömfåran och stillvatten förekommer ofta, men bakvatten eller bakström förekommer ej så ofta. Vattenlagren ligga ofta alldeles stilla utan någon som helst rörelse. Det är gifvet, att det måste anses vara olämpligt, att här leda in i elfven en massa spillvatten, som i detta ofta stagnerande vatten skulle afsätta högst betydliga mängder organiska ämnen. Deremot synes förslaget, att genom en kulvert leda ut spillvattnet till den egentliga strömfåran vara synnerligen tilltalande. Visserligen går en bottenström tidtals upp för elfven, men denna afbrytes ofta, såsom vi hafva sett, af ganska kraftig utgående bottenström, i synnerhet vid de på Sveriges vestra kust så vanliga V och SV vindarne.

Äfven vid Hisingsbron hafva ett antal strömmätningar blifvit gjorda, då det var af intresse att på denna punkt, belägen emellan vattenledningsverkets anläggning och Barlastkajen, få ett begrepp om vindens inverkan på strömsättningen vid denna punkt.

Tabell IV innehåller de vid Hisingsbron gjorda undersökningarne. Strömhastigheten som vanligt angifven i decimeter i sekunden. Vindens hastighet är äfven angifven i samma mått. Salthalt angifves som vanligt i gram på 1 liter vatten. Temperaturobservationerna, som för besparing af utrymme äro införda vid sidan af saltbestämningarne — tryckta med fetstil — äro gjorda med dels Miller-Casellas djuphafstermometer, dels Negrettis termometer.

Den 12—14 Juni herskade svaga eller måttligt starka NO vindar och lågt vattenstånd. Dessa framkallade vid Barlastkajen, såsom nyss blifvit visadt, ofta en ingående salt bottenström. Dennas öfversta spets finnes, såsom saltbestämningarne visa, vid eller straxt ofvan Hisingsbron. Dess uppåtgående rörelse synes vid denna dess slutpunkt vara ytterligt långsam, ty under dessa dagar var det omöjligt att med de använda instrumenten konstatera någon uppåtgående bottenström, hvarföre Stillt och Stillt? finnes ofta angifna för detta bottenlager. V—SV vind finnes för den 15—16 Juni, och denna som ökar det hydrostatiska trycket ger helt naturligt ej anledning till ingående bottenström.

Ytströmmen sträcker sig, såsom tabellen visar, 2—3 meter djupt, bottenlagret rör sig med mycken ringa hastighet. Af siffrorna för salthalten synes att

elfvattnet äfven sträcker sig till 2 meters djup. Sedan kommer ett blandningslager, och på 4 meters djup börjar det egentliga saltlagret.

Såsom af tabellen för strömhastigheten synes är elfvens hastighet störst vid ytan eller 1 meters djup och vexlar i allmänhet emellan 3—4 decimeter i sekunden. Vid Alelyckan vexlade den i strömfåran emellan 4—6 decimeter. Här var vindens inflytande på elfvens rörelse föga märkbar och äfven vid Hisingbron märker man föga till de rubbningar, som visade sig vid sektionen Barlastkajen, i det ytans hastighet aftog och maximum af hastighet fanns närmare botten än ytan.

Temperaturobservationerna visa att elfvattnet, som hade börjat uppvärmas af sommarsolen, var betydligt varmare än saltvattnet. Ytvattnet hade en temperatur af 16—17° Cels. Bottenlagret blott 10—12.

I tabell V finnas de mätningar, som gjordes längs elfven den 17 Juni och den 25 Juni. Undersökningen gjordes med två roddbåtar, som bogserades längs elfven och förankrades, den ena närmare östra stranden, den andra närmare västra (högra) stranden.

I betyder undersökningar i sektionen Alelyckan;					
II	»	»	i	»	Hospitalsholmen;
III	»	»	i	»	Säfveån;
IV	»	»	i	»	Östra Hamnkanalen;
V	»	»	i	»	Stora Hamnkanalen;
VI	»	»	vid	»	Pålverket;
VII	»	»	vid	»	Sänkverket;
VIII	»	»	vid	»	Carl Johans kyrka, och
IX	»	»	vid	»	Carnegies sockerbruk.

Vinden var den 17 Juni svag eller måttlig VSV. Vattenståndet mycket lågt. Den 25 Juni herskade stark vestlig vind, närmande sig till storm. Vattenståndet var nu, såsom vanligt vid stark vestlig vind ganska högt.

Närmare den vestra (norra) stranden var ytströmmens hastighet den 17 Juni vid Alelyckan 6 decimeter i sekunden och sjönk så småningom ända till 1,44 decimeter i sekunden vid Carnegies sockerbruk. Den 25 Juni med stark vestlig vind var hastigheten vid Alelyckan och Hospitalsholmen omkring 5 decimeter och vid Carnegies sockerbruk 1,32.

