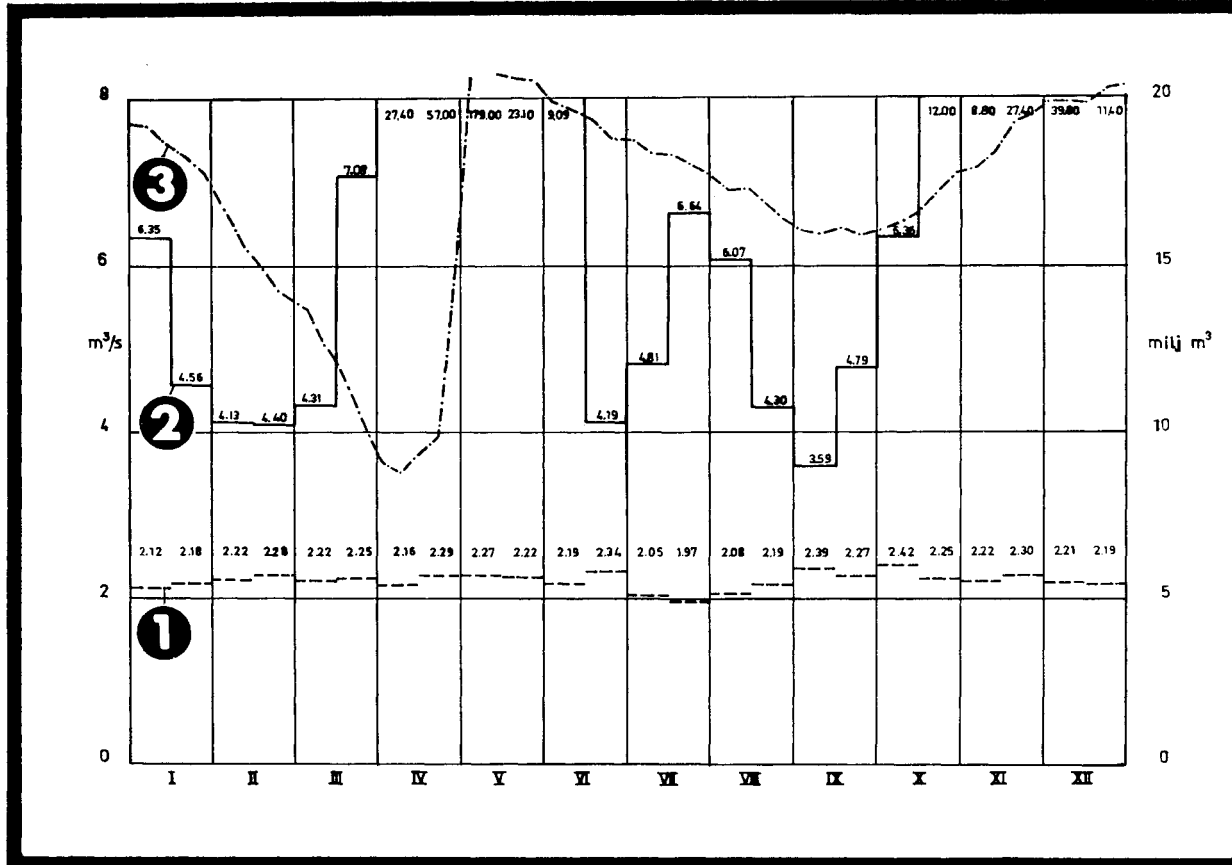


# Vesilaitoksen vedenotto Vantaanjoesta

Vattenmängden som tagits från Vanda å av vattenverket

Amount Pumped from the Vantaa River by the Water Works



1) Vesilaitoksen vedenotto Vantaanjoesta m³/s

Vattenmängden som tagits från ån av vattenverket

Amount Pumped from the River by the Water Works

2) Vantaanjoen virtaamat m³/s Utflöden i Vanda å Discharges of the Vantaa River

3) Säännösteltyjen järvien vesivarasto milj. m³ (vesivarastossa ei ole mukana Valkjärven ns. syvävarasto 4,8 milj. m³)

De reglerade insjöarnas vattenmängd milj. m³ (vattenmängden innehåller inte den 4,8 milj. m³ omfattande s.k. Valkjärvi djupreservoaren)

The Total Contained in the Regulated Lake Reservoirs mill. m³ (the total does not include the 4,8 mill. m³ Valkjärvi Lake deep reservoir)

ja Kerityn säännöstelypatojen rakennustöiden aloittamista jouduttiin siirtämään, sillä vesioikeuden lupaa töiden suorittamiseksi ei vielä saatu.

## HIIDENVESIHANKKEEN II VAIHE

Helsingin kaupungin, Espoon kauppalan ja Helsingin maalaiskunnan kesken sovitun vedenhankinnan lähiohjelman puitteissa tehtiin Hiidenvesihankkeen II vaiheen osalta lähinnä patojen pohjatutkimuksia täydentäviä maastotutkimuksia. Vesiensuojelullista ja kalataloudellista tutkimusta jatkettiin aikaisemman ohjelman mukaisesti Velskolan järviältä.

Tunnelitutkimukset suoritettiin loppuun vuoden alkupuoliskolla. Tutkimustulosten perusteella laadittiin suunnitelma ja kustannusarvio Salmijärven ja Silvolan välisestä tunnelista Velskolan haaratunneli mukaan luettuna. Koko hanketta koskeva yleissuunnitelma valmistui kesäkuussa.

Velskolan järviältaiden korvaamiseksi Lepsämänjoen mutkassa sijaitsevalla ns. Jokimaan tekoaltaalla koskevat tutkimukset aloitettiin joulukuussa. Tällöin suoritettiin maastossa maaperätutkimuksia ja seismisiä luotauksia sekä syväkairauksia.

## MUUT RAKENNUSHANKKEET VANHANKAUPUNGIN VEDENPUHDISTUS- LAITOS

Laitoksen peruskorjauksen toiseen rakennusvaiheeseen liittyvät maa- ja kallioperätutkimukset aloitettiin joulukuussa.

## PITKÄKOSKEN VEDENPUHDISTUSLAITOS

Laitoksen laajentamiseen liittyvät rakennustyöt edistyivät niin, että laajennusosan koekäyttö voitiin aloittaa joulukuussa sen puolella teholla. Rakennustyöt olivat kuitenkin myöhässä sopimuksen mukaisesta aikataulusta johtuen poikkeuksellisen ankarasta talvesta ja työmaalla esiintyneistä työerimielisyyksistä. Koneistojen ja putkistojen asennukset saatiin pääosiltaan valmiiksi lukuun ottamatta raakavesiputkistoa. Suodatinasennuksista saatiin puolet täysin valmiiksi.

---

# Vedenhankinnan kaukosuunnittelu

---

## KUNTIEN YHTEISTOIMINTA

Helsingin kaupungin, Espoon kauppalan ja Helsingin maalaiskunnan välillä 6.10.1965 allekirjoitetun sanottujen kuntien keskeistä yhteistoimintaa raakaveden hankkimiseksi koskevan kolmisopimuksen

mukaan asetetussa 3-jäsenisessä toimikunnassa oli kaupungin edustajana vesilaitoksen toimitusjohtaja Eino Kajaste. Sopimuksen tarkoituksena on turvata sopimuskuntien vedensaanti noin vuoteen 1980 saakka ja parantaa veden laatua. Se edellyttää vesioikeudellisessa käsittelyssä olevan Hiidenvesihankkeen I vaiheen lisäksi jatkotoimenpiteitä, joita on kutsuttu hankkeen toiseksi vaiheeksi. Tässä tarkoituksessa vesilaitos on tehnyt Hiidenvesihankkeen II vaihetta koskevan suunnitelman, joka valmistui kuluneena vuonna. Se käsittää tunneliyhteyksien rakentamisen väleille Lepsämänjoki-Silvola, seuraavaksi Lepsämänjoki-Majalampi-Velskola ja viimeiseksi Salmijärvi-Majalampi, jolloin tunneli liittyisi Hiidenvesihankkeen I vaiheen tunneliin ja muodostaisi yhtenäisen tunnelin Hiidenveden ja Silvolan välille. Suunnitelman mukaan Velskolan järvistä muodostettaisiin altaita raakaveden varastoitumiseksi ja laadun tasaamiseksi.

