

Mpr nr. A050003 - - Dato : 19001203  
Forfatter: Ricard  
Emnegruppe: Personlige patientforhold

Tekst: Patienter. På dertil given foranledning skal man anmode den ærede direktion om fremtidig i sådanne tilfælde, hvor fanger fra en straffeanstalt er indlagte som patienter på sindssygeanstalten, måtte være undvegne fra denne, at ville iagttage, at der mellem direktionen for sindssygeanstalten og den pågældende straffeanstalt træffes aftale om, at fangen efter en passende tids forløb betragtes som udskreven, således at han efter en evt. pågribelse bliver at aflevere til straffeanstalten. Såfremt den pågældende fange på ny ønskes indlagt på sindssygeanstalten, vil en henvisning til hans tidligere indlæggelse fremkomne oplysninger tilligemed en erklæring fra fængselslægen om, at fangen vedblivende trænger til behandling på en sindssygeanstalt, være tilstrækkelige til at hjelpe hans modtagelse på sindssygeanstalten, og han bør da så snart som muligt modtages på denne. Ricard

Mpr nr. A050004 - - Dato : 19001123  
Forfatter:  
Emnegruppe: epidemier

Tekst: Kemisk vandundersøgelse. Resultater af en kemisk og mikroskopisk undersøgelse af vandet fra forskellige kilder på anstalten.

SE NEDENFOR

Kjøbenhavn, den 3<sup>d</sup> December 1900.

Brev. №

13890.

Journal. №

14912.

Iaa dertil quin Foranstaltning skal man an-  
 mode den cerede Direktion om fremtidig i saadanne  
 Tilfelde, hvor Fanger, der fra en Strafantalt ere ind-  
 lagte som Patienter paa Lindsygeanstalten, maatte  
 være undtagne fra denne, at ville iagttage, at der  
 mellem Direktionen for Lindsygeanstalten og den  
 paaagældende Strafantalt træffes Aftale om, at Fan-  
 gen efter en passende Tids Forløb betragtes som udskre-  
 ven, saaledes at han efter en eventuel Paagribelse  
 bliver at aflevere til Strafantalten. I saafarnt den  
 paaagældende Fange derefter paany ønskes indlagt  
 paa Lindsygeanstalten, vil en Henviisning til de ved  
 hans tidligere Indlæggelse fremkomne Oplysninger  
 tilligemed en Erklæring fra Fængselslægen om, at  
 Fanger vedblivende trænger til Behandling paa en  
 Lindsygeanstalt, være tilstrækkelige til at hjemle  
 hans Modtagelse paa Lindsygeanstalten, og han  
 kan da saa snart som muligt modtages paa  
 denne.

P. Ahl. N.

Picard

Kronig

Til

Direktionen for Lindsygeanstalten ved Aarhus.

315  
1900.

Stadsingeniør Jørgensen  
 Aarhus, d. 23. November 1900.

Hr.

Professor Lontoppidan, B. af Dg.-

Øfter Hr. Professorens Anmodning har jeg tilskillet  
 Steins Laboratorium Prøver af Anstaltens Drikkevand  
 til Undersøgelse, saavel i kemiske som mikroskopiske  
 og bakteriologiske Henseende.

Prøverne ere tagne følgende Steder:

- I. Fra Reservoiret,
- II. Fra en Kane i Anstaltens Køkken,
- III. Fra Kanen i Overlagens Køkken,
- IV. Fra Brønden ved den nye Svinstald,  
 (altsaa ikke artesiske Vand).

A. Den kemiske Undersøgelse.

Denne findes paa Side 1 i Steins Skrivelse af 10. d. M.  
 Analysen meddeler som Hovedresultat, at der i Vandet  
 hverken findes Ammoniak, Salpetersyning eller Fosfor-  
 syre. Der findes altsaa ikke i Vandet Stoffer, der kunne  
 være opstaaede ved en Forraadnelsesproces.

Der vedlægges til Sammenligning en Beretning  
 fra Kjøbenhavns Vandværk (Bilag 1). Ved at sammen-  
 ligne den paa Bilagets Side 4 meddelte Analyse af  
 Kjøbenhavns filtrerede Vand med Steins Analyse  
 af Anstaltens Vand ses det, at Vandet her fuldt ud  
 staar ved Siden af Kjøbenhavns Drikkevand i che-  
 misk Henseende.

B. Den mikroskopiske Undersøgelse,

af Anstaltens Vand findes paa Side 2 i Steins Skrivelse.  
 Til Sammenligning henvises til Bilag 2, paa hvis

5<sup>te</sup> Side er angivet Resultatet af en mikroskopisk  
Undersøgelse af Kjöbenhavns Drikkevand.

Det vil ses, at Prøverne I, II og III af Anstaltens Vand  
ogsaa her staa Maal med Kjöbenhavns Drikkevand,  
hvorimod det om Pröve IV siges, at der fandtes en  
„rigelig Mængde“ Storbakterier.

6.

### Den bakteriologiske Undersögelse.

Som det vil erindres, udtalte jeg i Sommer den  
Anskuelse, at det endnu var lidt for tidligt <sup>at</sup> undersøge  
Anstaltens Vand i bakteriologisk Henseende, idet det  
nemlig maatte forventes, at Ledningerne endnu vare -  
og i længere Tid vilde vare - forurenede af det mindre  
gode Vand, som i en Marsokke havde bevæget sig  
gjennem dem.

Jeg maa derfor sige om Steins Analyse (se hans  
Skrivelse Side 3), at om end Resultatet langt fra  
er ideelt, saa er det dog betydeligt bedre, end jeg  
havde turdet vente.

Ved den bakteriologiske Undersögelse er det  
Antallet af „smeltende“ Kolonier (Forraadnelsebak-  
terier), som det kommer an paa, og som angives Maale-  
stokken for Vandets Beskaffenhed.