På östra (södra) sidan af elfven var största hastigheten den 17 Juni vid Alelyckan nära 6 decimeter och sjönk småningom till 0,70 decimeter i sekunden vid Carnegies sockerbruk. Den 25 Juni under den starka vestliga blåsten var hastigheten vid Alelyckan något öfver 5 decimeter i sekunden, sjunker äfven här ju mer man närmar sig elfvens utlopp, och blir vid Carnegies sockerbruk mycket svagt *ingående*. Af dessa observationer, som äro gjorda kort efter hvarandra, synes att Göta elf har ofvan Säfveån en mycket kraftig strömsättning,

Ström

Medelhas
Vind

Vattenstånd

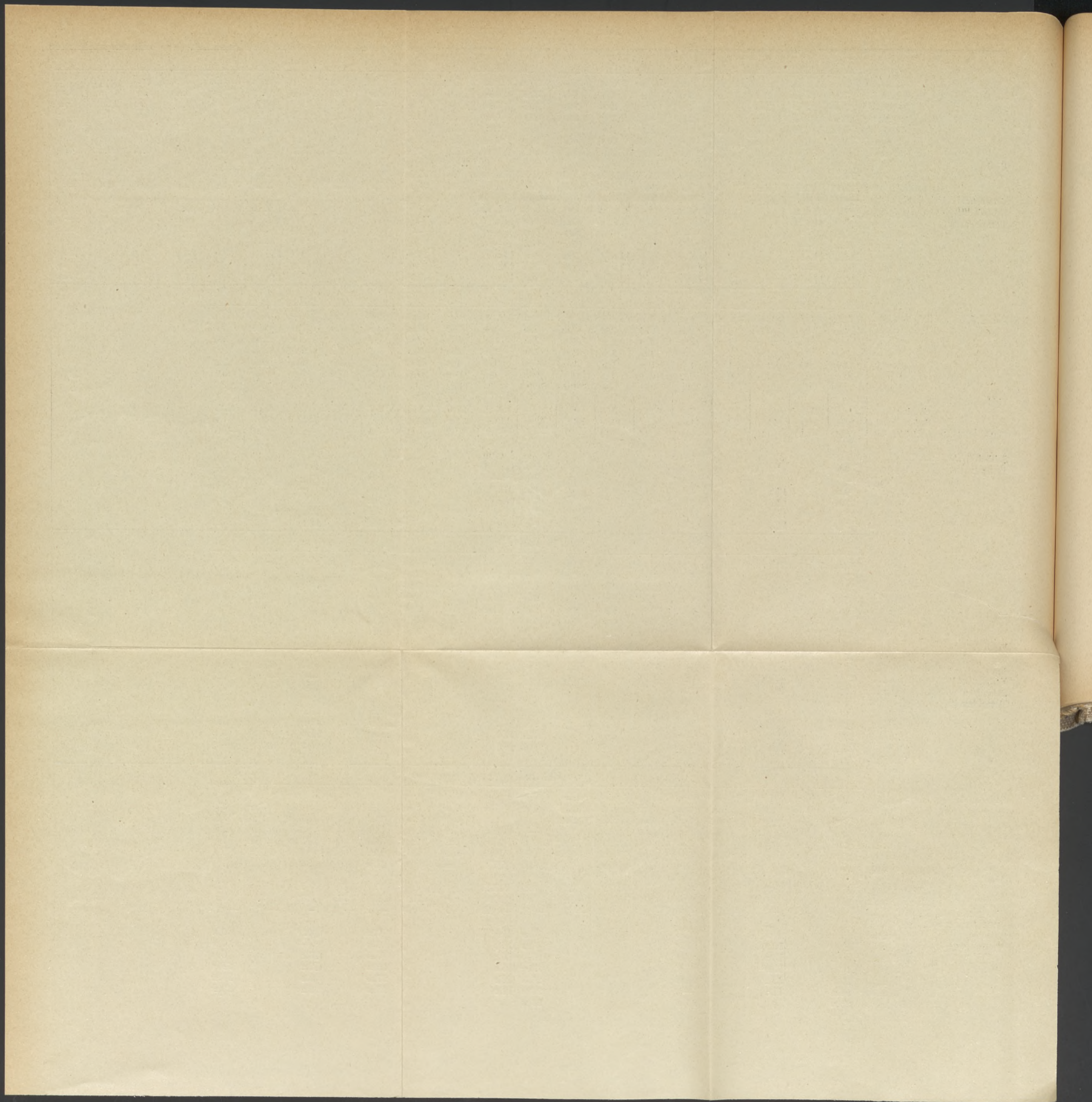
Ström

Medelhas
Vind

Ström

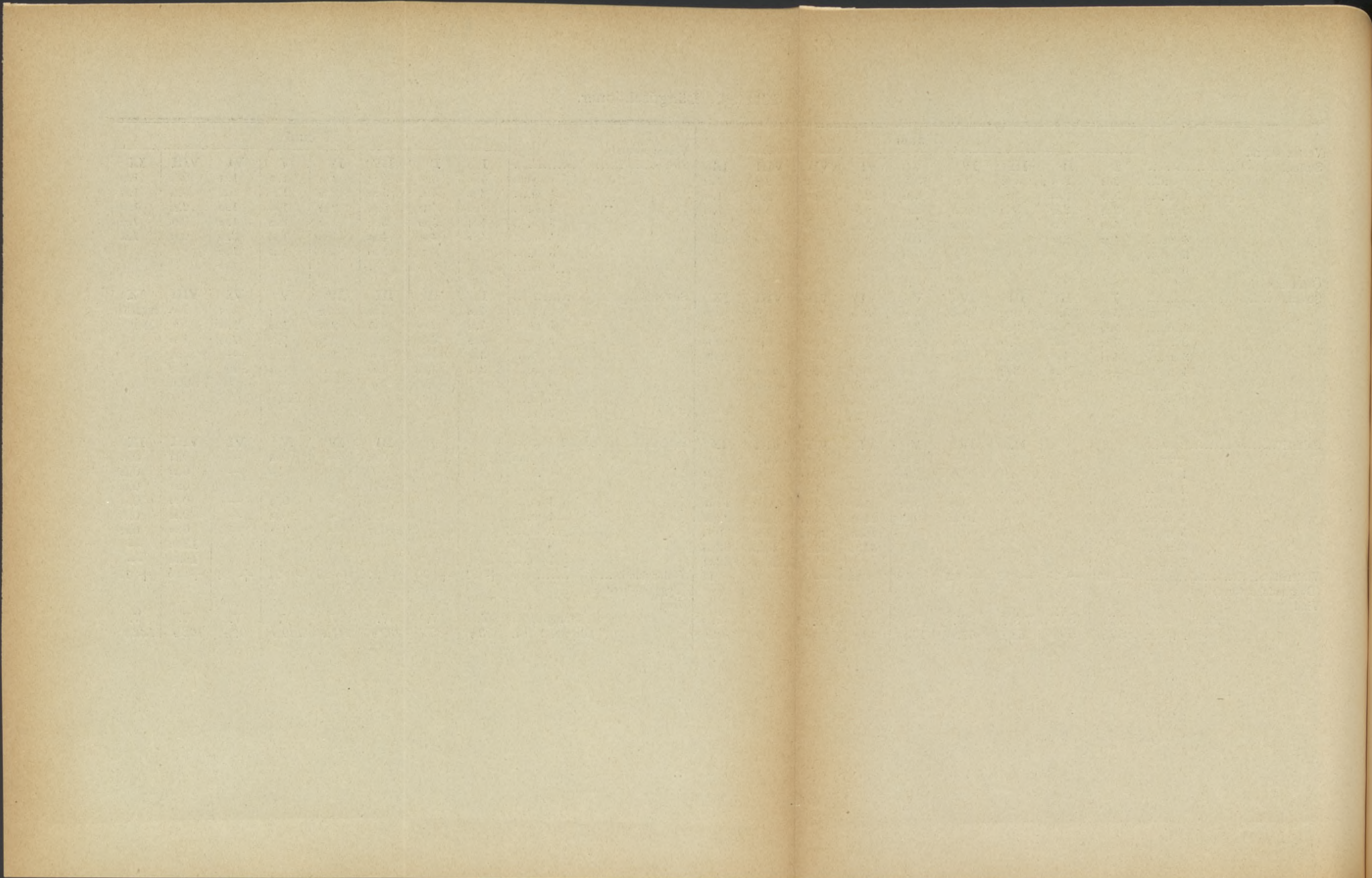
Medelhas
Vind

Incl. 1



Tab. V. Göta elf. Längdsektioner.