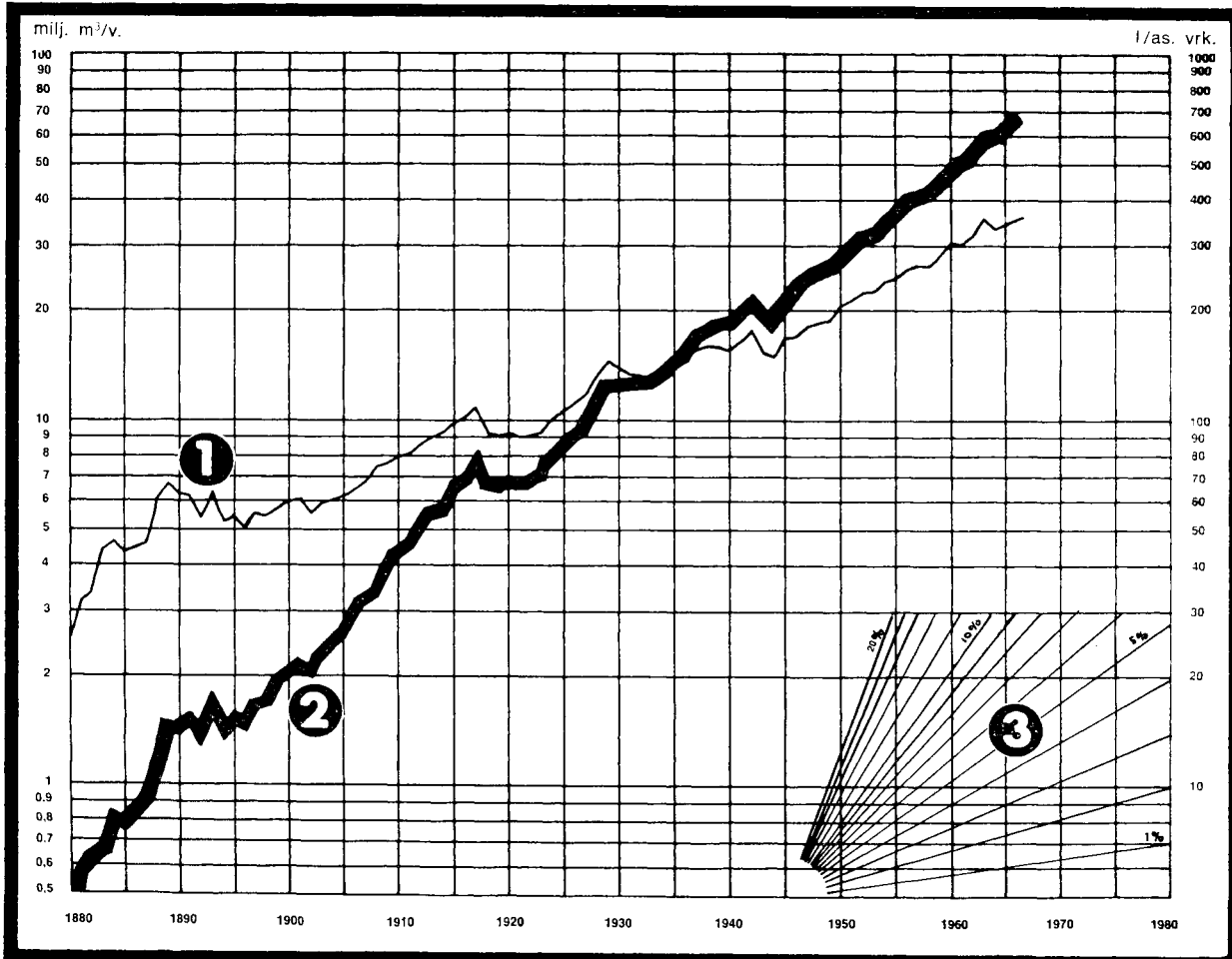
Kolmisopimuksen 6. pykälän mukaan Hiidenvesihankkeen II vaiheen laajuudesta ja toteuttamisesta piti sovittaman vuoden loppuun mennessä. Sopiminen siirtyi seuraavalle vuodelle, kun vuoden lopussa päätettiin ensin tutkia vesilaitoksen kaavai-  
lema vaihtoehtoinen ratkaisu, jonka mukaan Velskolan järviältaat korvattaisiin ns. Jokimaan tekoaltaalla ja tunneliyhteys Salmijärven ja Lepsämänjoen välillä jätettäisiin pois. Tällöin Helsingin kaupunki ja maalaiskunta saisivat vettä Jokimaan altaasta tunneliyhteyttä käyttäen ja Espoon kaupala ensi vaiheessa osaksi tunnelia ja osaksi avouomaa pitkin. Sopimuskuntien kunnallishallitukset päättivät kolmisopimustoimikunnan esityksestä jatkaa sopimismääräaikaa seuraavan vuoden syyskuun loppuun ja allekirjoittivat 29. joulukuuta asiaa koskevan muutoksen kolmisopimukseen. Suunnitelmaa varten tarvittavat maastotutkimukset aloitettiin joulukuussa.

## VARSINAINEN KAUKOSUUNNITTELU

Vedenhankinnan kauko-ohjelmassa on kaksi vaihtoehtoista ratkaisua: pintaveden johtaminen Sisä-Suomen järvialueelta Helsinkiin, Päijännesuunnitelma, tai raakaveden hankkiminen meriveden suolanpoistolla, merivesisuunnitelma. Vesilaitos jatko molempien vaihtoehtojen teknisten ja taloudellisten toteuttamismahdollisuuksien selvittelytyötä huomioon ottaen, että tie- ja vesirakennushallitus on vuodesta 1964 alkaen suorittanut osaltaan tutkimuksia Etelä-Suomen vedenhankinnan yleissuunnitelman aikaansaamiseksi. Vastuun vedenhankinnasta todettiin olevan edelleen Helsingin kaupungilla ja muilla kunnilla, jotka vettä tarvitsevat.

Tie- ja vesirakennushallituksen ja kaupungin johtotason edustajien edellisen vuoden lopulla muodostamalla vedenhankinnan neuvotteluelimellä oli lukuisia kokouksia. Samoin jatkettiin tie- ja vesirakennushallituksen vesistöosaston kanssa v. 1964 aloitettuja epävirallisia yhteistyökokouksia, joihin osallistuivat myös Espoon kauppalan, Helsingin maalaiskunnan ja Helsingin seutukaavaliiton edustajat.

# Vedenkulutuksen kehitys Vattenförbrukningens utveckling Development of Water Consumption



- 1) Vedenkulutus henkeä kohti vuorokaudessa (l/as. vrk) Vattenförbrukningen per person och dygn  
Daily Consumption per Capita
- 2) Kokonaiskulutus milj. m<sup>3</sup>/v Totalförbrukningen milj m<sup>3</sup> per år Total Consumption mill. m<sup>3</sup> per Year
- 3) Vedenkulutuksen vuotuinen kasvu Vattenförbrukningens årliga tillväxt  
Yearly Increase of Water Consumption

Vesilaitos on tehnyt selvityksiä vedenhankinnan kaukosuunnitteluun kuuluvista erilaisista kysymyksistä käyttäen tarvittaessa ulkopuolisia asiantuntijoita. Vesilaitoksen laatiman hydrologisiin tietoihin ja vedentarve-ennusteeseen sekä vesistöjen laatu-tietoihin perustuvan selvityksen mukaan Päijänne on ainoa samalla sekä määrältään riittävä että laadultaan sopiva vähän yli 100 km:n etäisyydellä vedentarvealueelta sijaitseva raakavesilähde. Päijänteen vedenlaadusta tehty väliselvitys perustuu viiden vuoden pituisen tutkimusjakson tuloksiin. Selvityksen mukaan Etelä-Päijänteen vesi on raakavesitarkoituksiin soveliaista. Puunjalostusteollisuuden jätevedet ovat kuitenkin vaarana raakaveden laadulle, mikäli kuormitusta ei olennaisesti vähennetä. Päijänteen suojelu on todetun tilanteen ja havaitun kehityksen valossa kiireellinen tehtävä, jossa olisi ryhdyttävä konkreettisiin toimenpiteisiin.