Det vil da ved Sammenligning med Bilag 3, som  
er Resultatet af en i 1898 foretaget bakteriologisk Under-  
sögelse af Anstaltens tidligere Vand, ses, hvor meget  
bedre det nuværende Vand allerede <sup>nu</sup> i bakteriologisk  
Henseende er mod det Vand, der tidligere stod til  
Anstaltens Raadighed, og jeg tvivler ikke om, at naar  
man om et Mars Tid atter lader foretage en bakteri-  
ologisk Undersögelse af Anstaltens Vand, det da vil  
vise sig, at Anstaltens Vand ogsaa i denne Henseende  
omtrent skal kunne maale sig med Kjöbenhavns  
Drikkevand, der er bedre end det, der i Reglen  
haves.

Nedens der i Prøverne I, II og III kun findes et  
ringe Antal smeltende Kolonier, siges det om Pröven

IV (fra Brønden ved den nye Pvinestald), at "Gelatinen var fuldstændig smeltet", det vil sige, at "Vandet indeholder et meget stort Antal Forraadningsbakterier.

Det maa derfor anses for overordentligt heldigt, at det er bestemt, at Pvinestalden og de ved samme værende Brølinger skal forsynes med Vand fra Anstaltens Vandværk.

Jeg skal slutelig bemærke, at det ikke er udelukket, at Vandet ved Transporten fra Aarhus til Hjøbenhavn kan være blevet noget forringet i sin Friskaffenhed. Den mindste Tilgang af Luft kan tilføre Vandet Bakterier, og det vil indses, at det selv med al Umage, som jeg tror sige er anvendt i dette Tilfælde, er overordentlig vanskeligt fuldstændig at forhindre Luftens Adgang til Vandprøverne.

Da jeg i anden Anledning har Brug for de min Skrivelse vedlagte Bilag, tillader jeg mig at anmode om, at de maa blive mig tilbagesendte efter Afbenyttelsen.

Erhødigst  
Oscar Jensen.

**DETLEFSEN & MEYERS**

Laboratorium,

ADMIRALGADE NR. 24.

København, K., den 1. August 1898.

Bilag 3

KEMISKE, TEKNISKE OG MIKROSKOPISKE  
ANALYSER.

BAKTERIOLOGISKE OG HYGIENISKE  
UNDERSØGELSER.

KONTROL-ANSTALT.

Telefon 2013.

Direktionen for Strygeanstalten ved Aarhus.  
Aarhus.

Ved undersøgelsen af de fra Dem modtagne prøver  
vand fandtes disse at indeholde

Prøvens Nr.	Mængde Kleber	Gennemsnit Antal Kim		Kim pr. Kleber		Gennemsnit Kim pr. Kleber		
		Salt	Perat Smeltvand	Salt	Perat Smeltvand	Salt	Perat Smeltvand	
2	0,1 0,2	64 114	14 27	640 570	140 135	} 605	138	Dammen
3	0,1 0,2	16 27	3 3	160 135	30 15			
4	0,1 0,2	52 82	15 20	520 410	150 100	} 465	125	2 gange filteret
5	0,1 0,2	1848 4192	88 112	18480 20950	880 560			
6	0,1 0,2	52 76	3 19	520 380	30 95	} 450	63	Overlaget Kjøkken.
7	0,1 0,2	32 49	10 7	320 245	100 35			
8	0,1 0,2	24 54	5 14	240 270	50 70	} 255	60	Anstaltens Kjøkken

303  
—  
1900

Carl Detlefsen Mark Meyers.

Sindssyge-Anstalten ved Aarhus,

den 16 August 1880

I Børnehospitalet i Aarhus har  
jeg paa dato travet 6,000 Kroner  
saa jeg har lovet til Forsigtig  
Anstaltens Hæder. Dette tilude  
jeg mig bevidst at meddele  
denne bære Anstaltens  
am -

A. K. S. S. S.  
H. K. S. S. S.

Med Høfde

Denne bære for Sindssygeanstalten

ved Aarhus

Fra Direkt. d. 5 Decbr. 1900.

Da den efter Hr. Stadsingeniørens  
Meddelelse af 23<sup>de</sup> f. M. foretagne  
bakteriologiske Undersøgelser af  
Austaltens Drikkevand endnu  
ikke har givet et hygieinisk tilfreds-  
stillende Resultat, anmodes  
Direktionen herved om, at den  
om et Aar maatte blive foretaget  
en fornyet Undersøgelse.

P. d. v.

Hr. Stadsingeniør's forjæmme  
Aarsked.

313

1900



2. 30 Nov. 00.

Mr  
Direkt. Medlemmer af  
Direktionen.

Da den bakteriologiske  
Undersøgelse endnu ikke har  
givet et hygiejnisk tilfreds-  
stillende Resultat, henholds-  
vis jeg, et af foretoges Hæde  
ingeniøren om at tage et la-  
de foretaget foretaget Undersøgel-  
se.

Forberedelse  
sorte

313

1900

Respekt

H. L. L.

Muraad.

Meddel  
Stadsing-  
vörus  
P

V. Stein's

analytisk-kemiske Laboratorium

63/90  
Lb.-Nr.

Kjøbenhavn K., (Nørrevold 12) d.

1. November 1900.

Telefon 4143.

1.  
Hr. Stadsingeniør Jørgensen.

Aarhus.

Jeg tillader mig herved at meddele Resultatet af  
Undersøgelsen af de den 9<sup>de</sup>. indsendte 4 Prover af Vand  
fra Lindsygeanstalten ved Aarhus.

