

## XIII. Vesijohtokonttori.

Vesijohtoinsinöörin laatima selostus Vesijohtokonttorin toiminnasta vuonna 1908 <sup>1)</sup> oli seuraavansisältöinen:

	<i>Smc</i>	<i>pa.</i>	Vesijohdon laajentaminen ja arvo.
Vesijohdon pääoma-arvo vuoden 1908 alussa . . . . .	4,652,131	92	
Vesimittarien osto . . . . .	14,540	57	
Vesijohto Lautatarhankadun alle osotteesta n:o 2 Panimokadulle ja osotteesta n:o 8 vesijohtoon Pääskylänkadun alla . . . . .	10,910	42	
» I. Henrikinkadun alle Aleksanterinkadun ja Erottajatorin välille sekä siitä E. Esplanadikadun alitse Korkeavuorenkadulle (putkien vaihto) . . . . .	26,536	76	
» Kasarminkadun alle E. Esplanadikadun ja P. Makasiinikadun välille (putkien vaihto) . . . . .	6,553	84	
» E. Makasiinikadun alle Länsi-Rannan ja Fabianinkadun välille sekä siitä Kasarmintorin poikki Kasarminkadulle (putkien vaihto) . . . . .	12,614	96	
» Fabianinkadun alle Aleksanterin- ja E. Esplanadikatujen välille sekä viimemainitun kadun alle Fabianinkadulta Kasarminkadulle (putkien vaihto) . . . . .	14,535	23	
» P. Makasiinikadun alle Kasarmi- ja Fabianinkatujen välille sekä Unioninkadun ja Länsi-Rannan välille (putkien vaihto) . . . . .	2,825	85	
» Fabianinkadun alle P. Makasiini- ja Bernhardinkatujen välille (putkien vaihto) . . . . .	4,460	35	
» Unioninkadun alle P. ja E. Makasiinikatujen välille (putkien vaihto) . . . . .	2,321	81	
» Rahapajarannan alle tavaravajojen alapuolelle (putkien vaihto) . . . . .	2,069	24	
Siirto	4,749,500	95	

<sup>1)</sup> Eräät kertomukseen liitetyt taulukkotiedot ovat julkaistuna Helsingin kaupungin Tilastollisessa vuosikirjassa vuodelta 1908.

	<i>Smc</i>	<i>7/23</i>
Siirto	4,749,500	95
Vesijohto Kanava- ja Rahapajarannan alle Kanavakadulta lounaispuolella korttelia n:o 142 L. Satamakadulle sekä tämän kadun alitse Luotsikadulle (osittain putkien vaihto) . . . . .	28,308	46
» Simonkadun alle (putkien vaihto) . . . . .	32,457	67
» Kansakoulukadun alle sekä Fredrikinkadun alle Kansakoulu- ja Kamppinkatujen välille . . . . .	34,384	96
» Malminrinteen alle . . . . .	19,998	81
» Kamppinkadun alle pitkin tontteja n:ot 6 ja 8 . . . . .	3,862	95
» Fredrikinkadun alle Kamppi- ja E. Rautatiekatujen välille sekä viimeksimainitun kadun ja satamaradan alle Runeberg- ja P. Rautatiekatujen kulmaan . . . . .	77,242	19
» Sakarinkadun alle Pengerkadun ja I. Viertotien välille . . . . .	3,807	59
» Pengerkadun alle Kaikukujan ja Sakarinkadun välille . . . . .	22,116	05
» Flemingkadun alle Viidennen linjan ja Vaasankadun välille . . . . .	33,396	60
» Helsingin- ja Josafatinkatujen alle Fleming- ja I. Brahekatujen välille sekä pitkin tontteja n:ot 9 ja 11 . . . . .	16,426	46
» Panimokadun alle Lautatarhan- ja Työpajakatujen välille . . . . .	3,094	65
» Tynnyrintekijäkadun alle Lautatarhan- ja Työpajakatujen välille . . . . .	2,037	99
» Työpajakadun alle Tynnyrintekijäkadulta vankila-alueelle . . . . .	6,285	39
» Oihonnakadun alle Vega- ja Saarikatujen välille . . . . .	5,306	46
» P. Rautatiekadun alle Fredrikinkadulta L. Viertotielle sekä tämän alle Museokadulle . . . . .	16,739	84
» Arkadiakadun alle P. Rautatie- ja Runebergkatujen välille . . . . .	13,058	54
» Fredrikinkadun alle Arkadia- ja P. Rautatiekatujen välille . . . . .	5,838	10
» Ainokadun alle Nervanderkadun ja L. Viertotien välille . . . . .	14,769	38
» Nervanderkadun alle Aino- ja P. Rautatiekatujen välille . . . . .	2,623	78
» Meilansinkadun alle Töölönkadun ja L. Viertotien välille . . . . .	8,603	43
» Töölönkadun alle Kammio- ja Meilansinkatujen välille . . . . .	8,562	79
» Roosavillankadun alle Meilansin- ja Kammiokatujen välille . . . . .	3,337	84
Siirto	5,111,760	88

	Smk	72
Siirto	5,111,760	88
Vesijohto Speranskien alle . . . . .	16,596	35
» Ritarikadun alle osotteesta n:o 4 Kirkkokadulle (putkien vaihto) . . . . .	2,043	36
» Porvoonkadun alle Karjalan- ja Saimaankatujen välille	9,905	87
» Pengerkadun alle Vaasan- ja Fredriksperinkatujen välille	1,875	64
» Vallilantien alle . . . . .	6,421	88
» Fredriksperinkadun alle Inkoonkadulta osotteeseen n:o 70	1,192	12
» Kulmalankadun alle . . . . .	1,957	56
Uusi pääjohto Eläintarhan poikki Vesisäiliön läheisyydestä L. Vierterielle . . . . .	4,810	47
Putkiverkon täydennys . . . . .	2,003	63
Vesisäiliön ukkosenjohdatin . . . . .	1,582	49
Vanhankaupungin amerikkalaiset pikasuodattimet . . . . .	438,514	63
Yhteensä	5,598,664	88
Putkiverkon poistoa uudestilasketuista putkijohdoista Smk 42,700: —		
Poistoa 5 % vesimittareista . . . . . » 11,388: 57	54,088	57
Vesijohdon pääoma-arvo vuoden 1908 lopussa	5,544,576	31

Tämä pääoma-arvo voidaan jakaa seuraavasti:

*Vanhassakaupungissa:*

Ennen vuotta 1908:

<sup>15</sup> / <sub>16</sub> Vanhankaupunginputouksesta . . . . .	Smk	94,100: —
Kivinen sulkulaite ynnä vesiränni . . . . .	»	24,150: 59
Pumppuhuone, tiilinen . . . . .	»	30,000: —
2 kpl. pumppuja turbiineineen . . . . .	»	60,063: 02
Kone- ja höyrypannuhuone, tiilinen . . . . .	»	68,751: 47
Höyrypumppulaitos johtoineen, perustuksi-		
neen ja 3 kpl. höyrypannuja . . . . .	»	125,000: —
Tämän savupiippu . . . . .	»	8,000: —
3 kpl. avonaisia suodattimia . . . . .	»	104,591: 15
3 „ katettuja . . . . .	»	233,019: 17
	Siirto Smk	747,675: 40