Suoritettujen selvittelyjen ja saadun asiantuntijalausannon mukaan edellytyksiä tekopohjaveden tarkoituksenmukaisen valmistuksen käyttöönotolle ei Helsingin kaupungin vedenhankinnassa ole. Tämän vuoksi kaupunki ei katso enää olevan aihetta jatkaa tekopohjavesitutkimuksia.

Meriveden suolanpoiston mahdollisuuksista tehdyssä selvityksessä todetaan, että meriveden puhdistaminen vesijohtovedeksi on teknisesti mahdollista ja sillä voidaan aikaansaada täysin tyydyttävää vesijohtovettä. Kuluneen vuoden hintatietojen mukaan se ei kustannuksissa pysty kilpailemaan käytössä olevalla tavalla pintavedestä tapahtuvan vesijohtoveden valmistuksen kanssa, vaikka raakavesi tulevaisuudessa joudutaan tuomaan Päijännteestä saakka. Koska varsinaista Päijänne-suunnitelmaa kustannusarvioineen ja kustannusosuuksineen ei kuitenkaan vielä ollut käytettävissä, ei meriveden suolanpoiston tulevaisuudessa tarjoamia mahdollisuuksia ole voitu sivuuttaa. Niinpä vesilaitoksen tarkoituksena on jatkaa meriveden suolanpoistoa koskevia tutkimuksia.

Väliselvitys Päijänteellä suoritetuista veden laatu-tutkimuksista, selvitys tekopohjaveden käyttöönoton mahdollisuuksista Helsingin vedentarvealueen vedenhankinnan yhteydessä sekä selvitys meriveden suolanpoiston mahdollisuuksista ja sen kustannuksista saatettiin kaupunginvaltuuston tietoon, joka käsitteli ne 16.11. pitämässään kokouksessa.

## Hankintatoiminta

Hankintojen yhteisarvo oli uudisrakennusten koneita ja laitteita lukuun ottamatta 6,55 mmk. Tästä oli raaka-aineiden ja vakiotarvikkeiden osuus 3,22 mmk, vedenpuhdistuskemikaalien osuus 1,26 mmk, kalusto- ja kuluttajalaitteiden osuus 0,83 mmk ja muiden hankintojen osuus 1,24 mmk. Vastaavat arvot olivat edellisenä vuonna 3,6 mmk, 1,13 mmk,

0,76 mmk ja 1,28 mmk eli yhteensä 6,77 mmk. Mainittujen hankintojen lisäksi tilattiin laitoksen konepajasta vesijohtoverkkoon liittyviä laitteita ja erikoisosia yhteensä 1,17 mmk:n arvosta.

Varastojen yhteisarvo oli vuoden lopussa 3,70 mmk vastaavan arvon oltua edellisenä vuonna 4,04 mmk. Tästä oli raaka-aineiden ja vakiotarvikkeiden osuus 3,10 mmk, vedenpuhdistuskemikaalien osuus 0,20 mmk sekä vesimittarien ja keskeneräisten töiden osuus 0,74 mmk. Raaka-aineiden ja vakiotarvikkeiden kiertonopeus oli 1,0 ja vedenpuhdistuskemikaalien 14,9.

Alppilan vesisäiliön tiloihin rakennettu alivarasto valmistui vuoden alussa siten, että kalustoasennukset saatiin valmiiksi tammikuun aikana. Tarvikkeiden siirto alivarastoon saatiin loppuunsaoritetuksi helmikuussa. Tällöin päättyi myös vesilaitoksen toiminta Kampin aluevarastolla.

## Taloudellinen tulos

Vuoden ylijäämä oli 5 345 528 mk edellisen vuoden ylijäämän oltua 2 340 679 mk. Taloudellinen tulos oli hyvä.

Kokonaiskustannuksista oli kiinteiden pääomakustannusten osuus 54,4 %, palkkojen 22,3 %, kemikaalien ja sähkön 9,2 % sekä muiden kustannusten 14,1 %. Edellisen vuoden vastaavat luvut olivat 54,7 %, 22,8 %, 9,9 % ja 12,6 %.

Vuoden ylijäämä oli 3,0 % omaisuustaseen osoittamasta käyttöomaisuuden arvosta, joka oli 175 557 154 mk. Jos lisäksi otetaan huomioon kustannuksiin sisältyvä käyttöomaisuuden korko 9 574 333 mk, joka on laskettu 6 %:n mukaan, todetaan laitoksen tuottaneen n. 9 %:n koron sijoitetulle pääomalle.

11	13	14	15	16
----	----	----	----	----

## Organisaatio ja henkilökunta

Kaupunginvaltuusto vahvisti 7.9. laitokselle uuden johtosäännön ja päätti 14.12. uuden johtosäännön edellyttämistä virkajärjestelyistä, jotka olivat ehtona sen täytäntöönpanolle. Kaupunginhallituksen 22.12. tekemän päätöksen mukaan uusi johtosääntö tulee voimaan seuraavan vuoden alusta lukien.

Henkilökunta käsitti vuoden lopussa 550 henkeä edellisen vuoden vastaavan luvun oltua 536 henkeä.

12	17
----	----

# Talousarvion mukainen tulostase 31. 12. 1966

## Varsinaiset menot

Hallinto .....	467 819,85	
Vedenhankinta, -esikäsittely ja -tutkimus .....	3 050 197,03	
Puhdistuslaitokset .....	7 873 421,63	
Vesijohtoverkko .....	11 152 595,02	
Vesipostien hoito .....	237 726,67	
Vedenmyynti ja kuluttajalaitteet .....	1 055 909,41	
Sivutoiminta .....	2 687 023,77	26 524 693,38
		mk 26 524 693,38

# Omaisuuustase 31. 12. 1966

## Vastavaa:

I Varsinainen omaisuus		
A Rahoitusomaisuus		
Rahaa shekkitulilla .....	15 211,66	
Rahaa postisiirtotulilla .....	88 349,36	
Rahaa ennakkokassassa .....	500,—	
Saatavat:		
Veloitettuja vesimaksuja ym. ....	2 605 911,50	2 709 972,52
B Vaihto-omaisuus		
Raaka- ja tarveaineet .....		3 702 090,62
C Käyttöomaisuus		
1.1.1966 .....	159 565 119,53	
Talousarvion ulkopuolinen lisäys .....	402 167,72	
Uudisrakenteet .....	21 233 511,83	
	181 200 799,08	
Poisto .....	5 643 644,71	175 557 154,32
II Siirtyvät erät		
Uudisrakenteiden nostamattomat määrärahat .....		15 635 516,72
III Ylimääräinen omaisuus		
Talletetut vieraat arvopaperit .....		100 728,07
		mk 197 705 462,22

## Vastattavaa:

I Vieras pääoma		
A Lyhytaikainen		
Tilivelat .....	859 205,85	
Kuluttajien takuumaksut .....	115 149,83	
Konttokuranttilvelka kaupungin kassaan .....	192 907,85	1 167 263,53
B Pitkäaikainen		
Pääomavelka kaupungille .....		175 557 154,32
II Siirtyvät erät		
Uudisrakenteiden nostamattomat määrärahat .....		15 635 516,72
III Oma pääoma		
Tilivuoden ylijäämä .....		5 345 527,66
		mk 197 705 462,22

Varsinaiset tulot			
Vedenmyynti .....	28 153 063,98		
Vesipostit .....	253 153,24		
Sivutoiminta .....	2 905 215,22		
Satunnaiset tuotot .....	197 780,44		
Sisäiset viennit .....	361 007,18	31 870 220,06	
		mk	31 870 220,06
<hr/>			
Tulot .....	31 870 220,06		
Menot .....	26 524 693,38	+5 345 526,68	
		Ylijäämä mk	+5 345 526,68