Der fandtes ved kemisk Undersøgelse af efternævnte  
Stoffer, hvis Mængde er angivet som gram i 10000 gram:

	mf. I.	II.	III.	IV.
Inddampningsrest . . . . .	4,040.	4,000.	4,080.	4,800. ✓
Ammoniak (H <sub>2</sub> N <sub>3</sub> ) . . . . .	0	0	0	0 ✓
Salpetsyre (HNO <sub>3</sub> ) . . . . .	0,070.	0,068.	0,070.	0,211.
Salpetsyrling . . . . .	0	0	0	0 ✓
Saltsyre (HCl) . . . . .	0,374	0,374	0,374.	0,478. ✓
Trouleyre (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) . . . . .	0,353	0,345	0,353	0,403
Fri og halvbinden Kulsyre (CO <sub>2</sub> ) . . . . .	1,379	1,379	1,355	1,137 ✓
Josforsyre . . . . .	0	0	0	0 ✓
Kalk (CaO) . . . . .	1,400	1,400	1,400	1,320 ✓
Magnesia (MgO) . . . . .	0,115	0,108	0,115	0,058 ✓
Jernilte (FeO) . . . . .	0,006	0,005	0,004	0,013
Til Følgning af organiskstof forbrøgt St. . . . .	0,016.	0,015.	0,017.	0,025. ✓

Provernes ydre Beskaffenhed og de ved mikroskopisk Under-

313/1900

støgelese, frindue Forhold:

I. Farveløst og næsten klart, det afsatte et lille brunt Brøndfald, det havde ingen Lugt eller Afsmag. -

Der fandtes nogle Staabakterier, faa Trandpryceer og faa Rhizopoder (Amoebæ) og Infusorier (Flagellater). Det lille Brøndfald bestod af Sand, Jernilte og lidt organisk Detritus.

II. Farveløst og klart, det afsatte et ubetydeligt brunt Brøndfald, det havde ingen Lugt eller Afsmag.

Der fandtes nogle Staabakterier og Traadbakterier (Crenothrix). Det lille Brøndfald bestod af Jernilte. -

III. Farveløst og klart, det afsatte et ubetydeligt brunt Brøndfald, det havde ingen Lugt eller Afsmag. -

Der fandtes nogle Staabakterier og faa Traadbakterier (Crenothrix). Det lille Brøndfald bestod af Jernilte. -

IV. Lidt gulligblakket, det afsatte ved Hensband et lille brunt fringget Brøndfald, efter hvis Udskilning det ovenstaaende Vand var klart og farveløst, det havde ingen Lugt eller Afsmag. Der fandtes nogle Vandløpper. -

Der fandtes en rigelig Mængde Staabakterier, nogle Traadbakterier (Crenothrix) og en mindre Mængde Infusorier (Monas, Flagellater). Brøndfaldet bestod af Jernilte og organisk Detritus. -

Da De mente, at Udsaanningen i Gelatine burde foregaa paa Skedet, blev det herfra afsendt til Hr. Skinnester Pederson paa Vandværket Flasker med steril

Gelatine. Der blev tilbageendt 8 af Flaskerne, under N<sup>o</sup>. I-IV, i hvilke der efter Hr. Tederens Opgivelse i to af hver af de samme Marker var udsaaet henholdsvis  $\frac{1}{10}$  og  $\frac{2}{10}$  Cub. Centim. af Vandet.

Ved Kintællingen paa 3<sup>d</sup> Dag fandtes følgende Antal, beregnet for 1 Cub. Cent.

	<u>udsaaet</u>					
I	$\frac{1}{10}$ C.C.	290	Kolonier	hvoraf	25	smeltende
	$\frac{2}{10}$ -	750	-	-	30	-
II	$\frac{1}{10}$ -	155	-	-	30	-
	$\frac{2}{10}$ -	150	-	-	10	-
III	$\frac{1}{10}$ -	290	-	-	0	-
	$\frac{2}{10}$ -	270	-	-	5	-
IV	$\frac{1}{10}$ -	}	Gelatinen fuldstændig smeltet. -			
	$\frac{2}{10}$ -					

Arbejdet.

Stein

## Kjøbenhavns Vandværks Aarsberetning

for

### 1899.

I Aaret 1899 ere de sædvanlige Vedligeholdelsesarbejder foretagne ved de forskellige Vandindvindingsanlæg, Ledninger, Filtre, Maskiner og Bygninger.

I den nordlige Damhussø er der bygget et Stemmeværk og lagt en 15" Jærnlledning med Skyder under Dæmningen om Søen, for navnlig i Sommertiden at kunne indlede saa meget Overfladevand som muligt fra Harestrupaaen til Peblinge- og Sortedamssøerne.

Paa Kildepladsen Nr. VIII, Herløv, er en Brønd bleven forsynet med Skyder og False, saaledes at Drænvandet, der strømmer til den ældre Sønderseledning, og som maa anses for mindre godt egnet til Drikkevand, kan ledes ud i et Vandløb norden for Kildepladsen, altsaa uden at komme i Berøring med Vandet fra Nr. VIII og Ledningerne derfra til Byen.

For at forbedre Fiskebestanden blev der i Peblinge- og Sortedamssøerne udsat Yngel af amerikansk Regnbueørred og i Damhussøen af Gedde og Aal.

Til fremtidige Vandindvindingsanlæg i og omkring Lille Vejleaa Dalen erhvervedes i Aarets Løb ved mindelig Overenskomst nedenfor nævnte Arealer, paa hvilke der dog først gives Skøde i 1900.

Matr. Nr. 3 b af Truelstrupmarken,			
Rerslev Sogn .....	ca. 1. <sup>86</sup>	Tdr. Land.	
Matr. Nr. 3 c af Thorslundemagle			
Sogn .....	ca. 4. <sup>6</sup>	—	—
Matr. Nr. 1 b af Thorslundemagle			
Sogn .....	ca. 3. <sup>15</sup>	—	—
Matr. Nr. 6 e af Thorslundemagle			
Sogn .....	ca. 0. <sup>09</sup>	—	—
Matr. Nr. 14 d af Benzonsdal, Thors-			
lundemagle Sogn .....	ca. 9. <sup>4</sup>	—	—
Matr. Nr. 4 c af Ishøi Sogn .....	ca. 3. <sup>7</sup>	—	—
Matr. Nr. 5 d af Kildebrønde Sogn	ca. 1. <sup>0</sup>	—	—
Matr. Nr. 13 b af Taastrup Valby Sogn	ca. 1. <sup>32</sup>	—	—

Der er afsluttet Kontrakt om Forpagtning af ovennævnte Arealer med de hidtilværende Brugere.

I Anledning af Erhvervelsen af disse Arealer foretoges 3 Undersøgelingsboringer, nemlig i Thorslund, Kildebrønde og Taastrup Valby. Desuden foretoges en Undersøgelingsboring nord for Sønderse og 2 ved den nordlige Damhussø.