	Siirto	Smk	747,675: 40
Asuinrakennus, tiilinen . . . . .	”	40,101: —	
Tämän ulkokuonerakennus ristikoista ja laudoista . . . . .	”	1,400: —	
Asuinrakennus, hirsinen (poliisikonttori) . . . . .	”	3,000: —	
Makasiinirakennus, hirsinen . . . . .	”	500: —	
Sekalaiset ulkokuonerakennukset . . . . .	”	400: —	
Öllykellari Siltasaarella . . . . .	”	500: —	
Hiilivaja ristikoista ja laudoista . . . . .	”	2,800: —	
Purkauspaikka hiiliä varten ja raidelaitteet	”	<u>7,026: 97</u>	803,403: 37
Laajennukset vuonna 1908:			
Rakennus säiliöineen ja kaivoineen amerikkalaisia pikasuodattimia varten . . . . .	”	158,000: —	
Amerikkalaiset pikasuodattimet . . . . .	”	115,720: —	
Selkeytymisaltaat ja sekottamisrakennus . . . . .	”	18,792: 27	
Imukaasugeneraattorit, moottorit ja sähkömoottoripumput . . . . .	”	67,060: —	
Putkijohdot, vesimittarit ja vesijohtosilta . . . . .	”	54,940: —	
Antrasiittivaja ja maihinnousulaituri . . . . .	”	3,400: —	
Kemistin asunto . . . . .	”	13,770: —	
Koneenkäyttäjän asunto, puinen . . . . .	”	<u>6,832: 36</u>	438,514: 63
<i>Vesisäiliö</i> . . . . .	”	224,742: 75	
Vahtitupa, hirsinen . . . . .	”	2,913: 45	
Sähköllä käypä vedenkorkeudenosottaja . . . . .	”	<u>2,410: —</u>	230,066: 20
<i>Vesijohdon työpaja</i> , tiilinen . . . . .	”	30,204: 51	
Ulkokuonerakennus ristikoista ja laudoista	”	<u>6,500: —</u>	36,704: 51
<i>Vesipostit</i> satamissa . . . . .	”	25,473: 36	
<i>Kastelupostit</i> . . . . .	”	10,045: 77	
<i>Vapaakaiivot</i> . . . . .	”	8,456: 69	
<i>4 hevosenjuottoallasta</i> . . . . .	”	<u>7,671: 33</u>	51,647: 15
<i>Putkiverkko</i> . . . . .	”		3,767,840: 45
<i>Vesimittarit</i> . . . . .	”		216,400: —
<u>Yhteensä Smk</u>			<u>5,544,576: 31</u>

Asetettujen vesimittarien lukumäärä on lisääntynyt 68:lla ja oli vuoden lopussa 2,304. Mittarien johtoaukon läpimitta käy selville seuraavasta erittelystä:

Johtoaukon läpimitta	13	20	25	30	40	50	75	100	150 mm.
Lukumäärä	235	665	471	339	292	200	82	9	11 kpl.

Suoritetut putkenlaskemistyöt ovat kuten edellisenäkin vuonna olleet osittain vanhojen, yleensä pieniläpimittaisten johtojen korvaamista suuremilla putkilla, osittain varsinaisia putkiverkon laajentamisia uusien tai sellaisten vanhojen katujen alle, missä putkijohtoja aikaisemmin ei ole ollut. Putkenlaskemisy. m. työt.

Näistä töistä mainittakoon ensi sijassa vuonna 1907 alotetun pääjohdon jatkaminen läpi Töölön kaupunginosan laskemalla Runebergkadulta satamaradan varrella Kamppikadulle pitkin E. Rautatie- ja Fredrikinkatuja 812 mm:n läpimittainen johto sekä pitkin Fredrikin-, Kansakoulu- ja Simonkatuja 610 mm:n läpimittainen johto. Pääjohdon viereen on laskettu 127 mm:n johto taloihin liittämistä varten. Tästä pääjohdosta on Malminrinteen alle laskettu 406 mm:n johto, joten siihen voitiin liittää aikaisemmin Ruoholahdenkadun alle laskettu samanmittainen johto. Lisäksi on Ylioppilastalon torilta lähtien I. Henrikinkadun alle laskettu 457 mm:n johto, joka ulottuu Erottajatorille; siitä taas on laskettu 406 mm:n haara E. Esplanadikadun alle Korkeavuorenkadulle asti, samalla kun on aikomus seuraavana vuonna laskea toinen 406 mm:n johto Erottajakadun alle jatkettavaksi V kaupunginosaan. Udestilasketuista ja uusista 305 mm:n johdoista mainittakoon erittäin johto Kanava- ja Rahapajarannan alle sekä L. Satamakadun alle Kanavakadulta lounaispuolella korttelia n:o 142 Kruunuvuorenkadulle. Täten on vedensaanti Katajanokalla tehokkaalla tavalla saatu turvatuksi. Vielä mainittakoon se 305 mm:n läpimittainen johto, joka on laskettu vastatasotetun Flemingkadun alle Vaasankadun ja Viidennen linjan välille ja jota on aikomus jatkaa pitkin vielä tasottamatonta Viidettä linjaa I. Viertotielle, jonka kautta paine Viertotien pääjohdossa lisääntyisi.

Kaupunginvaltuuston erityisesti vuoden kuluessa myöntämällä varoilla on sitäpaitsi johtoja laskettu Vallilantien alle, Pengerkadun osan alle Vaasan- ja Fredrikserinkatujen välille sekä viimeainitun kadun alle Inkoonkadun ja osotteen n:o 70 välille.

Kulmalankadun vesijohtoa, jota varten nostamattomia määrärahoja on olemassa, on Sörnäsän vanhan poliisiaseman purettua voitu jatkaa, mutta sitä ei ole vielä yhdistetty I. Viertotien johtoon.

Suoritetuista vähäisistä töistä mainittakoon vielä Vaasankadun viemärijohdon uusiminen Sture- ja Kristiinankatujen välillä, joka Vesisäiliöstä juoksevaa vettä varten tarkoitettu johto oli ollut väliaikaisesti ja liian matalalle laskettu. Itserekisteröivä Vesisäiliön vedenkorkeudenosottaja on asetettu Vanhankaupungin turbiinipumppulaitokseen, ja lopuksi on tehokas ukkosenjohdatin asetettu Vesisäiliölle.

Vuoden suurin ja tärkein työ on ollut uusien amerikkalaisten pika-suodattimien asettaminen Vantaanveden puhdistamiseksi kemiallisella tavalla. Tähän tarkoitukseen myönsi Kaupunginvaltuusto toukokuun 12 päivänä 1908 Smk:n 610,000: — suuruisen määrärahan. Laajat kallionporaustyöt oli kuitenkin Rahatoimikamarin määräyksestä alettu jo helmikuun lopussa. Vuoden vaihteessa olivat suodatinrakennus kaikkine kaivoineen ja altaineen sekä sekottamisrakennus rakennettuina, suodatinammeet valettuina ja sisäpuolelta rapattuina, tasotussäiliöt samaten rapattuina, putkisilta uutta keskipakopumpuista vievää 610 mm:n painejohtoa varten valmiina sekä puheenalainen johto laskettuna ja yhdistettynä kaupunkiin vievään painejohtoon, suodatinhiekkä enimmältä osaltaan siivilöitynä, antrasiittihiilimakasiini sekä mairinuousulaituri Siltasaarella rakennettuina ja kemistin asunto enimmältä osaltaan korjattuna. Kustannukset olivat vuoden vaihteessa nousseet Smk:aan 438,514: 63. Seuraavaan vuoteen jäävät pääasiassa seuraavat työt: koneiden, keskipakopumppujen ja suodatinvarusteiden asettaminen, vanhojen katettujen suodattimien muuttaminen selkeytymisaltaiksi, sekottamisammeiden ja niiden varusteiden asettaminen, johtojen laskeminen selkeytymisaltaiden ja suodatinrakennuksen välille, laboratorin sisustaminen, koneenkäyttäjän asunnon rakentaminen, kemistin asunnon valmiiksi saattaminen sekä rappaus- ja maalaustyöt suodatinrakennuksessa ynnä vielä erinäiset tasotustyöt Siltasaarella. On aikomus saada työ valmiiksi ennen jäänlähtöä ensi vuonna.