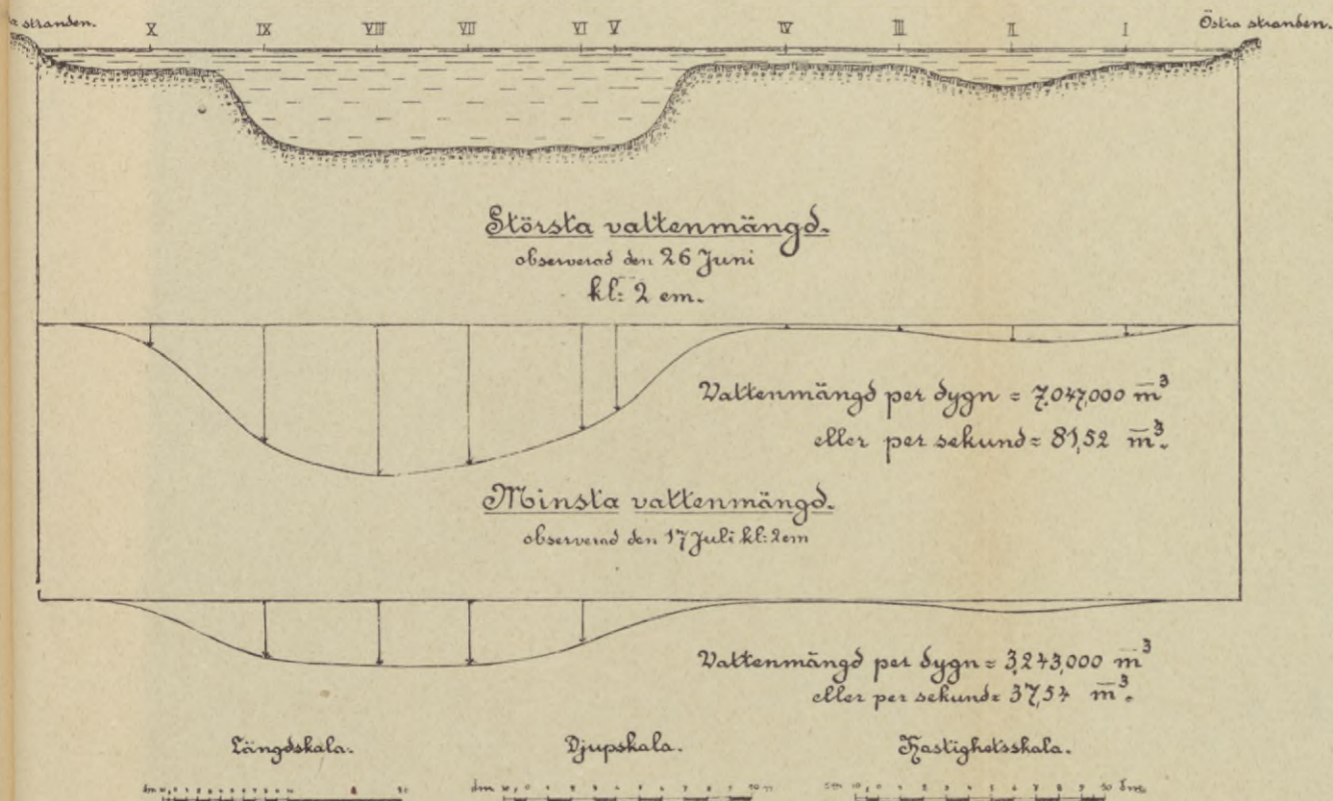
17 Juni										25 Juni								
Vestra strand										Vestra strand								
Ström.....	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	Ström.....	I	II	III	IV	V	VI	VIII	IX
ytan...	4.74	2.88	3.84	2.41	3.09	2.56	2.43	2.77	1.44	ytan	4.06	3.97	4.18	2.01	1.45	1.07	0.26	1.32
1 m....	5.59	2.88	3.72	2.37	3.05	2.86	2.09	2.51	1.27	1 m....	4.70	4.23	5.38	2.14	1.20	1.50	0.47	1.37
2 m....	6.32	2.86	3.72	2.20	2.96	2.82	1.66	2.60	1.23	2 m....	4.70	4.74	5.38	2.14	1.03	1.92	1.15	1.28
3 m....	4.82	2.73	3.72	2.33	2.58	2.20	1.66	—	1.31	3 m....	4.57	5.21	5.12	1.84	2.43	1.92	0.90	1.71
4 m....	4.57	2.69	—	—	0.08	—	—	Stilt	Stilt	4 m....	4.36	4.83	4.95	1.79	1.96	2.22	0.81	1.88
5 m....	—	—	—	—	0.21	—	—	»	»	5 m....	—	4.70	3.80	—	1.75	1.92	—	—
6 m....	—	—	—	—	—	—	—	»	»	6 m....	—	4.10	—	—	—	1.88	—	—
Östra strand										Östra strand								
Ström.....	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	Ström.....	I	II	III	IV	V	VI	VIII	IX
ytan	5.59	5.72	5.28	2.25	3.65	3.52	1.94	1.11	0.70	ytan	4.99	4.78	5.37	2.41	2.07	1.57	1.48	Ingående
1 m....	5.19	5.46	3.96	2.33	3.52	3.13	1.75	0.85	0.75	1 m....	5.12	4.39	5.33	2.37	1.99	1.44	1.90	Stilt
2 m....	4.97	4.97	4.14	1.76	2.29	2.51	1.06	0.47	0.70	2 m....	4.19	4.44	4.44	2.33	1.69	1.82	1.82	»
3 m....	4.71	4.66	3.79	1.54	1.32	—	—	Stilt	Stilt	3 m....	3.56	4.19	4.40	1.99	—	—	2.16	»
4 m....	—	4.31	3.57	—	0.26	—	—	Stilt	Ingående	4 m....	3.60	1.14	4.40	2.12	1.74	Stilt	1.82	»
5 m....	—	3.78	—	—	0.18	Stilt	»	Ingående	»	5 m....	—	1.23	3.30	—	—	»	Stilt	»
6 m....	—	—	—	—	0.22	»	»	Stilt	»	6 m....	—	0.89	—	—	Stilt	»	»	»
7 m....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7 m....	—	—	—	—	—	—	»	»
Salthalt										Salthalt								
ytan...	—	—	0.10	0.17	0.27	0.48	0.59	1.18	2.17	ytan	—	—	0.06	—	0.08	—	0.21	0.46
1 m....	—	—	0.11	0.12	0.30	0.51	0.79	1.40	2.44	1 m....	—	—	—	—	0.08	—	0.26	0.40
2 m....	—	—	0.11	0.21	0.44	0.68	1.15	1.59	2.84	2 m....	—	—	0.07	—	—	—	0.21	0.46
3 m....	—	—	—	0.84	3.22	1.42	3.22	6.65	12.15	3 m....	—	—	—	—	0.07	—	0.23	0.44
4 m....	—	—	0.15	10.66	19.60	24.25	23.40	21.39	22.39	4 m....	—	—	0.08	—	0.08	—	0.24	0.40
5 m....	—	—	—	—	—	28.87	28.31	29.26	30.41	5 m....	—	—	0.07	—	0.11	—	0.23	0.47
6 m....	—	—	—	—	—	31.14	30.59	30.89	32.58	6 m....	—	—	—	—	—	—	13.58	—
7 m....	—	—	—	—	—	—	—	32.29	32.51	7 m....	—	—	—	—	—	—	16.04	—
Vattenstånd	— 13	— 16	— 13	— 12	— 18	— 12	— 8	— 11	— 11	Vattenstånd	+ 31	+ 30	+ 27	+ 29	+ 21	+ 16	+ 15	+ 13
(Byggnadskontoret)										(Byggnadskontoret)								
Vind										Vind								
riktning	S.V.	S.V.	V.S.V.	S.V.	V.	V.	V.S.V.	S.	S.	riktning	V.	V.	V.	V.	V.	V.	V.	V.
decim. i sek.	50.3	60.7	68.1	67.5	10.5	18.2	46.6	63.1	82.5	decim. i sek.	93.8	85.4	132.9	147.6	189.2	97.7	162.2	122.5