De i Aarsberetningen for 1898 nærmere beskrevne nye Anlæg, sigtende til en forøget Vandtilførsel til

Staden fra Kildevandsanlægene ved Sønderse, fuldendtes og toges i Brug fra 15. Maj.

Der paabegyndtes Bygningen af en 4 $\frac{1}{2}$  Fod cirkelformet Betonledning fra Slotsherrens Bro til Islebro, hvilken Ledning i Forbindelse med et Iltningshus ved Islebro skal træde i Stedet for den eneste tilbageværende Del af de tidligere aabne Tilførselsledninger for Stadens Drikkevand.

Til Forøgelse af Vandtilførslen til Østerbro og Kvarteret omkring Tagensvej paabegyndtes Lægningen af henholdsvis en 18" og 12" Trykledning.

Endelig paabegyndtes Opførelsen af en ny Kontor- og Funktionærbolig paa Værket i Vesterfarimagsgade.

Stadens Drikkevandsforsyning har i Aaret 1899 udelukkende hele Aaret rundt bestaaet af Kildevand, dels fra Boringer ved Sønderse, dels fra Boringer paa Kildepladserne i Harestrupaa-Dalen. Der er ialt oppumpet følgende Vandmængder:

Nr. III. i 4,078 Arbejdstimer eller 170 Døgn .....	7,316,100 Tdr.
Nr. VI. ....	" —
Nr. VII. i 169 Arbejdstimer eller 7 Døgn .....	154,400 —
Nr. VIII. ....	" —
Nr. X. i 3,976 Arbejdstimer eller 166 Døgn .....	5,064,200 —
Nr. XI. i 6,031 Arbejdstimer eller 251 Døgn .....	16,744,700 —
Nr. XIII. i 314 Arbejdstimer eller 13 Døgn .....	461,100 —
	<hr/>
	29,740,500 Tdr.
Sønderse A. ældre Maskine 3,552 Arbejdstimer eller 148 Døgn .....	13,575,400
Sønderse B. ny Maskine 4,948 Arbejdstimer eller 206 Døgn .....	34,256,500
	<hr/>
	47,831,900 —
	<hr/>
	77,572,400 Tdr.

I Aaret 1898 oppumpedes der ialt 71,848,800 Tdr., hvoraf 30,127,500 Tdr. fra Sønderse.

I nedenstaaende Tabel er angivet for hver af Kilderne og Søndersøværket den gennemsnitlige op-pumpede Vandmængde pr. Døgn, beregnet efter de ovenstaaende Opgivelser, samt Løftehøjden, det hele Kulforbrug og Kulforbrug pr. Hestekrafttime, maalt i løftet Vand og pr. 1,000 Tdr. Vand.

	Gennemsnitlig Vandmængde pr. Døgn i Tdr.	Gennemsnitlig Løftehøjde i Fod.	Kulforbrug i Centner.	Kulforbrug pr. Hestekrafttime maalt i løftet Vand. Pd.	Kulforbrug pr. 1,000 Tdr. Vand. Pd.
Søndersø A. . .	91,725	74.6	} 17,267	4.17	36.10*)
Søndersø B. . .	166,169	49.9			
Kilde Nr. III. .	43,056	52.7	2,831	4.82	38.70
— — VI. . .	—	—	—	—	—
— — VII. . .	21,929	30.0	91	—	—
— — VIII. . .	—	—	—	—	—
— — X. . .	30,571	53.46	2,670	6.47	52.72
— — XI. . .	66,640	50.47	7,362	5.772	43.97
— — XIII. . .	35,387	24.2	329**)	—	—

\*) Inkl. Drift af Lysmaskinen. \*\*) Deraf 216 Centner Koks.

Ledningerne, der føre Vandet fra Søndersøborin-gerne og Kilderne til Filtrene, omfatte nu, efter at hele Strækningen Præstebro-Iltningshuset er fuldført i 1899:

ca. 110,700 løbende Fod	Betonledning.
ca. 4,000 — —	650 m <sub>m</sub> Støbejernsledning.
ca. 6,000 — —	dobbelt 15" —
ca. 6,300 — —	enkelt 27" —
ca. 3,400 — —	Ledning i aaben, indgrøftet Kanal.

Rensning af Filtrene paabegyndtes den 11te Januar, og den første Rensning af alle Filtrene var tilendebragt den 3die Februar. Inden den første Rensning havde Filtrene henstaaet 16 à 46 Døgn uden Rensning; den korteste Tid noget Filter henstod uden Rensning var 10 Døgn og den længste 46 Døgn. Der er i Aarets Løb udført 172 Filterrensninger eller gennemsnitlig ca. 19 Rensninger pr. Filter. Der er afrenset og vadsket 700 Kubikfavne Sand eller ca. 4<sup>1</sup>/<sub>3</sub> Kubikfavn pr. Rensning. Filtrene Nr. 8 og 9 ere blevne reolede.

Bassinet i Søndermarken er rensset 2 Gange i Aarets Løb.

Af Vandværkets Dampmaskiner er der i 1899 op-pumpet følgende Vandmængder til Stadens Forsyning: fra det ældre Værk . . . . . 77,121,000 Tdr. fra det nye Værk (direkte fra Maskinbrønden) . . . . . 7,470,800 —

Tilsammen . . . 84,591,800 Tdr.

Forskellen i Reservoirrets Vandindhold <sup>1</sup>/<sub>1</sub> 1899 og <sup>1</sup>/<sub>1</sub> 1900 svarer til et større Forbrug af . . . . . 2,300 —

At overføre . . . 84,594,100 Tdr.

Overført . . . 84,594,100 Tdr.

Ved Reservoirrets Rensning borskyllet 17,800 —

Forbruget har altsaa været . . . 84,576,300 Tdr.

og det gennemsnitlige Dagsforbrug . . . 231,700 Tdr., som er 8<sup>1</sup>/<sub>4</sub> pCt. større end det foregaaende Aars Forbrug.

Desuden er der af Pumpestationen ved St. Jørgenssø genoppumpet fra Højdereservoirret 6,945,600 Tdr.