Putkiverkon laajentamis- ja vesimittarien ostotilissä on säästöä 40,318 markkaa 1 penni eli 7 %. Kuitenkaan ei kaikista erikoisista töistä ole säästöä, vaan on eräitä määrärahoja ylitettykin. Siten on Kanava- ja Rahapajarantojen sekä L. Satamakadun vesijohtotyö maksanut 5,308 markkaa 46 penniä eli 23 % yli kustannusarvion; tämä riippui niistä arvaamattomista vaikeuksista, mitkä kanavankaivamiselle ja putkenlaskemiselle Rahapajarannassa aiheutti se, että maaperä siellä pääasiallisesti oli kivitäytettä, jonka läpi merivesi korkean veden aikana tunkeutui kanavahautaan. Putkenlaskuun Malminrinteen alle osotettu määräraha on myös ylitetty 1,698 markalla 81 pennillä eli 9 %:lla lisääntyneen kallionporauksen

takia, koska ilman suuria haittoja johtoa ei voitu laskea aikaisemmin osittain porattuun kanavaan. Muut vähemmät määrärahojen ylitykset aiheutuivat osaksi siitä, että on mahdotonta kussakin paikassa täysin varmasti määrätä yksikköhintaa, osaksi siitä, että suuri määrä vanhoja paloposteja on ollut pakko korvata uusilla. Suurehkon säästön osottavista töistä mainittakoon putkenlaskeminen Fredrikin- ja Kansakoulukatuja alle. Tässä ovat kustannukset olleet 24,272 markkaa 85 penniä eli 18 % pienemmät kuin määräraha, mikä aiheutui yhteistyöstä Kaasulaitoksen kanssa ja vuoden kuluessa vallinneista erittäin suotuisista sääsuhteista. Kun viime mainitun seikan vuoksi työt ovat voineet jatkua keskeytymättä hyvällä työtuloksella, on myös useimmista muista määrärahoista säästöjä saatu.

Kaupungin johtoverkossa suoritettujen putkenvaihtojen vuoksi täytyi tehdä seuraavat poisotot:

I. Henrikinkadun ja E. Esplanadikadun 305 mm. putkijohto . . . . .	Smk	7,900: —
Kasarminkadun 203 mm. putkijohto . . . . .	„	2,900: —
E. Makasiinikadun 203 mm. putkijohto . . . . .	„	4,500: —
Fabianinkadun Aleksanterin- ja E. Esplanadikatujen välinen 203 mm. putkijohto . . . . .	„	5,300: —
P. Makasiinikadun 102 mm. putkijohto . . . . .	„	1,800: —
Fabianinkadun P. Makasiini- ja Bernhardinkatujen välinen 102 mm. putkijohto . . . . .	„	2,800: —
Unioninkadun 102 mm. putkijohto . . . . .	„	1,300: —
Rahapajarannan 76 „ „ . . . . .	„	10,000: —
L. Satamakadun 152 ja 102 mm. putkijohdot . . . . .	„	1,900: —
Simonkadun 102 mm. putkijohto . . . . .	„	3,300: —
Ritarikadun 102 „ „ . . . . .	„	1,000: —
	<u>Yhteensä</u>	<u>Smk 42,700: —</u>

Vuonna 1908 laskettujen ja poisotettujen vesijohtoputkien pituus ja läpimitta ynnä palopostien ja sulkuranojen luku käyvät ilmi seuraavasta taulusta:

Laskettuja ja  
poisotettuja  
vesijohtoputkia.

	812 mm. putkea	610 mm. putkea	467 mm. putkea	406 mm. putkea	305 mm. putkea	203 mm. putkea	152 mm. putkea	127 mm. putkea	102 mm. putkea	76 mm. putkea	Paloposteja	Sulkuarvoja
	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	kpl.	kpl.
Putkien vaihto I. Henrikin- ja E. Esplanadikatujen alla . . . . .	—	—	212	143	—	—	—	77	—	—	—	8
» Kasarminkadun alla . . .	—	—	—	—	164	—	—	—	—	—	1	2
» E. Makasiinikadun ja Kasarmintorin alla . . . . .	—	—	—	—	250	—	—	—	—	—	—	2
» Fabianin- ja E. Esplanadikatujen alla . . . . .	—	—	—	—	295	—	—	—	—	—	2	7
» P. Makasiinikadun alla (2 paikassa) . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	142	—	—	1	2
» Fabianinkadun alla . . .	—	—	—	—	—	—	134	82	—	—	2	2
» Unioninkadun » . . .	—	—	—	—	—	—	100	—	—	—	1	2
» Rahapajarannan alla taravavajojen alapuolella . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	199	—	2
» Kanava- ja Rahapajarannan sekä L. Satamakadun alla . . . . .	—	—	—	—	366	64	6	—	8	—	2	14
» Ritarikadun alla . . . . .	—	—	—	—	—	—	77	—	—	—	—	—
» Simonkadun » . . . . .	—	250	—	—	—	—	—	253	—	—	1	9
Vesijohto Lautatarhankadun alla . . .	—	—	—	—	—	57	204	—	28	—	3	2
» Pääskylänkadun » . . . . .	—	—	—	—	—	172	—	—	—	—	1	2
» rautatien alla Pääskylän- ja Lautatarhankatujen välillä .	—	—	—	—	—	67	—	—	—	—	—	2
» Kansakoulukadun alla . . . . .	—	164	—	—	—	—	—	163	—	—	1	1
» Malminrinteen alla . . . . .	—	—	—	190	—	—	—	—	—	—	—	4
» Kampinkadun » . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	79	—	—	—	—
» Fredrikinkadun alla (2 paikassa) . . . . .	250	86	—	—	—	—	—	420	—	—	5	7
» E. Rautatiekadun alla . . . . .	118	—	—	—	—	—	—	114	—	—	1	3
» Runebergkadun alla . . . . .	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
» Pengerkadun » . . . . .	—	—	—	—	—	34	318	—	—	—	4	3
» Sakarinkadun » . . . . .	—	—	—	—	—	—	29	—	—	—	—	—
» Flemingkadun » . . . . .	—	—	—	—	565	—	—	—	—	—	4	8
» Helsinginkadun » . . . . .	—	—	—	—	211	—	3	102	—	—	3	5
» Panimokadun » . . . . .	—	—	—	—	—	97	—	—	—	—	1	—
» Tynnyrintekijäkadun alla . .	—	—	—	—	—	—	96	—	—	—	1	—
» Työpajakadun alla . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	158	—	—	1	2
» Oihonnakadun » . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	111	—	—	1	1
Siirto	400	500	212	333	1,851	491	967	1,701	36	199	36	92