## Tulostase 31. 12. 1966

### Kulut

I Varsinaiset kulut			
1. Palkat .....	6 690 148,90		
2. Henkilösivukulut .....	1 079 405,46		
3. Vedenhankinnan ja -puhdistuksen raaka-aineet .....	2 908 495,97		
4. Tarvikkeet .....	2 148 497,55		
5. Kaluston hankinta .....	76 772,73		
6. Vuokrat .....	1 386,—		
7. Vakuutusmaksut ja autoverot .....	17 605,44		
8. Muut vieraat palvelukset .....	783 756,52		
9. Toimistokulut .....	178 891,98		
10. Käyttöomaisuuden poistot .....	5 437 958,41		
11. Käyttöomaisuuden korko .....	9 574 333,34		
12. Konttokuranttivelan korko .....	428 230,30		
13. Käyttövarat .....	3 223,06		
14. Osuus lautakunnan ja sen kanslian menoihin .....	20 884,24		
15. Osuus kassa- ja tiliosaston menoihin .....	136 314,91	29 485 904,81	
II Tilikauden ylijäämä .....		5 345 527,68	
		mk	34 831 432,49

### Tuotot:

I Varsinaiset tuotot			
1. Vedenmyynti .....	28 153 063,98		
2. Mittarien vuokrat .....	—		
3. Yleiset vesipostit .....	253 153,24		
4. Sivutoiminta .....	2 905 215,22	31 311 432,44	
II Ylimääräiset tuotot			
1. Sekalaiset tuotot .....	197 780,44		
2. Sisäiset viennit, veden omakäyttö .....	361 007,18		
3. Uudisrakenteiden ja omien valmisteiden välilliset kustannukset .....	2 961 212,43	3 520 000,05	
		mk	34 831 432,49

Vantaanjoen, Silvolan tekoaltaan ja vesijohtoveden tärkeimmät fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet kuukausittain tehtyjen analyysien mukaan. Konsentraatiot mg/l paitsi milloin erikseen mainittu.

Viktigaste fysikaliska och kemiska data för råvattnet i Vanda å och Sillböle reservoar samt för renvattnet enligt månatliga analyser uttryckta i mg/l, om ej annat angivits.

The Most Important Properties of Raw Water and Water Passing into the Distribution System According to the Monthly Determinations. (results expressed in milligrammes per litre unless otherwise stated).

	Vanhankaupungin vedenpuhdistuslaitos Gammelstadsverket Vanhakaupunki works						Pitkääkosken vedenpuhdistuslaitos Långforsens verk Pitkääkosken works								
	Vantaanjoki (ottamo) Vanda å Vantaa river			Vesijohtovesi renvatten treated water			Vantaanjoki (ottamo) Vanda å Vantaa river			Silvolan tekoallas Sillböle reservoar Silvola reservoir			Vesijohtovesi renvatten treated water		
	k.arvo med. ave.	suurin max. max.	pienin min. min.	k.arvo med. ave.	suurin max. max.	pienin min. min.	k.arvo med. ave.	suurin max. max.	pienin min. min.	k.arvo med. ave.	suurin max. max.	pienin min. min.	k.arvo med. ave.	suurin max. max.	pienin min. min.
Lämpötila, °C .....	6,6	21,6	0,3	7,9	19,2	1,8	6,5	19,5	0,0	7,0	19,1	0,6	7,4	19,6	1,1
Väri, Pt .....	148	200	100	2	10	0	84	110	45	77	100	45	2	3	1
Johtokyky, µS/cm .....	146	175	89	213	231	199	130	150	65	131	156	93	210	235	167
Happi, O <sub>2</sub> .....	10,6	13,7	4,8	11,7	14,2	8,9	11,7	14,5	8,8	9,8	12,4	5,9	11,4	13,3	7,9
Hapen kyll. aste, % O <sub>2</sub> .....	82	94	54	96	103	85	96	105	88	81	92	65	94	105	80
Haihutusjäännös.	181	339	130	170	183	161	132	142	120	127	155	106	162	194	138
Hehkutusjäännös	131	269	90	133	151	119	92	102	81	86	109	71	123	152	102
Hehkutushäviö .....	50	70	39	37	46	25	40	50	20	41	57	30	40	52	30
KMnO <sub>4</sub> -kulutus ...	60,8	77,4	43,9	11,9	14,2	10,7	56,1	75,7	38,2	46,9	55,5	42,2	11,9	14,2	9,7
Albuminoidiam- moniakki, NH <sub>4</sub> ...	0,44	0,53	0,32	0,10	0,14	0,05	0,43	1,19	0,25	0,31	0,38	0,25	0,11	0,17	0,06
Kokonaistyyppi, NH <sub>4</sub> .....							1,9	5,8	1,1	1,3	2,0	0,9	0,6	0,8	0,3
Piihappo, SiO <sub>2</sub> .....	27,2	94,7	14,6	7,1	9,9	5,7	16,9	38,3	8,7	14,5	28,7	4,4	5,2	7,8	3,8
Rauta, Fe .....	4,8	14,9	1,7	0,06	0,17	0,02	1,2	2,1	0,7	0,8	1,4	0,5	0,02	0,08	0,00
Mangaani, Mn .....	0,07	0,10	0,04	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00	0,01	0,03	0,00	0,00	0,02	0,00
Kokonaiskovuus, d <sup>o</sup> 1) .....	3,3	4,0	2,9	5,4	5,8	4,7	2,1	2,8	1,6	2,2	2,8	1,6	4,5	5,2	3,7
Kalsium, Ca .....	14,1	16,7	10,7	30,8	33,6	26,7	9,5	12,1	6,4	9,8	12,1	7,1	25,6	28,7	21,8
Magnesium, Mg ...	5,9	7,7	4,7	4,8	6,3	3,8	3,3	4,5	2,4	3,3	4,3	2,6	4,0	5,2	2,8
Sulfaatit, SO <sub>4</sub> .....	19,2	36,1	8,6	45,2	54,0	38,0	16,1	26,7	10,3	15,5	25,6	11,1	39,0	49,6	33,8
Kloridit, Cl .....	12,5	16,5	6,6	17,1	20,4	14,4	12,0	17,0	5,5	11,8	14,0	7,8	18,6	22,0	14,3
Nitraatit, NO <sub>3</sub> .....	5,6	16,0	1,3	5,9	9,2	2,7	5,7	11,1	2,8	6,6	11,1	3,7	6,1	10,0	3,2
Nitriitit, NO <sub>2</sub> .....	0,07	0,20	0,02	0,01	0,02	0,00	0,08	0,15	0,02	0,13	0,45	0,04	0,02	0,06	0,00
Vetykarbonaatit, HCO <sub>3</sub> .....	29,7	45,8	17,1	47,7	64,7	31,1	32,4	44,5	9,2	31,8	39,7	16,5	45,1	58,6	26,8
Fluoridit, F .....	0,3	0,4	0,1	0,2	0,3	0,1	—	—	—	—	—	—	0,3	0,4	0,1

1) Perustuu gravimetrisiin määrittäisiin.  
grundar sig på gravimetriska metoder.  
based on gravimetric method.

Vantaanjoen, Silvolan tekoaltaan ja vesijohtoveden tärkeimmät fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet päivittäin tehtyjen määritysten mukaan.

Viktigaste fysikaliska och kemiska data för råvattnet i Vanda å och Sillböle reservoar samt för renvattnet enligt dagliga analyser.

Results of Daily Control of Raw Water and Water Passing into the Distribution System.