		Oppumpet Mill Tdr.	Forbrugt pr. Dag Tdr.
i 1860 var Forbruget . . . . .	19	52,000	
- 1861 — — — — —	21	57,000	
- 1862 — — — — —	23	63,500	
- 1863 — — — — —	24 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	67,500	
- 1864 — — — — —	24 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	66,500	
- 1865 — — — — —	25 <sup>1</sup> / <sub>3</sub>	70,500	
- 1866 — — — — —	26	71,200	
- 1867 — — — — —	24 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	66,900	
- 1868 — — — — —	25 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	70,100	
- 1869 — — — — —	25 <sup>1</sup> / <sub>3</sub>	69,700	
- 1870 — — — — —	26 <sup>1</sup> / <sub>3</sub>	72,200	
- 1871 — — — — —	27 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	75,300	
- 1872 — — — — —	29	79,000	
- 1873 — — — — —	29 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	80,000	
- 1874 — — — — —	31	85,000	
- 1875 — — — — —	32 <sup>2</sup> / <sub>3</sub>	89,500	
- 1876 — — — — —	33 <sup>1</sup> / <sub>3</sub>	91,100	
- 1877 — — — — —	33	90,550	
- 1878 — — — — —	35	95,900	
- 1879 — — — — —	37	101,350	
- 1880 — — — — —	40 <sup>4</sup> / <sub>5</sub>	111,850	
- 1881 — — — — —	40 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	111,700	
- 1882 — — — — —	43 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	119,260	
- 1883 — — — — —	45 <sup>1</sup> / <sub>5</sub>	123,800	
- 1884 — — — — —	46 <sup>2</sup> / <sub>3</sub>	127,500	
- 1885 — — — — —	48 <sup>1</sup> / <sub>6</sub>	132,000	
- 1886 — — — — —	50	136,900	
- 1887 — — — — —	51	138,200	
- 1888 — — — — —	53	143,900	
- 1889 — — — — —	55	149,600	
- 1890 — — — — —	54 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	149,400	
- 1891 — — — — —	56 <sup>6</sup> / <sub>6</sub>	155,100	
- 1892 — — — — —	59 <sup>4</sup> / <sub>4</sub>	162,300	
- 1893 — — — — —	63 <sup>9</sup> / <sub>9</sub>	175,000	
- 1894 — — — — —	65 <sup>2</sup> / <sub>2</sub>	178,800	
- 1895 — — — — —	67 <sup>1</sup> / <sub>1</sub>	184,700	
- 1896 — — — — —	72 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	196,800	
- 1897 — — — — —	74 <sup>4</sup> / <sub>4</sub>	203,800	
- 1898 — — — — —	78 <sup>1</sup> / <sub>1</sub>	214,000	

Det største Vandforbrug fandt Sted Lørdagen den 15de Juli med 339,600 Tdr. (i 1898 Lørdagen den 11te Juni med 285,200 Tdr.).

Det mindste Vandforbrug fandt Sted Mandagen den 25de December med 118,300 Tdr. (i 1898 Søndagen den 25de December med 126,600 Tdr.).

Folkemængden var den 1ste Januar 1900 ca. 354,000 (den 1ste Januar 1899 ca. 351,000) og kan i Middeltal for hele Aaret sættes til 352,500. Gennemsnitsforbruget pr. Dag pr. Individ har da været 89<sup>39</sup>/<sub>39</sub> Potter eller 86<sup>37</sup>/<sub>37</sub> Liter.

218  
001

Til Oppumpningen paa det ældre Værk og Dampopvarming af de derværende Kontorer og Boliger har der været brugt 56,641 Centner Kul. Idet Middelloftehøjden har været 150 Fod, har Kulforbruget pr. Time pr. Hestekraft, maalt i løftet Vand, været 3,21.

Af nye Ledninger med Tilbehør af Brandhaner og Skyderhaner er der i Aarets Løb nedlagt følgende Længder:

120	Fod	8"	Ledning	
2,632	—	6"	—	
18,295 $\frac{1}{2}$	—	4"	—	
225 $\frac{1}{2}$	—	3"	—	(interimistisk under Viadukten ved Eng-havevej).
1,064	—	2"	—	(heraf 470 Fod interimistisk trukken Ledning til Forsyning af Kajgaden ved Godsbanegaarden).

22,337 Fod

Omlagt:

683	Fod	6"	Ledning.
388	—	4"	og 2" Ledning til 4" Ledning.
60	—	4"	Ledning til 4 $\frac{1}{2}$ " interimistisk trukken Ledning (ved Viadukten, Vesterfælledvej).

Ledningsnettets Længde udgjorde ved Aarets Slutning ialt:

608,657 Fod = 25,36 Mil.

Der er i Aarets Løb tilkommet:

19 Stkr. Hovedhaner,  
80 — Brandhaner,

og ved Aarets Udgang fandtes ialt:

570 Stkr. Hovedhaner,  
1,694 — Brandhaner,  
175 — Vandingshaner,  
60 — offentlige Vandopstandere,  
3 — Isposte.

Ved Hovedledningerne har der i Aarets Løb været foretaget 126 Kvarterlukninger, forårsagede ved Lækager paa Hovedledninger, utætte Brandhaner m. m.; heraf har 21 Lækager paa Hovedledninger medført Overhugning og Anbringelse af nye Rør og 48 Stkr. utætte Brandhaner Ombytning af samme.

Der er i Aarets Løb tilkommet 231 Stkr. Maalere, og der er ialt ved Aarets Udgang anbragt følgende Antal Maalere:

4"	Maalere (7 Siemens, 4 Kennedys, 2 Kents).....	13	Stkr.
3"	— (5 Siemens, 3 Kents) .....	8	—
2 $\frac{1}{2}$ "	— (Siemens) .....	1	—
2"	— (27 Siemens, 5 Kennedys, 1 Schönheyders, 10 Kents).	43	—
1 $\frac{1}{2}$ "	— (12 Siemens, 14 Kents) .....	26	—
1 $\frac{1}{4}$ "	— (Siemens).....	1	—
1"	— (307 Siemens, 5 Kennedys, 69 Meinecke, 11 Kents) .	392	—
3/4"	— (3 Siemens, 1 Dreyer & Co., 1 Kents).....	5	—

At overføre... 489 Stkr.