	812 mm. putkea m.	610 mm. putkea m.	457 mm. putkea m.	406 mm. putkea m.	305 mm. putkea m.	203 mm. putkea m.	152 mm. putkea m.	127 mm. putkea m.	102 mm. putkea m.	76 mm. putkea m.	Paloposteja kpl.	Sulkuvaranoja kpl.
Siirto	400	500	212	333	1,851	491	967	1,701	36	199	36	92
Vesijohto P. Rautatiekadun alla . . . .	—	—	—	—	—	224	—	195	—	—	3	2
» Arkadiakadun alla . . . . .	—	—	—	—	—	240	—	156	—	—	2	2
» L. Viertotien alla (2 paikassa)	—	—	—	17	—	112	—	—	—	—	1	—
» Ainokadun » . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	228	—	—	2	1
» Nervanderkadun alla . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	73	—	—	1	2
» Meilansinkadun » . . . . .	—	—	—	—	216	—	—	—	—	—	—	1
» Töölönkadun » . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	185	—	—	2	2
» Roosavillankadun » . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	119	—	—	1	1
» Speranskien » . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	403	—	—	5	1
» Laiurikadun » . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	27	—	—	—	1
» Porvoonkadun » . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	189	—	—	2	2
» Vallilantien » . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	515	—	—	5	8
» Fredriksperinkadun alla . . . . .	—	—	—	—	34	—	—	—	—	—	1	—
» Kulmalankadun alla . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	52	—	—	—	—
» Kauppatorin alla Vallgrenin suihkukaivoon . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	31	—	—	1	1
» I. Pappikadun alla . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	25	—	—	1	—
Luistiventtiilit Backasin pääjohdossa . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
Yhteensä	400	500	212	350	2,101	1,067	2,433	2,433	36	199	63	121
Maasta kaivettuja tai hylättyjä . . . . .	—	—	—	—	208	692	95	—	816	600	8	28
Lisäys	400	500	212	350	1,893	375	2,338	2,433	—	—	55	93
Vähennys	—	—	—	—	—	—	—	—	780	401	—	—

Koko putkiverkon pituus taas näkyy seuraavasta yhdistelmästä:

Putkiverkon  
pituus.

	812 mm. putkea m.	610 mm. putkea m.	583 mm. putkea m.	533 mm. putkea m.	457 mm. putkea m.	406 mm. putkea m.	305 mm. putkea m.	203 mm. putkea m.	152 mm. putkea m.	127 mm. putkea m.	102 mm. putkea m.	76 mm. putkea m.	51 mm. putkea m.	Yhteensä putkea m.
Jouluk. 31 p. 1907	1,419	213	92	154	149	3,877	10,559	9,683	17,213	10,059	23,638	1,919	2,655	85,491
Lisäys. v. 1908 .	400	500	—	—	212	350	1,893	375	2,339	2,433	—	—	—	8,502
Vähennys v. 1908	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	780	401	—	1,181
Jouluk. 31 p. 1908	1,819	713	92	154	361	4,227	12,452	10,058	19,552	12,492	22,358	1,518	2,655	92,812

Putkiverkon keskimääräinen läpimitta on 201 mm. ja kuutiosisäilyys 4,388 kuutiometriä.

Palopostit.

Paloposttien lukumäärä on vuoden kuluessa lisääntynyt 55:llä ja oli 1908 vuoden lopussa 684 kappaletta. Sulkuranojen lukumäärä on lisääntynyt 93:lla ja on nyt 787.

Vuoden lopussa oli käytännössä: 16 yleistä pisoaaria vesisuihkuineen, 5 allasta hevosten juottoa varten (joista 2:ssa laitteet veden lämmittämistä varten), 61 vedenottoaikkaa puistojen ja 2 katujen kastelemista varten, 30 vedenottoaikkaa laitureilla laivojen varustamista varten vedellä, 16 keskeytyvää ja 16 alati juoksevaa vapaakaivoa ja juomavedenheittäjää, 5 suihkukaivoa (paitsi 2 yksityistä, joihin kaupunki kustansi veden) sekä 2 vesipainehissiiä. Kaupungin taloista ja laitoksista oli 44 varustettuna vesijohdolla.

Keskeytyvät vapaakaivot, jotka ovat auki koko vuoden, ovat seuraavilla paikoilla:

yksi Narinkan vieressä,  
 yksi Hietalahdentorilla,  
 yksi Meritorilla,  
 yksi Hakaniementorilla,  
 yksi Hermannissa I torin vieressä,  
 yksi „ II Viertotien varrella, ja  
 yksi Toukolassa „ „

Seuraavat vapaakaivot ovat auki ainoastaan kesäisin, nimittäin:

yksi Pohjois-Rannassa,  
 yksi Eteläsatamassa,  
 yksi I. Satamakadun varrella Katajanokalla,  
 yksi Sörnäsint lastauspaikalla,  
 yksi Vanhassakaupungissa,  
 yksi Vanhalla hautausmaalla ja  
 kolme Uudella „

Seuraavilla paikoilla on taas kesällä alati juoksevia vedenheittäjiä:

kaksi Runeberginesplanadissa,  
 yksi Elisabetinpuistikossa,  
 yksi Kolmikulmapuistikossa,  
 yksi Lapinlahdenpuistikossa,  
 yksi Vanhankirkonpuistikossa,

kaksi Kaivopuistossa,  
kolme Kaisaniemessä ja  
yksi Eläintarhassa, sekä juottoaltaiden yhteydessä:  
yksi Rautatietorilla,  
yksi Arkadian teatterin vieressä,  
yksi Siltasaarenkadun varrella ja  
yksi Katajanokalla.

Sitäpaitsi on Töölössä Eläintarhanportin vieressä vedenottoaika,  
mistä vettä läpi vuoden myydään 50 pennin hinnasta kuutiometriltä.

Hallinto, käyttö ja sekalaista.

Vesijohdon hallinto ja käyttö ynnä sekalaista.

	<i>Smc</i>	<i>7pää</i>	<i>Smc</i>	<i>7pää</i>
<i>Vesijohtokonttori.</i>				
Yksi insinööri, palkkiota ja matkarahoja . . . . .	9,400	—		
Yksi assistentti . . . . .	4,800	—		
Yksi kirjanpitäjä . . . . .	4,000	—		
Kirjuri- ja piirustaja-apulaisia sekä konttoripoika . . . . .	4,512	30		
Vuokra, lämmitys, valaistus ja siivous . . . . .	2,758	—		
Kulunkeja . . . . .	4,108	04	29,578	34
<i>Vedennosto.</i>				
Yksi ylikoneenkäyttäjä, puolet palkkiota . . . . .	1,500	—		
Yksi ensimmäinen koneenkäyttäjä, palkkiota . . . . .	1,800	—		
Yksi toinen koneenkäyttäjä, palkkiota . . . . .	1,500	—		
Yksi ylimääräinen » » . . . . .	1,740	—		
Yksi puhdistaja, » » . . . . .	1,000	—		
Lämmittäjä- ja apuripäivätyöt . . . . .	3,822	90		
Polttoaineita höyrypumpulaitokseen ja konehuoneiden lämmitys, öljyä, vanua ja sekalaista . . . . .	30,806	40		
» konemiestön asuntoihin . . . . .	500	—		
Turbiinipumpulaitoksen korjaus ja kunnossapito . . . . .	1,099	37		
Höyrypumpulaitoksen » » » . . . . .	2,209	87		
Vesirännin » » » . . . . .	71	80		
Konemiestön asuntojen » » » . . . . .	200	—	46,250	34
<i>Suodattaminen.</i>				
Yksi ylikoneenkäyttäjä, toinen puoli palkkiota . . . . .	1,500	—		
Suodattimien jäädyttäminen ja kuoriminen sekä hiekan pesu, kuljettaminen ja täyttämisen . . . . .	14,420	60		
Siirto	15,920	60	75,828	68