	Vanhankaupungin vedenpuhdistuslaitos Gammelstadsverket Vanhakaupunki works								
	Raakavesi <sup>1)</sup> rāvatten raw water			Vantaanjoki <sup>2)</sup> Vanda å Vantaa river			Vesijohtovesi renvatten treated water		
	k.arvo med. ave.	suurin max. max.	pienin min. min.	k.arvo med. ave.	suurin max. max.	pienin min. min.	k.arvo med. ave.	suurin max. max.	pienin min. min.
Lämpötila, °C .....	7,3	22,8	0,2	7,4	23,8	0,1	8,3	22,9	1,6
Väri, Pt mg/l .....	124	160	70	147	290	90	2,3	15	0
KMnO <sub>4</sub> -kulutus mg/l .....	50,4	76,4	38,6	59,7	89,7	43,4	12,7	19,3	9,1
Alkaliniteetti, mval .....	0,49	0,72	0,09	0,52	0,80	0,11	0,79	1,16	0,34
Vapaa hiilihappo, CO <sub>2</sub> mg/l .....	—	—	—	—	—	—	0,2	6,0	0,0
Kloori, Cl <sub>1</sub> mg/l									
— kokonais .....	—	—	—	—	—	—	0,95	1,53	0,48
— vapaa .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ammoniakki, NH <sub>4</sub> mg/l .....	0,36	1,42	0,00	0,74	1,92	0,00	0,01	0,53	0,00
pH .....	7,1	9,2	6,2	7,2	9,2	6,1	8,4	9,2	7,1
Sameus, Zeiss-yks. x10 <sup>5</sup> <sup>3)</sup> .....	3211	16575	553	4954	16575	1745	96,9	401	21
Kokonaiskovuus d <sup>0</sup> <sup>4)</sup> .....	2,7	3,6	1,6	—	—	—	5,3	6,9	3,7
Fenolit, mg/l .....	—	<0,01	—	—	<0,01	—	—	<0,01	—
Hajukynnysarvo 20°C .....	17,2	120	8	27,6	105	11	13,0	64	7
» 60°C .....	28,1	277,5	17	48,1	250	20	18,6	69	10
Makukynnysarvo 20°C ..									
— kloorattu vesi .....	—	—	—	—	—	—	28,8	67,5	18
— deklloorattu vesi .....	—	—	—	—	—	—	6,9	12,5	4

	Pitkäkosken vedenpuhdistuslaitos Långforsens verk Pitkäkoski works								
	Vantaanjoki (ottamo) <sup>2)</sup> Vanda å Vantaa river			Silvolan tekoallas Sillböle reservoar Silvola reservoir			Vesijohtovesi renvatten treated water		
	k.arvo med. ave.	suurin max. max.	pienin min. min.	k.arvo med. ave.	suurin max. max.	pienin min. min.	k.arvo med. ave.	suurin max. max.	pienin min. min.
Lämpötila, °C .....	9,6	23,6	0,0	7,3	19,9	0,5	7,6	20,2	0,9
Väri, Pt mg/l .....	81	180	40	76	110	30	2,5	6	1
KMnO <sub>4</sub> -kulutus mg/l .....	54,5	86,4	34,1	47,9	57,5	38,6	12,0	15,7	9,7
Alkaliniteetti, mval .....	0,56	0,86	0,11	0,52	0,68	0,26	0,75	1,04	0,45
Vapaa hiilihappo, CO <sub>2</sub> mg/l .....	5,4	12,5	0,0	7,3	14,2	3,0	0,1	1,5	0,0
Kloori, Cl <sub>2</sub> mg/l .....									
— kokonais .....	—	—	—	—	—	—	0,80	1,36	0,26
— vapaa .....	—	—	—	—	—	—	0,58	1,08	0,21
Ammoniakki, NH <sub>4</sub> mg/l .....	0,42	1,35	0,00	0,26	0,94	0,01	0,02	0,07	0,00
pH .....	7,1	9,4	6,1	7,0	7,4	6,4	8,4	9,4	7,5
Sameus, Zeiss-yks. x10 <sup>5</sup> <sup>3)</sup> .....	—	—	—	1126	4000	290	28	90	13
Kokonaiskovuus d <sup>0</sup> <sup>4)</sup> .....	2,8	4,2	1,5	2,7	3,4	1,9	4,5	5,9	4,0
Fenolit, mg/l .....	—	<0,01	—	—	<0,01	—	—	<0,01	—
Hajukynnysarvo 20°C .....	26,9	55	12	13,4	30	5	11,2	16	7
» 60°C .....	47,7	90	25	23,5	35	13	15,2	20	11
Makukynnysarvo 20°C ..									
— kloorattu vesi .....	—	—	—	—	—	—	21,0	27	15
— deklloorattu vesi .....	—	—	—	—	—	—	5,9	9	3

<sup>1)</sup> Vanhankaupungin laitoksella käytettiin raakavetenä Silvolan tekoaltaan vettä lukuunottamatta seuraavia jaksoja: 10.1.—1.2., 2.4.—4.4., 3.5.—12.5., 18.5.—1.6., 14.6.—28.6., 12.7.—14.7., 1.9.—15.9. ja 3.10.—24.10., jolloin raakaveden otto tapahtui Vantaanjoesta.

<sup>2)</sup> Vantaanjoen veden analyysitulokset perustuvat keskimäärin kolme kertaa viikossa otettujen näytteiden analyysiarvoihin.

<sup>3)</sup> Pitkäkosken puhdistuslaitoksella ei suoritettu sameusmittauksia 13.11.—31.12.

<sup>4)</sup> Määritetty titrimetrisesti.



3

Keskimääräinen bakteerien kokonaispesäkeluku (kpl/ml) Agar-alusta, 20°C ja 37°C, 2 vrk.  
Total medelbakteriehalt (antal/kolonier/ml) Agar-kultur, 2 dygn vid 20°C och 37°C.  
Average Agar Colony Count, 2 days at 20°C and 37°C per ml.

	Jokivesi ävatten river water		Silvolan tekoallas Sillböle reservoar Silvola reservoir		Raakavesi råvatten raw water		Vesijohtovesi renvatten treated water	
	20°	37°	20°	37°	20°	37°	20°	37°
Vanhakaupunki - Gammelstaden ..	19 200	4 870			4 430	1 430	0,04	0,13
Pitkäkoski - Långforsen .....	5 380	3 080	1 010	239			0,03	0,11

4

Kolimuotoisten bakteerien esiintyminen raakavedessä.  
Coliforma bakterier i råvattnet per ml.  
Coliform Bakteria in Raw Water per ml.

	Jokivesi ävatten river water			Silvolan tekoallas Sillböle reservoar Silvola reservoir			Raakavesi råvatten raw water		
	k.arvo med. ave.	suurin max. max.	pienin min. min.	k.arvo med. ave.	suurin max. max.	pienin min. min.	k.arvo med. ave.	suurin max. max.	pienin min. min.
Vanhakaupunki - Gammelstaden — MF-menetelmä .....	65	196	2				19,9	148	0,6
Pitkäkoski - Långforsen — MPN-menetelmä .....	85	200	5	17,4	90	0,2			
— MF-menetelmä .....	58	225	5	8,7	140	0,4			

5

Vesijohtoveden valmistus.  
Vattenproduktion.  
Water Production.

	Puhdistuslaitokset reningsverken water treatment works				Pohjavesilaitokset grundvattenverken ground-water works	
	Vanhakaupunki Gammelstaden		Pitkäkoski Långforsen		Tattarisuo Tattarmossen	Vuosaari Nordsjö
	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
Käsitelty kemiallisesti kemiskt behandlat chemically purified	30 504 975	100,00	38 239 882	100,00	183 921	112 186
Selkeytysaltaiden pesu tvättning av fällningsbassänger cleaning of sedimentation basins	243 195	0,80	577 491	1,51		
Suodattimien pesu tvättning av filter cleaning of filters	579 640	1,90	482 079	1,26		
Puhdasvesialtaiden pesu tvättning av renvattensbassänger cleaning of basins for purified water	132	0,00	3 970	0,01		
Muu omakäyttö annan egenförbrukning other own consumption	70 000	0,23	149 168	0,39		
Valmistettu vesijohtovettä <sup>1)</sup> totalmängd av producerat vatten total of water produced	29 612 008	97,07	37 027 174	96,83	183 921	112 186

<sup>1)</sup> Vesimäärään ei sisälly valmistuksessa käytetty vesijohtovesi.  
totalmängden innehåller inte vattnet som använts under produktionen.  
the total does not include the purified water used during the production.