1/2"	—	(2 Kennedys, 361 Meinecke, 2 Dreyer & Co., 1 Schönheyder, 4 Kents, 3 National Meter Co., 1 Schingels)	374	—
2/8—1/4"	—	(495 Meinecke, 7 Kennedys, 1 Fallers .....	503	—

Tilsammen... 1,366 Stkr.

Af disse Maalere ere 158 Stkr. privat Ejendom.

Der er i Aarets Løb prøvet 450 og ombyttet 190 Maalere.

Foruden de ovennævnte Maalere findes 30 Tælleapparater paa 18 Elevatorer, 4 Vandmotorer og 6 Pumper.

Af Kaliberled, tjenende til Indskrænkning af Vandforbruget til Risling i Pissoirer, er der i Aarets Løb tilkommet 19 Stkr., og der fandtes ved Aarets Udgang ialt 91 Stkr., anbragte dels i offentlige, dels i private Pissoirer.

Af Vandindlæg til Ejendomme, der ikke før have været forsynede med Vand, er der i Aarets Løb tilkommet..... 118 Indlæg  
og der er afgaaet..... 8 —

altsaa Tilvæxt... 110 Indlæg.

Ved Vandværkets Bystation er der sket 974 Anmeldelser om Mangler ved Stikledninger, hvis Afhjælpning har krævet Tilsyn af Bystationens Personale. Der er prøvet og stemplet 984 Stkr. Stop- og Anboringshaner.

Af Extrahaner er der i Aarets Løb tilkommet..... 1,617 Stkr.  
og der er afgaaet.... 800 —

altsaa Tilvæxt... 817 Stkr.

Ved Aarets Udgang var hele Antallet af Extrahaner 21,848 Stkr.

Af Vandklosetter, der betale 50 Kr. og 100 Kr. aarlig Afgift, er der i Aarets Løb tilkommet henholdsvis 134 Stkr. og 153 Stkr., og der er afgaaet 1 Stk. à 50 Kr.; ved Aarets Udgang fandtes ialt henholdsvis 586 og 399 saadanne Vandklosetter. Der er endvidere tilkommet paa Vej- og Kloakanlæggenes Oplagsplads i Møllegade 2 Stkr. Trugklosetter à henholdsvis 3 og 2 Sæder og i Nr. 1 paa Gefionsplads 1 Trugkloset med 2 Sæder; ved Aarets Udgang fandtes ialt 12 Stkr. Trugklosetter med 77 Sæder.

Vandforbruget til Næringsbrug og til Ejendomme udenfor Stadens Grund m. m., der beskattes særlig efter Forbrugets Størrelse, har i 1899 udgjort:

a. Filtret Vand.

1.	Til Næringsbrug à 0,85 Kr. pr. 100 Tdr.....	14,309,500	Tdr.
2.	Til do. à 1,40 Kr. pr. 100 Tdr. ....	5,769,450	—
3.	Forbrugere udenfor Stadens Grund à 4 Kr. pr. 100 Tdr.....	151,600	—

At overføre... 20,230,550 Tdr.



Overført...	20,230,550 Tdr.
4. Botanisk Have à 0,70 Kr. pr. 100 Tdr.....	48,000 —
5. Kloakskylning i Nyboder, Skydebanegade, Gader ved Frihavnen, Citadellet Frederikshavn og Hotel „Dagmar“ à 2,80 Kr. pr. 100 Tdr. .	58,000 —
Tilsammen...	20,336,550 Tdr.

Heraf solgt gennem Maaler:

ad 1. ....	9,749,100 Tdr.
ad 2. ....	4,389,900 —
ad 3. ....	149,900 —
ad 5. ....	37,500 —
Tilsammen...	14,326,400 Tdr.

b. Ufiltreret Vand.

1. Til Næringsbrug à 0,740 Kr. pr. 100 Tdr.	3,349,110 Tdr.
2. Botanisk Have à 0,20 Kr. -	77,200 —
3. Til Næringsbrug à 0,60 Kr. -	570,100 —
4. Til — à 1,00 Kr. -	3,400 —
Tilsammen...	3,999,810 Tdr.

Heraf bestemt ved Slagtællere, anbragte paa de respektive Pumper:

ad 1. ....	2,031,900 Tdr.
ad 3. ....	570,100 —

Tilsammen... 2,602,000 —

Der er i Aarets Løb hver Maaned af Sundhedskommissionens Laboratorium foretaget 4 kemiske Analyser af Vand fra forskellige Steder, nemlig:

1. Filtreret Vand fra Vandværket.
2. Vand fra Filterbassinene (ikke filtreret).
3. Vand fra Betonledningen ved Slotsherrens Bro.
4. Vand fra Kildevandsanlægget ved Sønderød.
5. Vand fra Kildevandsanlægget ved Aagerup (Nr. XI).
6. Vand fra Kildevandsanlægget ved Harestrup (Nr. III).
7. Vand fra Kildevandsanlægget ved Smedebæksbro (Nr. VII).
8. Vand fra Kildevandsanlægget i Herløv (Nr. VIII).
9. Vand fra Kildevandsanlægget ved Kagsbro (Nr. XIII) og
10. Vand fra Kildevandsanlægget ved Islebro (Nr. X).

Der er ligeledes af Sundhedskommissionens Laboratorium hver Maaned foretaget en mikroskopisk Undersøgelse af Drikkevandet fra de ovennævnte Steder, samt hver Uge anstillet bakteriologiske Analyser af Vandprøver fra

1. Filtrene,
2. en Taphane paa Vandværket og
3. Taphaner paa Husledninger forskellige Steder i Byen.

Resultatet af de maanedlige kemiske Analyser ere opførte i nedenstaaende Tabel.

Tabel over de vigtigste anstillede kemiske Vandanalyser i 1899.