	<i>Smc.</i>	<i>7<sup>2</sup></i>	<i>Smc.</i>	<i>7<sup>2</sup></i>
Siirto	15,920	60	75,828	68
Suodatinlaitaiden korjaus . . . . .	356	23		
Työkalujen y. m. » . . . . .	253	85		
Pumppukaivojen polttoaineet . . . . .	250	—	16,780	68
<i>Putkiverkko.</i>				
Palopostien ja vesipostien hoito . . . . .	5,864	91		
Putkiverkon korjaus ja kunnossapito . . . . .	6,274	42		
Palopostien, sulkuranojen ja vesipostien y. m. korjaus ja kunnossapito . . . . .	9,726	63		
Poistoa maasta kaivetuista tai hylätyistä putkista . . . . .	42,700	—	64,565	96
<i>Vesisäiliö.</i>				
Yksi säiliönvahti, palkkiota . . . . .	500	—		
Vesisäiliön, sähköllä käyvän vedenkorkeudenosottajan sekä vahdin asunnon korjaus ja kunnossapito . . . . .	3,038	33		
Uuden vedenkorkeudenosottajan asettaminen . . . . .	1,551	62		
Viemärijohdon uusiminen . . . . .	5,192	19	10,282	14
<i>Vesimittarit.</i>				
Vesimittarien korjaus ja tarkistus (tästä saadut maksut siitä vähennettyinä) . . . . .	3,299	73		
Vesimittarien lukeminen ja tulosten yhdisteleminen . . . . .	8,927	23		
Poistoa vesimittareista . . . . .	11,388	57	23,615	53
<i>Sekalaista.</i>				
Mittaukset ja tarkastukset . . . . .	1,479	45		
Palovakuutusmaksut, verot Helsingin maalaiskunnalle ja puhelinmaksut . . . . .	2,791	50		
Hevosaltaiden vedenlämmityslaitosten käyttö ja hoito . . . . .	3,196	02		
Vuokra suodatin- ja suojealusalueesta Vanhassakaupungissa, siitä vähennettyinä kaupungin jälleenvuokraajilta saadut maksut . . . . .	775	—		
Kustannukset maksulippujen jakamisesta . . . . .	700	—		
Pohjavesitutkimukset . . . . .	949	21		
Eläkkeitä ja avustuksia . . . . .	3,335	—	13,226	18
<i>Työpaja.</i>				
Yksi työmestari, palkkiota . . . . .	1,800	—		
Päivätöitä yksityisten töihin . . . . .	71,028	12		
Siirto	72,828	12	204,299	17

	<i>Smc</i>	<i>7<sup>14</sup></i>	<i>Smc</i>	<i>7<sup>14</sup></i>
Siirto	72,828	12	204,299	17
Tarveaineita yksityisten töihin . . . . .	102,979	42		
Yövahti ja maksuttomia korjauksia . . . . .	397	02		
Työpajan työkalujen korjaus . . . . .	2,000	—		
Aitausten korjaus sekä työpajarakennuksen kunnossapito . .	1,744	32	179,948	88
Yhteensä	—	—	384,248	05

Vesijohtokonttori nimisen otsakkeen alla olevat menot ovat palkkoja ja kulunkeja vesijohdon laajennuksen, käytön, hoidon ja hallinnan valvomisesta sekä vesimaksujen ja suoritetuista vesijohtotöistä tulevien korvausten maksunpanosta.

Vesijohtokonttori.

Konttoritöistä mainittakoon 177 toimituskirjaa, 307 kirjelmää, noin 6,200 kulutetun veden maksulippua sekä 2,070 laskua työpajan suorittamista töistä.

Konttorin kirjanpitäjän, herra Georg Weckmanin anomuksesta myönsi Kaupunginvaltuusto hänelle eron virastaan marraskuun 1 päivästä 1908 lukien. Herra Weckman, joka vuodesta 1891 eli noin 17 vuotta on ollut Konttorin palveluksessa, on otettu kamreeriksi Helsingin kaupungin Sähkölaitokseen. Virkaatekeväenä kirjanpitäjänä on toiminut herra Otto Kurtén.

Vuoden kuluessa nostettu vesimäärä on 3,662,230 kuutiometriä, ollen 504,977 kuutiometriä eli noin 16.0 % suurempi kuin edellisenä vuonna. Vedenkorkeus Vantaanjoessa on koko vuoden ollut tavattoman matala, keskimäärin vain + 0.10 m. yli padonkynnyksen; vuonna 1907 oli se + 0.25. Tästä on ollut seurauksena, että höyrypumpulaitoksen on täytynt olla käynnissä tavallista useammin, s. o. kaikkiaan 239 päivänä yhteensä 3,843 tunnin käyntiajalla, vastaten 68 päivää ja 1,427 tuntia edellisenä vuonna. Höyrypumpulaitoksella yksistään on nostettu 764,396 kuutiometriä, 395,115 kuutiometriä vastaan edellisenä vuonna.

Vedennosto.

Taulu pumppulaitoksen käytöstä vuonna 1908:

Kuukausi.	Turbiinipumppulaitos.				Höyrypumppulaitos.			Yhteensä m <sup>3</sup> .	Vedennosto vuorokaudessa.		
	Pumppu- laitos n:o.	Tunteja.	Lyöntien luku.	m <sup>3</sup> .	Tunteja.	Lyöntien luku.	m <sup>3</sup> .		Keski- määrin, m <sup>3</sup> .	Puhuttain, m <sup>3</sup> .	Vähin- tään, m <sup>3</sup> .
Tammikuu .	I	549	509,309)	234,257	246	332,073	53,065	287,322	9,268	10,347	6,707
	II	571	531,834)								
Helmikuu .	I	569	530,641)	230,644	194	257,367	41,127	271,771	9,371	10,066	6,572
	II	533	494,444)								
Maaliskuu .	I	528	484,451)	222,503	313	416,461	66,551	289,054	9,324	10,427	6,649
	II	552	504,454)								
Huhtikuu .	I	662	618,418)	277,395	3	4,391	702	278,097	9,270	10,488	6,061
	II	659	614,449)								
Toukokuu .	I	711	645,326)	289,849	170	165,240	26,405	316,254	10,202	11,538	7,213
	II	708	642,890)								
Kesäkuu . .	I	689	612,576)	271,912	231	210,239	33,604	305,516	10,184	11,440	6,639
	II	671	595,923)								
Heinäkuu .	I	696	639,873)	263,237	216	289,380	46,243	309,480	9,983	11,797	6,103
	II	580	530,070)								
Elokuu . . .	I	316	272,929)	148,127	630	1,093,104	174,678	322,805	10,413	11,717	6,806
	II	426	385,417)								
Syyskuu . .	I	590	496,011)	206,365	572	708,867	113,277	319,642	10,655	11,756	7,270
	II	510	421,167)								
Lokakuu . .	I	711	604,546)	272,299	478	444,835	71,084	343,383	11,077	12,176	6,911
	II	710	605,672)								
Marraskuu .	I	570	480,644)	231,844	422	469,301	74,994	306,838	10,228	11,764	7,197
	II	643	549,776)								
Joulukuu . .	I	653	556,539)	249,402	368	392,156	62,666	312,068	10,067	11,736	6,439
	II	647	551,919)								
Koko vuosi	--	14,454	12,879,278	2,897,834	3,843	4,783,464	764,396	3,662,230	10,006	12,176	6,061

Vuorokautinen kulutus oli keskimäärin 10,006 kuutiometriä (= 115.8 sek. litraa), enimmillään 12,176 kuutiometriä (= 140.9 sl.) lokakuun 3 ja 9 päivänä ja vähimmillään 6,061 kuutiometriä (= 70.2 sl.) huhtikuun 19 päivänä. Otaksuttaessa keskiväkiluvun olleen 132,000 henkilöä oli kulutus keskimäärin 75.8 litraa henkilöä ja vuorokautta kohti, enimmillään 92.2 sekä vähimmillään 45.9 litraa henkilöä ja vuorokautta kohti.