Handwritten text on the right edge of the page, possibly a page number or a small note.

Planch 1.

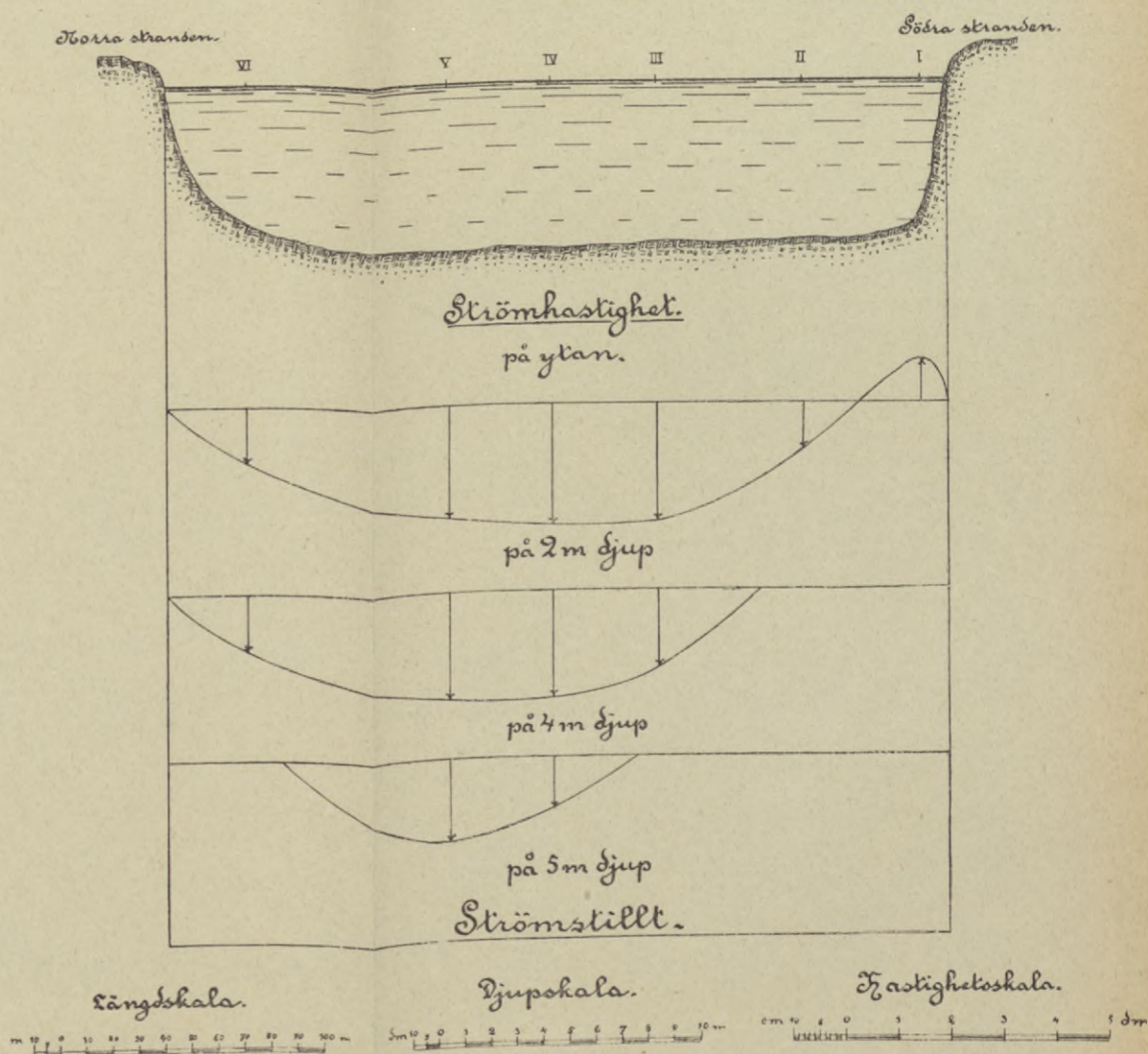
Sektion Alelyckan.