Datum.	Hvorfra Proven er taget.	Ammoniak. (NH <sub>3</sub> .)	Salpetersyre. (HNO <sub>3</sub> .)	Salpetersyrling. (HNO <sub>2</sub> .)	Fri og halv. Kulsyre. (CO <sub>2</sub> .)	Salt- syre. (HCl.)	Svovl- syre. (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> .)	Kalk. (CaO)	Magnesia. (Mg. O.)	Fosfor- syre. (H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> .)	Inddamp- ningsrest tørret ved 130°.	Iltforbrug til Iltning af opløste organiske Stoffer.
17/1	1. Filtreret Vand..... Prøverne tagne paa selve Vandværket.	0	Spor.	0	1.258	0.624	0.252	1.400	0.274	0	4.260	0.018
17/2		0	do.	0	1.355	0.487	0.236	1.440	0.216	0	4.000	0.019
17/3		0	do.	0	1.210	0.562	0.227	1.360	0.238	0	4.280	0.018
17/4		0	do.	0	1.113	0.312	0.202	1.360	0.216	0	3.760	0.018
15/5		0	do.	0	1.234	0.624	0.252	1.440	0.260	0	4.480	0.017
17/6		0	do.	0	1.307	0.374	0.210	1.360	0.195	0	3.760	0.017
18/7		0	do.	0	1.210	0.312	0.202	1.400	0.187	0	3.680	0.015
16/8		0	do.	0	1.355	0.686	0.252	1.340	0.260	0	4.440	0.015
19/9		0	do.	0	1.283	0.562	0.244	1.380	0.231	0	4.240	0.015
19/10		0	do.	0	1.113	0.374	0.202	1.400	0.209	0	3.880	0.015
19/11		0	do.	0	1.186	0.312	0.185	1.380	0.187	0	3.680	0.016
18/12		0	do.	0	1.089	0.624	0.252	1.340	0.245	0	4.000	0.016
	Middeltal...	0		0	1.226	0.484	0.226	1.375	0.227	0	4.038	0.017

Datum.	Hvorfra Prøven er taget.	Ammo- niak. (NH <sub>3</sub> .)	Sal- peter- syre. (HNO <sub>3</sub> )	Sal- peter- syrling (HNO <sub>2</sub> .)	Fri og halvb. Kul- syre. (CO <sub>2</sub> .)	Salt- syre. (HCl.)	Svovl- syre. (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> .)	Kalk. (CaO.)	Mag- nesia. (Mg O.)	Fosfor- syre. (H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> .)	Inddamp- ningsrest tørret ved 130°	Itforbrug til Itning af opløste organiske Stoffer.
		Gram i 10,000 Gram.										
17/1	2. Ufiltreret Vand ..... Filterbassinerne	0	Spor.	0	1.283	0.624	0.244	1.440	0.274	0	4.260	0.019
17/2		0	do.	0	1.404	0.437	0.236	1.480	0.216	0	4.160	0.024
17/3		0	do.	0	1.258	0.562	0.236	1.380	0.238	0	4.320	0.023
17/4		0	do.	0	1.137	0.312	0.210	1.380	0.209	0	3.760	0.026
15/5		0	do.	0	1.283	0.624	0.252	1.460	0.260	0	4.560	0.022
17/6		0	do.	0	1.331	0.374	0.210	1.380	0.202	0	3.840	0.024
18/7		0	do.	0	1.234	0.312	0.202	1.420	0.187	0	3.720	0.022
16/8		0	do.	0	1.379	0.686	0.244	1.380	0.260	0	4.480	0.021
19/9		0	do.	0	1.331	0.562	0.252	1.400	0.238	0	4.360	0.021
19/10		0	do.	0	1.137	0.374	0.202	1.380	0.209	0	3.960	0.015
19/11		0	do.	0	1.162	0.312	0.177	1.340	0.187	0	3.720	0.019
18/12		0	do.	0	1.113	0.624	0.252	1.260	0.252	0	4.040	0.021
	Middeltal...	0		0	1.254	0.484	0.226	1.392	0.228	0	4.098	0.021
17/2	3. Betonledningen ved Slots- herrens Bro .....	Spor.	Spor.	0	1.595	0.749	0.252	1.440	0.274	0	4.800	0.024
17/3		0	do.	0	1.258	0.312	0.202	1.520	0.202	0	3.800	0.021
17/4		0	do.	0	1.258	0.374	0.194	1.480	0.231	0	4.080	0.018
15/5		0	do.	0	1.355	0.686	0.269	1.520	0.288	0	4.640	0.019
17/6		0	do.	0	1.355	0.624	0.236	1.540	0.260	0	4.560	0.017
18/7		0	do.	0	1.307	0.312	0.185	1.660	0.202	0	3.880	0.016
16/8		0	do.	0	1.476	0.718	0.236	1.480	0.245	0	4.640	0.018
19/9		0	do.	0	1.307	0.312	0.185	1.560	0.187	0	3.880	0.016
19/10		0	do.	0	1.258	0.312	0.134	1.560	0.187	0	3.880	0.015
19/11		0	do.	0	1.355	0.312	0.168	1.600	0.187	0	3.680	0.015
18/12	Spor.	do.	0	1.404	0.686	0.218	1.560	0.281	0	4.520	0.018	
	Middeltal...	0		0	1.351	0.491	0.207	1.538	0.231	0	4.215	0.018
17/4	4. Søndersø .....	0	Spor.	0	1.428	0.312	0.185	1.700	0.202	0	3.920	0.017
18/7		0	do.	0	1.404	0.312	0.118	1.640	0.180	0	3.960	0.015
19/10		0	do.	0	1.452	0.312	0.118	1.600	0.209	0	4.000	0.015
	Middeltal...	0		0	1.428	0.312	0.140	1.647	0.197	0	3.960	0.016
17/3	5. Kildeplads Nr. XI. Aagerup	0	Spor.	0	1.404	0.250	0.303	1.560	0.166	0	3.880	0.024
17/6		0	do.	0	1.379	0.250	0.286	1.600	0.173	0	3.920	0.021
	Middeltal..	0		0	1.392	0.250	0.295	1.580	0.170	0	3.900	0.023
15/5	6. Kildeplads Nr. III. Hare- strup .....	Spor.	Spor.	0	1.525	0.312	0.202	1.560	0.288	0	4.200	0.021
19/11	7. Kildeplads Nr. VI. Smede- bæksbro .....	0	Spor.	0	1.742	0.250	0.218	1.440	0.418	0	4.120	0.017
19/9	8. Kildeplads Nr. VIII. Herløv	0	Spor.	0	1.718	0.250	0.202	1.720	0.216	0	4.000	0.017
16/8	9. Kildeplads Nr. XIII. Kags- bro .....	0	Spor.	0	1.404	0.281	0.101	1.300	0.216	0	3.480	0.017
17/1	10. Kildeplads Nr. X. Islebro .	0.013	Spor.	Spor.	1.791	3.494	0.488	1.180	0.742	0	10.360	0.017
17/2		0.013	do.	0	1.839	3.619	0.521	1.200	0.749	0	10.480	0.018
18/12		0.015	do.	0	1.791	3.432	0.551	1.280	0.720	0	10.040	0.017
	Middeltal...	0.014		0	1.807	3.515	0.520	1.220	0.737	0	10.293	0.017