Nostokustannukset nousivat keskimäärin 1.263 penniin kuutiometriltä vettä. Vaikka 21,000 markan suuruisen lisämääräraha myönnettiin vuoden kuluessa pumppulaitoksen käyttöä varten, kulutettiin kuitenkin 5,369 markkaa 30 penniä määrärahan lisäksi edellä mainitun alhaisen vedenkorkeuden takia, joten täyttä hyötyä turbiinipumppulaitoksesta ei ole

voitu saada. Tähän vaikutti myös suuri vedenkulutus, joka nyttemmin tekee välttämättömäksi tavallisissakin oloissa pitää höyrypumpulaitosta käynnissä, vaikkapa vesivoimaa on käytettävissä.

Suodattamiskustannus tekee 5 markkaa 13 penniä neliömetriltä Suodattaminen. suodatinpintaa ja 0.46 penniä kuutiometriltä vettä.

Suodattimien puhdistus toimitettiin 87 kertaa, kuten näkyy seuraavasta taulusta:

Puhdistetut suodatinaltaat.	Tammikuu.	Helmikuu.	Maaliskuu.	Huhtikuu.	Toukokuu.	Kesäkuu.	Heinäkuu.	Elokuu.	Syyskuu.	Lokakuu.	Marraskuu.	Joulukuu.	Yhteensä.
I. ....	1	1	1	1	2	2	2	—	1	2	1	1	15
II. ....	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	—	1	13
III. ....	1	1	—	2	1	2	2	—	—	2	—	1	12
IV. ....	2	1	—	2	2	2	—	1	1	1	1	2	15
V. ....	1	1	1	2	2	2	—	1	2	1	1	2	16
VI. ....	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1	16
Yhteensä	7	6	4	11	10	10	6	4	7	9	5	8	87

Eri suodatinten käyntiaika oli koko vuonna: n:o I:n 296, n:o II:n 307, n:o III:n 292, n:o IV:n 307, n:o V:n 280 ja n:o VI:n 305 vuorokautta. Keskimääräinen käyntiaika kahden puhdistuksen välillä taas oli n:o I:n 20, n:o II:n 24, n:o III:n 24, n:o IV:n 20, n:o V:n 18 ja n:o VI:n 12 eli kaikkien suodattimien 21 vuorokautta. Pisin käyntiaika ( $^{10}/_8$ 08— $^{30}/_9$ 08), 52 vuorokautta, oli suodattimella n:o III, lyhyin taas ( $^9/_7$ 08— $^{12}/_7$ 08), 4 vuorokautta, suodattimella n:o I.

Jään vahvuus oli avoimissa suodattimissa 65, katetuissa 16 sm enimillään. Ilman alin lämpö määrä oli — 29° C, alin lämpö määrä katetuissa suodattimissa — 3° C.

Muita tietoja suodattamisesta ja sen tuloksista saadaan seuraavasta yhdistelmästä:

Taulu suodattamisesta vuonna 1908.

Kuukausi.	Suodattamala käytännössä, m <sup>2</sup> .			Suodattamis- nopeus, mm. tunnissa.			Läpinäkyväisyys, sm.						Veden bakteriologisus tut- kittin, kertaan.	Bakteri- pesäkkeiden luku oli sm <sup>3</sup> :ssä vesijohtovettä yli 100, kertaan.	Suodattamisella poistettiin bakteri- pesäkkeitä keski- määrin %/.
	Keskimäärin.	Enintään.	Vähintään.	Keskimäärin.	Enintään.	Vähintään.	Jokiveden.			Vesijohto- veden.					
							Keskimäärin.	Enintään.	Vähintään.	Keskimäärin.	Enintään.	Vähintään.			
Tammikuu . .	2,738	2,925	2,610	141	165	100	63	64	61	75	75	75	4	1	96.0
Helmikuu . .	2,753	2,925	2,610	142	161	95	65	67	64	75	75	75	3	1	93.6
Maaliskuu . .	2,812	2,925	2,610	138	160	95	67	67	67	75	75	75	5	1	94.7
Huhtikuu . .	2,746	2,925	2,610	141	167	92	29	67	8	66	75	50	5	5	90.5
Toukokuu . .	2,761	2,925	2,610	154	178	107	28	45	10	69	75	53	4	4	95.9
Kesäkuu . . .	2,467	2,925	2,142	173	205	118	43	54	24	75	75	75	5	2	90.9
Heinäkuu . .	2,162	2,610	1,947	195	238	119	58	60	55	75	75	75	4	—	79.1
Elokuu . . . .	2,724	2,925	2,610	159	187	106	61	64	56	75	75	75	4	2	71.5
Syyskuu . . .	2,786	2,925	2,610	160	188	103	60	64	51	75	75	75	5	1	89.9
Lokakuu . . .	2,668	2,925	2,610	173	194	110	35	61	17	64	75	45	4	2	96.0
Marraskuu . .	2,706	2,925	2,610	158	188	107	60	63	57	75	75	75	4	3	88.2
Joulukuu . .	2,721	2,925	2,610	154	187	103	45	63	26	67	75	52	5	5	91.3
Koko vuosi	2,670	2,925	1,947	157	238	92	51	67	8	72	75	45	52	27	91.3

Suodattamisnopeus on keskimäärin ollut 157 mm. tunnissa ja ainoastaan 9 sunnuntai- ja pyhäpäivänä alle 100 mm.

Suodattamisella on jokiveden läpinäkyvyyttä keskimäärin lisätty 41 %; huomattava kuitenkin on, että se kone, millä veden läpinäkyvyyttä mitataan, ei näytä suurempaa määrää kuin 75 sm, mutta että vesijohtoveden läpinäkyväisyys tavallisesti on ollut suurempi.

Kuten bakteriologisia tutkimuksia koskevasta taulusta <sup>1)</sup> näkyy, oli bakteripesäkkeitä vesijohtovedessä vuoden kuluessa keskimäärin 603 ja Vantaanvedessä 6,933 kuutiokeskimetriä kohti. Suodattamisella poistettiin 91.3 % pesäkkeistä.

Jokiveden lämpö määrä oli keskimäärin 6.7, enimmillään 22.4 ja vähimmillään 0.2° C eli melkein sama kuin suodatetun veden lämpö määrä Vanhassakaupungissa.

<sup>1)</sup> Julkaistu Helsingin kaupungin Tilastollisessa vuosikirjassa vuodelta 1908.