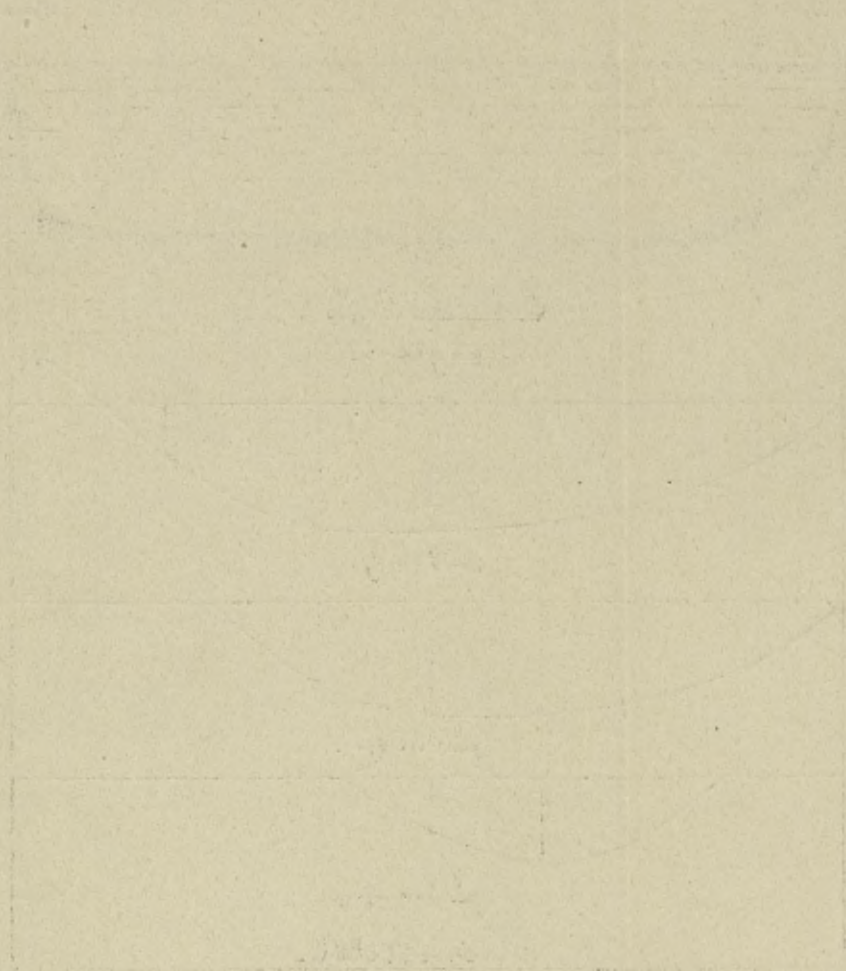
Planch 2.

Sektion Barlastkajen

den 2 Juni 1894 kl. 11 f. m.