Vesijohtoveden valmistus.  
Vattenproduktion.  
Water Production.

Kuukausi månad month	Puhdistuslaitokset reningsverken water treatment works		Pohjavesi- laitokset grundvatten- verken ground-water works	Kokonais- valmistus totalproduktion total production	Kokonaisvalmistus vuorokaudessa totalproduktion per dygn total production per day		
	Vanhakaupunki Gammelstaden	Pitkåkoski Långforsen			Keskimäärin medeltal ave.	Suurin määrä max. max.	Pienin määrä min. min.
I Tammikuu ....	2 364 750	3 019 420	13 190	5 397 360	174 108	191 737	128 825
II Helmikuu .....	2 321 000	2 860 400	24 820	5 206 220	185 936	200 118	154 971
III Maaliskuu .....	2 637 200	3 179 440	26 614	5 843 254	188 492	200 610	153 055
IV Huhtikuu .....	2 567 150	2 984 420	—	5 551 570	185 052	204 003	135 030
V Toukokuu .....	2 690 160	3 174 440	—	5 864 600	189 181	221 599	131 113
VI Kesäkuu .....	2 439 400	3 109 440	13 713	5 562 553	185 418	237 256	118 273
VII Heinäkuu .....	2 100 350	3 028 420	—	5 128 770	165 444	201 604	98 104
VIII Elokuu .....	2 294 750	3 171 450	31 567	5 497 767	177 347	202 278	129 605
IX Syyskuu .....	2 502 650	3 218 450	35 370	5 756 470	191 882	218 991	148 997
X Lokakuu .....	2 542 900	3 286 460	47 290	5 876 650	189 569	213 439	148 917
XI Marraskuu .....	2 424 670	3 112 430	55 653	5 592 753	186 425	205 790	133 859
XII Joulukuu .....	2 727 028	2 882 404	47 890	5 657 322	182 494	203 910	120 419
Koko vuosi ..... hela året annual total	29 612 008	37 027 174	296 107	66 935 289	183 384	237 256	98 104

Kemikaalien kulutus puhdistuslaitoksilla.  
Kemikalieförbrukning vid reningsverken.  
Consumption of Chemicals.

	Käytetty kg förbrukat kg amount in kilograms	Grammaa m <sup>3</sup> kohden gram per m <sup>3</sup> grams per m <sup>3</sup>		
		keskimäärin med. ave.	eniten max. max.	vähiten min. min.
1. Vanhakaupunki Gammelstaden				
Alumiinisulfaattia, Aluminium Sulphate, 17/18 % .....	2 029 000	66,5	89,2	46,5
Kalkkia, sammuttamatonta .....	1 162 820	38,1	—	—
Kalsiumoksidia, CaO, 100 % .....	1 051 550	34,4	50,2	20,4
Klooria, Cl <sub>2</sub> .....	291 168	9,54	23,9	5,5
Vesilasia, Sodium silic. sol. ....	161 055	5,27	10,7	2,5
Aktiivihiiltä, Act. carbon .....	49 552	1,62	6,6	0,5
Rikkidioksidia, SO <sub>2</sub> .....	27 300	0,89	—	—
Natriumkloriittia, NaClO <sub>2</sub> .....	23 186	0,76	1,00	0,22
2. Pitkåkoski Långforsen				
Alumiinisulfaattia, Aluminium Sulphate, 17/18 % .....	2 076 290	54,3	70,9	43,7
Kalkkia .....	1 230 434	32,18	—	—
Kalsiumoksidia, CaO, 100 % .....	891 827	23,3	33,7	13,6
Klooria, Cl <sub>2</sub> .....	330 962	8,65	11,6	6,3
Aktiivihiiltä, Act. carbon .....	1 990	—	10,2	—
Vesilasia, Sodium silic. sol. ....	227 399	5,95	16,1	8,3
Rikkidioksidia, SO <sub>2</sub> .....	43 843	1,15	1,7	0,4
Natriumkloriittia, NaClO <sub>2</sub> .....	26 730	0,70	1,10	0,16
3. Tattarisuon pohjavesilaitos Tattarmossens grundvattenverk				
Kalkkia .....	2 900	—	—	—
Soodaa .....	10 550	—	—	—

8

Kolimuotoisten bakteerien esiintyminen jakelverkossa.

Coliforma bakterier i distributionsnätet.  
Coliform Bakteria in the Distribution System.

Vedenjakelualue distributionsområde distribution area	Näytteiden lukumäärä antal prov number of samples	Colibakteeria, positiivna coliform-positiiva coliform-positive	
		kpl/antal number	%
Vanhakaupunki Gammelstaden .....	754	1	0,13
Pitkäkoski Långforsen .....	739	2	0,27
Yhteensä/keskimäärin	1 493	3	0,20

9

Vedenkulutuksen jakautuminen  
Fördelning av vattenförbrukningen  
Table of Water Consumption

	Vedenkulutus vattenförbrukning water consumption	
	m <sup>3</sup>	%
Myynti varsinaisille kuluttajille försäljning till egentliga förbrukare sale to the consumers		
Yksityiskulutus .....	55 943 562	83,5
privat förbrukning private consumption		
Kaupungin maksama kulutus .....	5 915 289	8,8
stadens egen förbrukning water supplied to city		
	<u>61 858 851</u>	<u>92,4</u>
Myynti muille kunnille försäljning till andra kommuner sale to other municipalities		
Espoon kauppala .....	553 085	0,8
Esbo köping borough of Espoo		
Helsingin maalaiskunta .....	21 706	0,0
Helsinge kommun Helsinki rural municipality		
	<u>574 791</u>	<u>0,8</u>
Kokonaismyynti .....	62 433 642	93,2
totalförsäljning total sale		
Omakäyttö .....	398 105	0,5
egenförbrukning own consumption		
Muu käyttö ja häviöt annan förbrukning och förluster other consumption and losses		
Palonsammutus, katurakennustyöt, vesijohtoverkon vuodot ja mit- taushäviöt .....	4 103 542	6,1
eldsläckning, förluster m.m. fire extinguishing, losses etc.		
Kokonaiskulutus .....	66 935 289	100,0
totalförbrukning total consumption		

Vedenkulutuksen kehitys  
Vattenförbrukningens utveckling.  
Development of Water Consumption.