Vuoden kuluessa korjattiin 12 putkenvuotoa, s. o. yksi korjaus 7.7 putkikilometriä kohti. Putkiverkko

Suurehkoja korjauksia suoritettiin 26 palopostissa ja sulkuranassa, vähäisiä miltei joka päivä. Palopostien hoito maksoi vuotta ja kappaletta kohti keskimäärin 7 markkaa 49 penniä. Koko hoitokustannus putkiverkosta ja sen aineksista, poistot siihen luettuina, nousee 695 markkaan 66 penniin putkikilometriltä ja 1.76 penniin kuutiometriltä vettä.

Ankaran talven vuoksi ovat putkiverkko ja palopostit olleet tavallista enemmän jäätyneen vaarassa ja sen vuoksi vaatineet erittäin tarkkaa valvomista. Seurauksena tästä on ollut, että rakennusten ja putkiverkon korjausmääräraha on ylitetty 6,499 markalla 5 pennillä eli 22 %:lla.

Vesisäiliö puhdistettiin kaksi kertaa, ensimmäisen kerran kesäkuun 7 ja 8, toisen kerran marraskuun 22 ja 23 päivänä. Edellisellä kerralla päästettiin säiliöstä noin 4,000 kuutiometriä vettä sekä jälkimäisellä kerralla noin 2,400 kuutiometriä. Säiliössä ollut vähin vesimäärä oli edellisellä kerralla 500 ja jälkimäisellä 950 kuutiometriä. Vesisäiliö.

Korjattujen ja tarkistettujen vesimittarien lukumäärä nousi 898:aan eli noin 39 %:iin kaikista käytännössä olevista vesimittareista. Vuoden kuluessa suoritettiin noin 27,600 vesimittarien lukemista. Menot mittareista tekivät vuotta ja kappaletta kohti 10 markkaa 25 penniä hoidosta, lukemisesta ja poistoista sekä 4 markkaa 70 penniä korkoa eli yhteensä 14 markkaa 95 penniä vuodelta ja kappaleelta. Kertyneet vuokramaksut taas olivat keskimäärin 13 markkaa 45 penniä vuotta ja kappaletta kohti. Vesimittarit.

Vuonna 1908 tarkastettiin 17 mittaria asianomaisten kuluttajain pyynnöstä, ja havaittiin 4 kpl. osottavan 0.2—1.25 % liian paljon, muut 0.1—5.5 % liian vähän. Keskimäärin osottivat kaikki vuoden kuluessa tarkastetut mittarit noin 1.27 % liian vähän.

Tietoja niiden töiden rahallisesta tuloksesta, jotka työpaja on suorittanut yksityisten kuluttajain tai vesijohtoon kuulumattomain kunnan laitosten laskuun, antaa seuraava likimääräinen laskelma: Työpaja.

	<i>Smc.</i>	<i>psä.</i>	<i>Smc.</i>	<i>psä.</i>
<b>Tulot.</b>				
Tuloja vuonna 1908 toimitetuista töistä . . . . .	—	—	203,262	21
<b>Menot.</b>				
Yksi työnjohtaja, palkkiota . . . . .	1,800	—		
5.5 % poistoa ja korkoa työpaja- ja makasiinirakennuksista . . . . .	2,018	75		
Työpajarakennuksen korjaus ja kunnossapito y. m. . . . .	2,141	34		
Työpajan työkalujen korjaus ja kunnossapito . . . . .	2,000	—		
Varastokorkoa ja palovakuutusmaksut . . . . .	4,000	—		
Työkoneiden poistoa ja korkoa . . . . .	434	—		
	12,394	09		
5/6 tästä yksityisiä töitä varten (lopun kaupungin) . . . . .	10,328	40		
Päivätöitä yksityisten töihin . . . . .	71,028	12		
Tarveaineita yksityisten töitä varten . . . . .	102,979	42		
Laskulippuja, kirjoja, kustannuksia laskumääräin perimisestä . . . . .	1,000	—		
Mahdollisia maksuttomia korjauksia varten varataan . . . . .	1,000	—		
Saatavain korkoihin ja mahdollisesti huomaamatta jääneisiin menoihin . . . . .	1,926	27	188,262	21
Saldo puhdasta voittoa	—	—	15,000	—

Vuoden kuluessa työpajan suorittamain yksityisten liittymisjohtojen luku on 80, seuraavasti ryhmitettyinä:

Aukon läpimitta: 20	25	30	40	50	75	100 mm.
1	13	13	15	18	16	4 kpl.

Työväki ja  
työpalkat.

Paitsi vakinaista kuukausipalkkaa nauttivaa henkilökuntaa (9 kpl.), mikä vastaa 27,800 markan suuruista menoa koko vuodelta, sekä urakoitsijain työmiehiä, on vuoden kuluessa enintään 460, keskimäärin 278 ja vähintään 87 henkilöä ollut vesijohdon työssä, ja nousee heidän yhteenlaskettu palkkansa 372,270 markkaan 85 penniin. Keskimääräinen palkkaus tunnilta pääasiallisimmissa ammateissa näkyy seuraavista tiedoista, joissa numerot sulkumerkkien välissä merkitsevät tuntimäärää: kuorma-ajurit (36,960) — 90.0 penniä, sepät (4,897) — 62.4, kirvesmiehet (28,711) — 59.6, viilarit (17,226) — 51.9, putkenlaskijat (51,232) — 54.0, sorvarit (3,214) — 57.8, muurarit (5,525) — 57.5, apurit (356,033) — 41.2, vedenmyyjät (5,198) — 39.8, yövahdit (14,597) — 31.0, mittarinlukijat (12,046) — 47.2, koneenkäyttäjän-

apulaiset (3,504) — 34.0, lämmittäjät (4,312) — 41.6, puhdistajat (2,113) — 38.1, lataajat (7,715) — 77.1, poraajat (652) — 62.8, rusnaajat (77,418) — 46.3, kivi-työmiehet (9,973) — 57.5, sementtityömiehet (6,728) — 51.0, maalarit (452) — 51.7, rapparit (25) — 80.0, tiilenkantajat (1,145) — 48.4, peittäjät (30) — 50.0.

Sitäpaitsi on 20 henkilöä koko vuoden tai osan siitä kantanut kuukausipalkkaa yhteensä 32,169 markkaa.

Vesijohtokonttorin toimesta suoritettut työt vaativat kaikkiaan seuraavat kustannukset:

Vesijohdon laajentaminen . . . . .	Smk	946,532: 96
Sen käyttö, kunnossapito ja korjaus . . . . .	„	150,210: 60
Asettamistyöt . . . . .	„	179,948: 88
	<u>Yhteensä Smk</u>	<u>1,276,692: 44</u>

Nämä kustannukset jakaantuvat seuraavalla tavalla:

Palkat . . . . .	Smk	59,969: —
Päivätyöt . . . . .	„	372,270: 85
Urakka- ja tinkityöt . . . . .	„	108,234: 43
Rakennuskonttorin suorittamat työt, laskun mukaan . . . . .	„	121,538: 23
Ainekset ja sekalaisia . . . . .	„	614,679: 93
	<u>Yhteensä Smk</u>	<u>1,276,692: 44</u>

Kustannus jokaisesta nostetusta kuutiometristä vettä on:

Jos ainoastaan suodattamiskustannukset otetaan lukuun . . . . .	0.46	penniä
Jos tähän lisätään pumppuamiskustannukset . . . . .	1.72	„
Jos tähän lisätään putkiverkon hoidon ja kunnossapidon kustannukset . . . . .	3.48	„
Jos tähän lisätään Vesijohtokonttorin kustannukset . . . . .	4.29	„
Jos tähän lisätään vesimittarien kustannukset . . . . .	4.63	„
Jos tähän lisätään muut käyttö- ja kunnossapitokustannukset (paitsi työpajan kustannuksia) sekä vesimittarien poisto . . . . .	5.58	„
Jos tähän lisätään 5 % korkoa perustamispääomalle . . . . .	13.15	„
Jos tähän lisätään 1 % poistoa perustamispääomasta (paitsi vesimittareja) . . . . .	14.60	„

Kustannus nostettua m<sup>3</sup> vettä kohti.