Section 1
of the

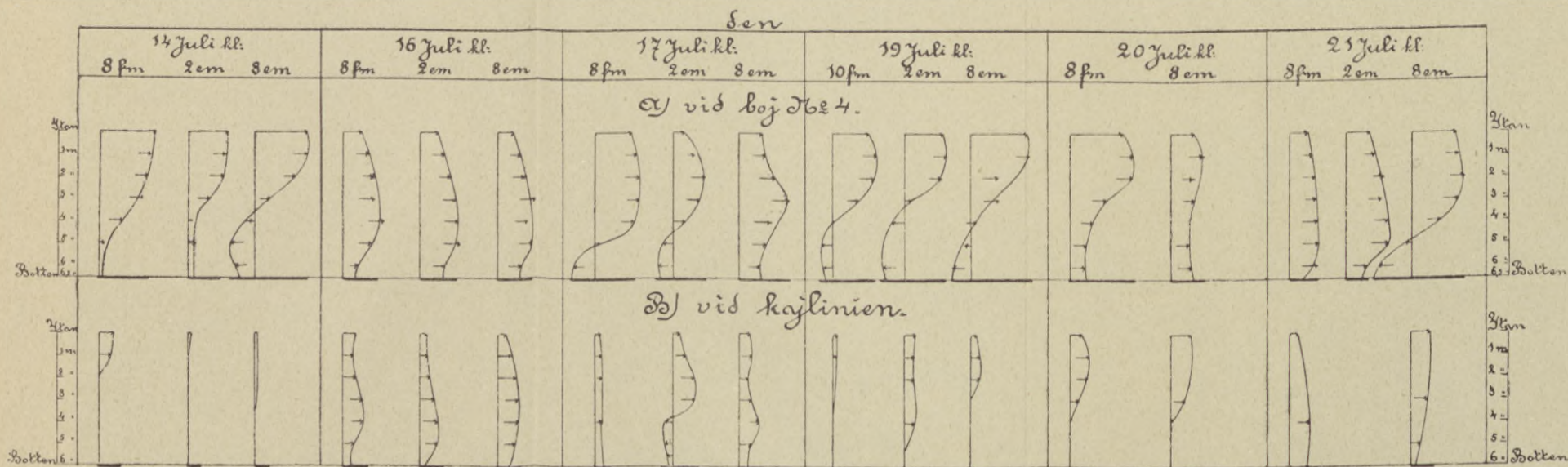


Section 2

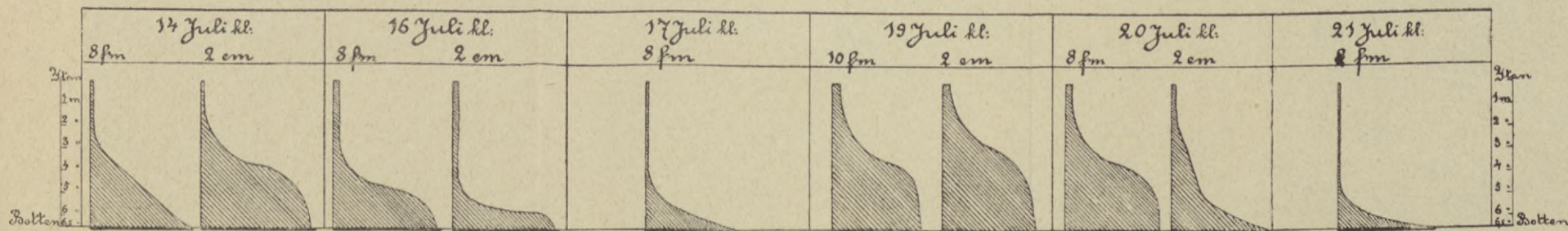


Sektion Barlastkajen.

Strömhastighet å olika djup.



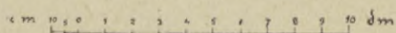
Salthalt å olika djup Sen



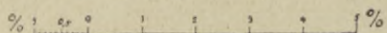
Djupskala

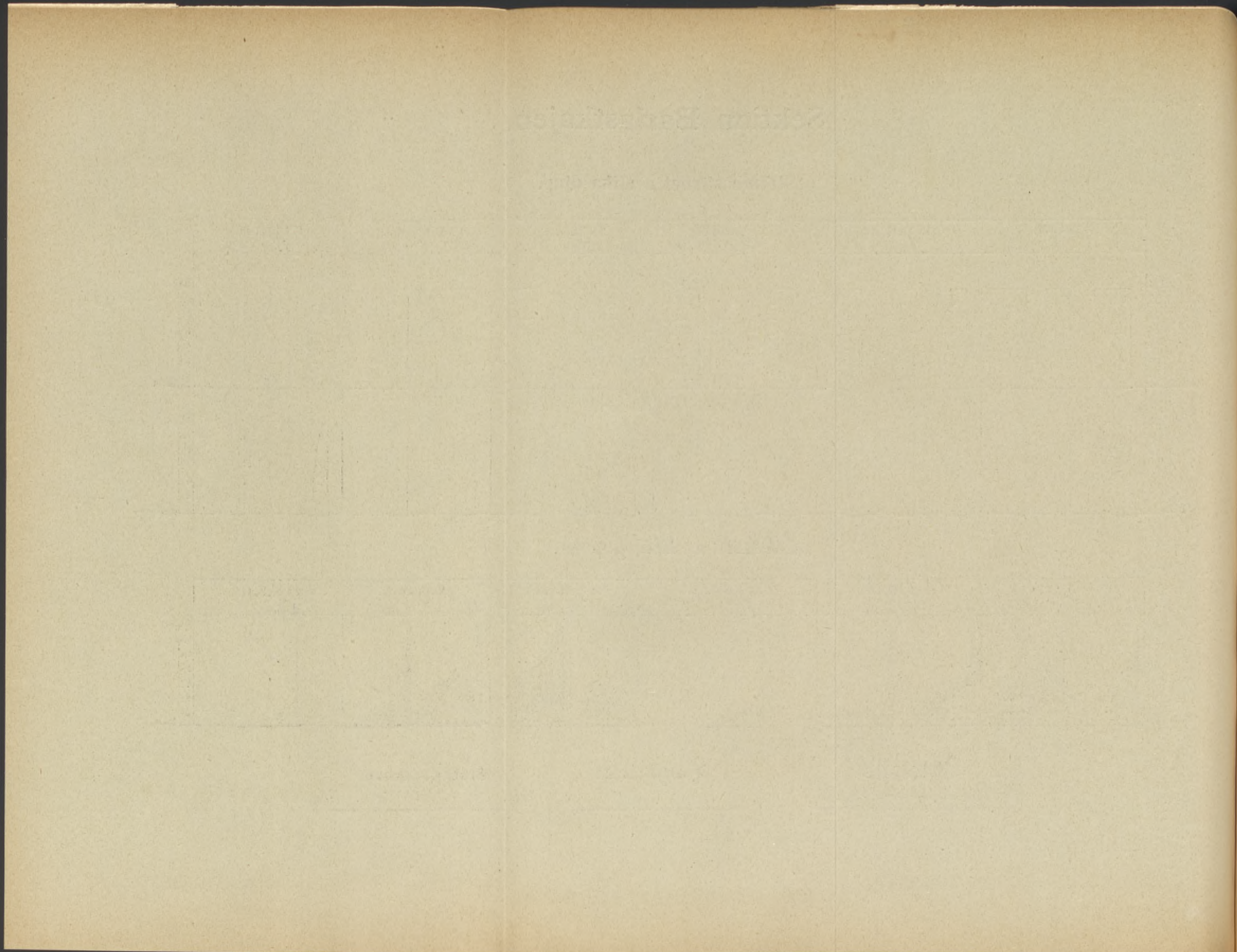


Hastighetskala.