Vuosi år year	Vedenkulutus vattenförbrukning water consumption m <sup>3</sup>				Varsinaiset kuluttajat egentliga förbrukare consumers		
	Yksityiskulutus privat förbrukning private consumption	Kaupungin mak- sana kulutus stadens egen förbrukning water supplied to city	Myynti muille kunnille försäljning till andra kommuner sale to other municipalities	Kokonaiskulutus totalförbrukning total consumption	Yhteensä total	Kaupungin omat talot, kaivot ym. stadens egna bygg- nader, brunnar etc. city-owned build- ings, wells etc.	Kulutus henkeä kohti vuoro- kaudessa förbrukning per person och dygn daily consumption per capital 1 <sup>1)</sup>
1900	1 311 556	—	—	2 012 904	1 286	—	60,1
1905	1 786 352	—	—	2 595 017	1 452	—	62,2
1910	2 831 997	—	—	4 255 940	1 650	—	80,6
1915	4 963 329	541 703	—	6 382 613	2 106	146	99,6
1920	5 361 152	470 717	—	6 663 349	2 159	162	93,2
1925	6 898 416	623 307	—	8 338 022	2 445	190	108,9
1930	10 587 071	718 542	—	12 250 134	2 922	223	139,9
1935	12 027 683	991 678	—	14 007 908	3 140	261	139,5
1940	15 306 948	1 137 513	—	18 003 232	3 984	312	154,8
1941	16 977 403	1 033 703	—	19 295 660	4 045	382	164,6
1942	16 488 241	1 038 943	—	20 928 352	4 209	326	177,2
1943	17 354 950	1 089 350	—	18 829 439	4 319	321	155,2
1944	16 835 471	1 121 803	—	18 103 638	4 187	299	150,2
1945	19 125 796	1 222 402	—	20 647 931	4 235	320	168,9
1946	21 143 610	1 319 805	—	23 023 389	4 757 <sup>2)</sup>	362	171,4
1947	21 868 065	1 587 566	—	24 870 650	4 782	377	181,9
1948	23 385 082	1 606 330	—	25 705 843	4 917	391	185,1
1949	24 198 352	1 690 985	—	26 303 028	5 052	414	186,8
1950	24 812 188	1 869 210	—	27 961 460	5 298	458	205,1
1951	27 043 101	2 009 152	—	29 664 406	5 364	459	213,7
1952	28 858 189	2 733 140	—	31 760 807	5 541	518	222,8
1953	29 747 360	2 493 120	—	32 718 170	5 720	535	226,7
1954	34 374 931	2 908 233	—	35 016 420	5 970	571	239,7
1955	33 539 819	3 137 350	—	36 972 540	6 241	584	248,2
1956	35 782 391	3 341 641	—	40 080 970	6 537	586	260,7
1957	35 611 910	3 506 638	—	41 638 270	6 650	521	267,0
1958	39 160 164	3 661 536	—	42 327 690	6 825	545	265,8
1959	40 152 215	4 224 656	—	45 624 610	7 185	571	280,9
1960	43 905 263	4 414 680	—	49 991 080	7 567	634	306,8
1961	45 551 935	4 423 461	—	51 399 288	7 909	643	304,6
1962	47 183 949	4 295 225	—	55 338 620	8 285	658	320,7
1963	50 760 249	4 914 546	—	59 356 765	8 626	680	356,4
1964	51 394 443	4 964 071	—	60 283 640	9 188	703	336,3
1965	54 333 848	4 880 632	—	62 848 950	9 943	756	344,9
1966	55 943 562	5 915 289	574 791	66 935 289	10 560 <sup>3)</sup>	775	354,7

1) Henkikirjojen mukaisen tai arvioidun keskiarvon mukaan.

2) Haagan kauppalaan sekä Lauttasaaren ja Kulosaaren kuluttajat tulivat lisää.

3) Vuosaaren kuluttajat tulivat lisää, ja Tapiolan kuluttajat jäivät pois.

## Käyttöomaisuuden arvonmuutokset poistosuunnitelman mukaisesti ryhmiteltynä.

Käyttöomaisuusryhmä	Arvo 1.1.1966 mk	Arvon lisäys mk	Poistot mk	Poisto %	Arvo 31.12.1966 mk
Tontit ja maa-alueet .....	4 145 477,—	300 000,—	—	—	4 445 477,—
Asuin- ja hallintorakennukset, kivi .....	769 404,06	187 742,07	8 386,63	1	948 759,—
Asuin- ja hallintorakennukset, puu .....	—	—	—	2	—
Tehdasrakennukset .....	19 516 045,20	5 631 540,90	823 353,87	3,33	24 324 232,—
Tilapäiset rakennukset .....	—	—	—	10	—
Tiet ja tasoitukset .....	112 186,78	—	112 186,78	—	—
Putous ja kiinteä pato .....	82 056,—	—	—	—	82 056,—
Varapato .....	88 585,07	—	3 623,22	2	84 961,—
Vantaanjoen silta .....	20 304,21	—	1 771,08	2	18 533,—
Vantaanjoen säänn.rakenteet .....	11 915 713,95	—	244 957,03	2	11 670 756,—
Tekoaaltaan maarakenteet .....	8 761 635,70	—	190 007,62	2	8 571 628,—
Vesisäiliöt .....	9 648 968,92	75 230,07	267 373,95	2	9 456 825,—
Väestönsuojat .....	142 225,78	200 941,28	11 775,—	3,33	331 392,—
Vesijohtoverkko .....	89 222 570,04	7 169 846,81	2 541 301,28	2	93 851 115,—
Vesipostit .....	132 520,48	1 829,29	25 919,73	10	108 430,—
Koneet ja laitteet .....	6 604 060,47	2 645 638,40	439 293,60	5	8 810 405,—
Erilaiset rakenteet ja laitteet .....	5 097 791,58	—	330 048,35	5	4 767 743,—
Vesimittarit .....	758 506,69	522 269,—	125 570,84	10	1 155 204,—
Liikkuvat kuljettimet .....	322 382,06	162 525,26	76 678,34	14,29	408 228,—
Työkoneet .....	412 654,74	45 224,84	44 620,19	10	413 259,—
Kalusto .....	71 800,53	23 318,86	8 076,40	10	87 042,—
Erityiset työt .....	1 681 330,27	449 930,05	388 700,80	20	1 742 559,—
Arvopaperit .....	58 900,—	15 500,—	—	—	74 400,—
Hiidenveden vedensiirtojärjestelmä ...	—	4 204 142,72	—	3,33	4 204 142,—
Yhteensä mk	159 565 119,53	21 635 679,55	5 643 644,71	—	175 557 154,—

## Henkilökunta

Henkilökuntaryhmä	Henkilöitä palveluksessa 31.12.1965	Henkilökunnan muutokset					Henkilöitä palveluksessa 31.12.1966
		Teolk tai khs nimitti	Toimitus- johtaja nimitti	Eronneet	Eläkkeelle siirtyneet	Kuolleet	
Vakinaiset viranhaltijat .....	72	2	—	3	5	—	66
Tilapäiset viranhaltijat .....	4	—	—	—	—	—	4
Työsopimussuhteessa olevat kuukausi- palkkaiset toimihenkilöt .....	195	—	87 <sup>1)</sup>	75	—	—	207
Työntekijät .....	265	—	90	75 <sup>1)</sup>	6	1	273
Yhteensä	536	2	177	153	11	1	550

<sup>1)</sup> Lukuihin sisältyy yhden työntekijän siirtyminen kuukausipalkalle.

Käyttöomaisuuden arvo ja siihen liittyvien tekijöiden kehitys vuosilta 1915—1966.  
Anläggningstillgångar och deras utveckling 1915—1966.  
Value of Fixed Assets and Capital Costs 1915—1966.