Tulo nostettua  
m<sup>3</sup> vettä kohti.

Tulo kustakin nostetusta kuutiometristä vettä käy selville seuraavasta yhdistelmästä:

Kertyneitä vesimaksuja . . . . .	Smk	674,139: 34	
Tulo hevosaltaista . . . . .	„	2,626: 20	
Korotus vesimaksujen myöhäisestä suoritukselta . . . . .	„	2,011: 90	678,777: 44
Vuokramaksuja vesimittareista . . . . .	„	— —	30,997: —
	Yhteensä Smk	— —	709,774: 44

joten keskimääräinen tulo kustakin nostetusta kuutiometristä vettä tekee 19.38 penniä. Tulot vedestä ja mittarivuokrista olivat yhteensä 65,574 markkaa 8 penniä suuremmat kuin vuonna 1907 ja 25,136 markkaa 34 penniä suuremmat kuin vuoden 1908 tuloarviossa laskettu määrä.

Vedenkulutus.

Kuluttajien lukumäärä oli vuoden lopussa 1,560 ja on vuoden kuluessa lisääntynyt 31:llä.

Maksettavaksi pantu kulutus eri kaupunginosissa nousi seuraaviin määriin:

	Kuutiometriä.
I kaupunginosassa . . . . .	225,725
II „ . . . . .	344,673
III „ . . . . .	153,544
IV „ . . . . .	326,563
V „ . . . . .	174,186
VI „ . . . . .	140,810
VII „ . . . . .	301,420
VIII „ . . . . .	140,159
IX „ . . . . .	16,023
X „ . . . . .	139,056
XI „ . . . . .	113,547
XII „ . . . . .	145,976
Jaoittamattomilla alueilla . . . . .	225,667
	Yhteensä 2,447,349

Keskimäärin on kustakin myydystä kuutiometristä vettä kertynyt 27.74 penniä vedenmaksuja ja 1.26 penniä mittarivuokria eli yhteensä 29.00 penniä.

Koska nostettu vesimäärä oli 3,662,230 ja myyty 2,447,349 kuutiometriä, on ero 1,214,881 kuutiometriä; 14.60 pennin yksikköhinnan mukaan vastaa se 177,372 markan 63 pennin arvoa, ja kuuluu siihen vedenkulutus tulensammuttamiseen, yleisiin mukavuuslaitoksiin, hevosaltaihin ja vapaa-

kaivoihin, suihkukaiivoihin, katujen ja istutusten kastelemiseen ynnä myös vuotanut ja mittareissa merkitsemättä jäänyt vesi.

Työpajan käyttö mukaan luettuna oli vesijohdon bruttosäästö vuonna 1908 528,788 markkaa 60 penniä. Jos tähän lisätään yllä mainittu yleisiin tarpeisiin käytetyn veden arvo, niin nousee summa 706,161 markkaan 23 penniin, ja jos tästä vähennetään perustamispääoman (5,544,576:31) sekä juoksevan ainevaraston (370,229:08) korko ja poistot 6 %:n mukaan ja poistoa kalustosta (61,180:50) sitäpaitsi se määrä, mikä on merkittynä luettelokirjaan, 9,000 markkaa 25 penniä, eli yhteensä 363,888 markkaa 57 penniä, niin jäännös, 342,272 markkaa 66 penniä, lukuun ottamatta vesijohdon ensimmäisinä 6 à 7 toimintavuotena syntynyttä tappiota vastaavan pääoman korkoa, on vuoden 1908 puhdas voitto.

Vuoden kuluessa myönnettyt ohjesäännön mukaiset alennukset suu- remmasta kuin 125 kuutiometrin kulutuksesta vuosineljänneksessä sekä yksityisten haarajohdoista vuotanut vesi nousevat yhteensä 55,427 markan 26 pennin määrään.

Yksityisten vesijohdon sulkemiseen, syystä että vedenkulutusmaksuja tai korvausta työpajan tekemistä töistä ei oltu suoritettu, ryhdyttiin 3 kertaa yhteensä 64 markan 20 pennin maksumäärän takia. Edelliseltä vuodelta oli kaksi johtoa suljettuna suorittamatta olevan 538 markan 47 pennin maksumäärän takia, ja näistä on toinen yhä vielä suljettuna 502 markan 57 pennin maksamattomasta vuonna 1903 suoritetusta työstä.

Vedenkorkeus Vantaanjoessa padonkynnykseen verrattuna oli vuonna 1908:

K u u k a u s i.	Keskimäärin, m.	Enintään, m.	Vähintään, m.
Tammikuu . . . . .	— 0.02	+ 0.17	— 0.10
Helmikuu . . . . .	— 0.03	+ 0.03	— 0.03
Maaliskuu . . . . .	— 0.01	+ 0.05	— 0.06
Huhtikuu . . . . .	+ 0.59	+ 1.11	± 0.00
Toukokuu . . . . .	+ 0.45	+ 0.96	+ 0.19
Kesäkuu . . . . .	+ 0.14	+ 0.28	+ 0.03
Heinäkuu . . . . .	+ 0.03	+ 0.09	— 0.01
Elokuu . . . . .	— 0.14	+ 0.04	— 0.38
Syyskuu . . . . .	+ 0.02	+ 0.06	— 0.05
Lokakuu . . . . .	+ 0.07	+ 0.25	± 0.00
Marraskuu . . . . .	± 0.00	+ 0.06	— 0.07
Joulukuu . . . . .	+ 0.07	+ 0.24	— 0.09
Koko vuosi	+ 0.10	+ 1.11	— 0.38

Bruttosäästö.

Alennukset.

Yksityisten  
johtojen sulke-  
minen.Vedenkorkeus  
Vantaanjoessa.

Jäänlähtö alkoi huhtikuun 23 päivänä veden ollessa 0.70 m. yli padonkynnyksen.

Vedenkorkeutta joessa on osa vuotta järjestetty höyrypumppulaitoksen käytöllä.

Pohjavesitutkimukset.

Toukokuun 12 päivänä 1908 päätti Kaupunginvaltuusto, että Konttori asiantuntijoita käyttäen ryhtyisi toimenpiteisiin ehdotuksen laatimiseksi pohjaveden hankkimista varten kaupungille. Mutta osittain sen vuoksi, että Valtuuston kirjelmä saapui Konttoriin vasta lokakuussa, osittain sen takia, että amerikkalaisten pikasuodattimien aiheuttamat työt ja erittäin laajat putkenlaskemistyöt, etenkin suuren pääjohdon laittaminen, vaativat Konttorin kaikki voimat, ei ole muita pohjavesitutkimuksia suoritettu kuin vierinkivisora- ja hiekkaharjujen suunnan ja laajuuden silmänmääräinen tutkiminen Tikkurilan ja Hankoonradan välillä. Pohjavesitutkimuksiin ensi vuodeksi myönsi Valtuusto joulukuun 30 päivänä 30,000 markan suuruisen määrärahan.

---