# Bakteriologiske Vandanalyser.

Bilag 2

År	Dato	Prøveindsendt	Prøven taget fra	An- tal	Antal af spicedygtig <i>Stiv</i> i 1 <i>Stiv</i> vand:			Antal af <i>Stiv</i> i 1 <i>Stiv</i> vand:		
					Filtret Vand.			Ufiltret Vand.		
					For- sig	Smuk- kub.	Ikke smuk- kub.	Smuk- kub.	Ikke smuk- kub.	Falt.
1900.	6. Februar	Filtret N <sup>o</sup> 7.	I.				225	1215	1440	
			II.				240	1410	1650	
		Hanepaa	I.	2	9	11				
		Vandværket	II.	4	10	14				
		Sebererose	I.	50	120	170				
		Tolubaktion	II.	60	135	195				
	13. Februar	Filtret N <sup>o</sup> 4.	I.				42	2208	2250	
			II.				54	2346	2400	
		Hanepaa	I.	1	15	16				
		Vandværket	II.	2	17	19				
		Sebererose	I.	3	27	30				
		Tolubaktion	II.	4	22	26				
20. Februar	Filtret N <sup>o</sup> 3.	I.				48	426	474		
		II.				60	450	510		
	Hanepaa	I.	0	10	10					
	Vandværket	II.	1	13	14					
	Q. Facinagsgade	I.	2	13	15					
	Tolubaktion	II.	1	11	12					
27. Februar	Filtret N <sup>o</sup> 2.	I.				345	2085	2430		
		II.				315	1935	2250		
	Hanepaa	I.	0	8	8					
	Vandværket	II.	2	9	11					
	Q. Facinagsgade	I.	1	10	11					
	Tolubaktion	II.	0	15	15					

313  
1900

Kato  
 Prøven indsendt

Prøven  
 taget fra

No.  
 del.  
 For.  
 af

Antal af spirodyglig Him i 1 Hilskeent.  
 Tiltæret Vand. Uiltæret Vand.

Smeltet  
 Former

Smeltet  
 Former

1900. 28 August

Fallevæjs  
 Potiliskation

I.  
 II.

6 54 60.  
 4 51 55.

2 Oktober

Tilker  
 N<sup>o</sup> 6.

I  
 II

75 465 540  
 72 423 495

Kanepaa  
 Vandværket

I  
 II

1 19 20  
 0 17 17

Pilerbrædes  
 Potiliskation

I  
 II

0 36 36  
 1 41 42

9 Oktober

Tilker  
 N<sup>o</sup> 7.

I  
 II

60 348 408  
 54 327 381

Kanepaa  
 Vandværket

I  
 II

0 23 23  
 0 21 21

Pilerbrædes  
 Potiliskation

I  
 II

2 18 20  
 1 18 19

16 Oktober

Tilker  
 N<sup>o</sup> 4

I  
 II

36 429 465  
 42 378 420

Kanepaa  
 Vandværket

I  
 II

3 14 14  
 3 13 16

Pilerbrædes  
 Potiliskation

I  
 II

1 16 17  
 0 20 20

23 Oktober

Tilker  
 N<sup>o</sup> 3.

I  
 II

27 309 336  
 33 327 360

Kanepaa  
 Vandværket

I  
 II

2 24 26  
 2 27 29

Nørregade  
 Potiliskation

I  
 II

0 25 25  
 1 25 26

År	Måned	Dag	Prøven taget fra	An- tal	Aulal spirodygtig Him i i Hildekumh Filtret Vand.			Ufiltret Vand.		
					For- røg	Fakt		For- røg	Fakt	
						Smukt Form	Smukt Form		Smukt Form	Smukt Form
1900	30	Oktober	Silber	I				90	615	705
			N: 2	II				72	606	678
			Hane paa	I	1	17	18			
			Vandværket	II	2	19	21			
			Norregates	I.	0	15	15			
			Politiakadem	II	1	16	17			

Sundhedskommissionens Laboratorium  
Kjøbenhavn d. 22. September 1900

Ved mikroskopisk Undersøgelse efter Vandets Hensættelse til Udsæling af Bændfaldet fandtes:

Byen. Ingen Organismer i det ovenstaaende Vand, i Bændvandet fandtes en mindre Mængde Stavbakterier, ingen andre Orga-  
nismer.

Filtrene En mindre Mængde Stavbakterier og Infusorier i det ovenstaa-  
ende Vand, i Bændvandet og Bændfaldet (Jernite) fandtes en  
rigelig Mængde Stavbakterier, en hel Trædbakterier (Lepto-  
thrix ochracea) og nogle Infusorier (Flagellater).

Hildek. 3. Faa Stavbakterier i det ovenstaaende Vand, i Bændvandet og  
Bændfaldet (Jernite) fandtes en hel Stav- og Trædbakterier  
(Leptothrix)

Støstherrens Bro. Faa Stavbakterier i det ovenstaaende Vand, i Bændvandet  
og Bændfaldet (Jernite) fandtes en hel Stav- og Trædbakte-  
rier (Leptothrix ochracea, Grenothrix) og en mindre  
Mængde Infusorier (Flagellater).