Skala för salthalt.





so
st
ma
ut
sa
de

tig
De
st
de
el

lig
tvi

ob
vi
hö
de

el
än
ha
de
vi
up
sä
ba
ni
ni
va
bo
vi
Sk
lig

hv
str
m

som sedan blir svagare ju närmare man kommer utloppet, och att här först stark motvind eller storm förmår kasta om elfvens lopp och tvinga dess vattenmassor *uppför* elfven. Det är därför antagligt att ej ens full storm förmår utöfva en sådan verkan på den kraftiga elfven ofvan Säfveån. Deremot är det sannolikt, att stormande vindar kunna för kortare tid omkasta elfvens lopp nära dess mynning.

Serien af saltbestämningar visar att den 17 Juni fanns i elfven ett märktigt saltvattenslager, som sträcker sin spets upp till midt för Östra Hamnkanalen. Den 25 Juni, då stark vestlig vind hämmat elfvens utflöde i Skagerak och vattenståndet stigit betydligt och dermed äfven det hydrostatiska trycket, så har största delen af denna saltvattenskil blifvit utpressad till hafvet igen och ersatt med elfvatten.

Starka vestliga vindar böra därför bidra att rensa elfven från de orenligheter, som genom spillvattnet kunna hållas uppslammade i bottenlagret, och tvinga desamma ut i hafvet.

Vid Alelyckans vattenverk hafva under hela återstoden af år 1894 observationer blifvit utförda 3 gånger om dagen öfver elfvens hastighet vid olika vindar. Resultatet af denna undersökning är att äfven under detta års stormiga höst ej en enda gång motvind förmått hämma elfvens rörelse, ännu mindre har den förmått att drifva elfvattnet *uppför* elfven.

Sammanfatta vi nu i korthet resultatet af dessa observationer i Göta elf, så finna vi, att elfvens rörelse är mycket kraftig i dess öfre lopp till Säfveåns utlopp och att motvind, äfven med 30 gånger större hastighet än elfvens, har mycket ringa inflytande på densamma. De under de stormiga höstmånaderna fortsatta observationerna vid Alelyckan hafva visat, att ej ens då förmår vinden att upphäfva strömsättningen i elfven, ännu mindre att drifva dess vatten *uppför* elfven. Dessa observationer komma att fortsättas, och dervid kommer säkerligen att visa sig, att äfven vårstormarne ej förmå drifva elfvens vatten baklänges så högt upp som vid Göteborgs vattenverk. Af de gjorda undersökningarna vid Alelyckan framgår vidare, att någon bottenström med motsatt riktning mot elfven ej finnes der. Detta framgår såväl af saltbestämningarna på vattenprof från olika djup, som visade att färskvattnet nådde ända till elfvens botten, som äfven af temperaturiakttagelserna, som visade samma temperatur vid ytan och botten, som slutligen äfven af de förut refererade strömmätningarna. Skälet är lätt att inse; den starka ström, som här når ända till botten, omöjliggör inträngandet af andra vattenlager, friktionen blir för stor.

Undersökningarna af tvärsektionerna hafva visat strömfårans läge inom hvarje sektion. Ofvan Säfveåns inlopp går strömfåran vanligen tätt utanför stranden. Undantag gör sektionen Alelyckan, der strömfåran börjar öfver 50 meter från östra stranden, detta på grund deraf att elfven här har blott ringa

djup. Vattenverkets intagningsrör går ut till nära elfvens midt, och dess mynning ligger i strömfåran. Nedanför Säfveåns mynning vidgar sig Göta elf betydligt, men nu aftager äfven strömhastigheten, och vid stränderna finner man ofta stillvatten, någon gång bakström, och af tabellerna öfver mätningarne inom dessa tvärsektioner synes, att man stundom träffar strömfåran på ganska betydligt afstånd från stränderna. Undersökningarne inom sektionen Barlastkajen visa hvilken inverkan vinden har på den måttliga ström, som här finnes. Vid medvind, O—NO vind, uppstår stark ytström, och elfvattnet drifves i allt för stor mängd ut i hafvet. Den hydrostatiska jemnvgigten upphäfves deraf, och en salt bottenström intränger i elfven och återställer jemnvgigten. Vid motvind, SV—V, minskas ytströmmens hastighet, vattennivån stiger, och den salta bottenströmmen upphör. Vid starkare motvind uppstår svag ytström och en starkare *utgående* bottenström, som rycker med sig det förut inträngda hafsvattnet; närmare utloppet blir vindens inverkan på elfven ännu större. Deremot märker man föga deraf vid Hisingsbron.

Vattenmängden i Göta elf varierade rätt mycket, såsom vi hafva sett. Vid nordlig vind gick den upp till 7,000 millioner liter på 24 timmar, men minskades vid ett tillfälle till 3,000 millioner. Vanligen varierade den emellan 4,000—5,000 millioner liter på 24 timmar. Då dessa mätningar gjordes under sommaren, då man väl får antaga att vattenmängden är mindre än under höst och vår, så torde dessa siffror åtminstone ej vara för höga. En gång i Juni och en gång i Juli undersöktes på samma dag vattenmängden i Göta elf och Nordre elf och visade det sig vid dessa båda mätningar, att vattenmängden i Nordre elf är flera gånger större än i Göta elf. Då blott två mätningar äro gjorda, så kan någon tillförlitlig siffra ej uppgifvas.