Vuosi år year	Laitoksen pääoma-arvo I. I. verkets kapitalvärde plant value mk	Uudisrakenteet nybyggnader new mk	Pääomamenot kapitalkostnader capital costs		
			Korko ränta interest mk	Poisto avskrivning depreciation mk	Yhteensä total total mk
1915	75 835,58	1 099,23	3 791,78	2 045,62	5 837,40
1920	74 057,05	12 956,29	3 702,85	1 807,46	5 510,31
1925	128 451,46	31 942,39	6 422,57	3 356,19	9 778,76
1930 <sup>1)</sup>	1 057 150,—	90 579,66	74 000,50	24 145,83	98 146,33
1935	1 063 757,81	14 084,44	74 463,05	36 234,51	110 697,56
1936	1 041 607,74	93 213,69	72 912,54	44 875,43	117 787,97
1937	1 089 946,—	71 111,57	76 296,22	41 076,32	117 372,54
1938	1 119 981,25	244 457,06	78 398,69	29 998,55	108 397,24
1939	1 334 439,76	144 756,76	93 410,78	52 962,52	146 373,30
1940	1 426 234,—	233 057,15	99 836,38	51 026,15	150 862,53
1941	1 608 265,—	97 535,23	113 962,88	55 741,23	169 704,11
1942	1 650 059,—	101 872,81	116 617,73	55 786,81	172 404,54
1943	1 696 145,—	66 642,60	119 843,75	57 062,60	176 906,35
1944	1 705 725,—	44 125,50	119 400,75	57 445,50	176 846,25
1945	1 692 405,—	176 853,72	118 468,35	61 804,95	180 273,30
1946	1 807 453,77	540 299,64	132 495,64	70 754,41	203 250,05
1947	2 276 999,—	390 662,81	159 389,93	79 971,81	239 361,74
1948 <sup>2)</sup>	10 742 020,—	1 197 946,51	751 941,40	395 775,51	1 147 716,91
1949	11 544 191,—	819 411,21	808 093,37	425 527,21	1 233 620,58
1950	11 938 075,—	1 309 666,74	835 665,25	452 469,74	1 288 134,99
1951 <sup>3)</sup>	12 795 272,—	1 693 664,12	767 716,32	483 548,20	1 251 264,52
1952	14 005 387,92	1 963 454,55	840 323,28	514 694,50	1 355 017,78
1953 <sup>4)</sup>	29 608 144,55	2 497 441,62	1 776 488,67	1 160 893,60	2 937 382,27
1954	30 944 692,57	1 578 951,68	1 856 681,58	1 510 057,89	3 366 739,47
1955	31 013 586,36	2 108 862,42	1 860 815,18	1 506 817,35	3 367 632,53
1956	31 615 631,43	5 715 664,79	1 896 937,89	1 484 548,54	3 381 486,43
1957	35 846 747,68	9 739 353,93	2 155 650,23	1 604 136,04	3 759 786,27
1958 <sup>5)</sup>	45 350 890,03	13 529 555,96	2 721 053,40	1 905 381,98	4 626 435,38
1959	56 975 064,01	14 207 721,60	3 418 503,84	2 008 337,98	5 426 841,82
1960	69 174 447,63	12 018 999,69	4 150 466,86	2 385 186,27	6 535 653,13
1961	78 808 261,05	22 204 513,94	4 766 580,66	2 681 554,85	7 448 135,51
1962	98 331 220,14	14 681 970,86	5 908 513,21	3 267 838,58	9 176 351,79
1963	109 745 352,42	14 191 948,04	6 584 721,15	3 625 949,81	10 210 670,96
1964	120 311 350,65	24 954 995,60	7 218 681,04	3 986 639,66	11 205 320,70
1965	141 279 706,59	22 892 290,37	8 476 782,40	4 607 827,43	13 084 609,83
1966	159 565 119,53	21 635 679,55	9 574 333,34	5 437 958,41	15 012 291,75

1) Vuoden 1926 toisesta tilinpäätöksestä alkaen kuoletukset on laskettu korotetun pääoma-arvon mukaan lisäksi koronmuutos 5 %:sta 7 %:iin. 2) Pääoma-arvo korotettu 1.1.1948. 3) Pääoma-arvon korko 1.1.1951 alkaen 6 %. 4) Pääoma-arvo korotettu 31.12.1952. 5) Pääoma-arvo korotettu 31.12.1957.

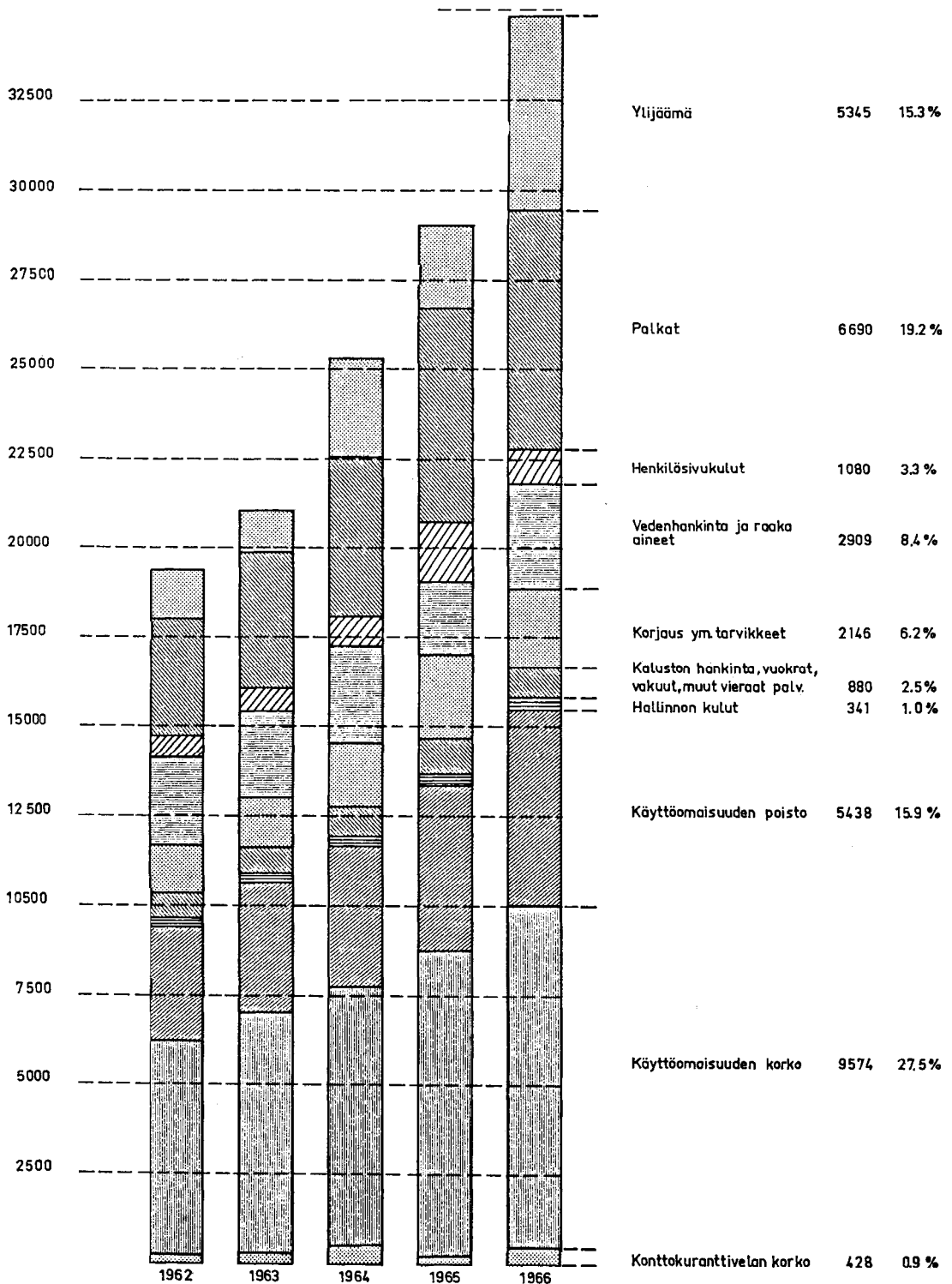
Vertailevia tietoja laitoksen taloudellisesta toiminnasta vuosilta 1915—1966.  
 Statistiska uppgifter om verkets ekonomi 1915—1966.  
 Statistics on Financial Matters 1915—1966.

Vuosi år year	Menot utgifter expenditure		Tulot inkomster income				Nettovoitto nettovinst surplus	
	Yhteensä total total		Vedenmyynti vattenförsäljning water sales	Muut tulot övriga inkomster other sales	Yhteensä total total		Tappio förlust deficiency	}
	mk	p/m <sup>3</sup>			mk	mk		
1915	10 273,75	0,23	15 252,67	833,17	16 085,84	0,37	+	5 812,10
1920	31 515,16	0,47	31 988,38	3 522,77	35 511,15	0,53	+	3 995,99
1925	52 450,37	0,63	99 522,70	8 209,47	107 732,17	1,29	+	55 281,81
1930	182 515,44	1,49	208 118,04	11 112,91	219 230,95	1,79	+	36 715,51
1935	193 408,55	1,38	275 780,03	13 201,16	288 981,19	2,06	+	95 572,66
1936	195 564,96	1,31	296 301,27	12 433,15	308 734,42	2,05	+	112 169,46
1937	209 814,01	1,27	322 753,52	15 028,27	337 781,79	2,04	+	127 967,79
1938	223 246,44	1,27	351 300,24	16 016,15	367 316,39	2,10	+	114 069,95
1939	263 937,27	1,46	380 101,40	18 457,46	398 558,86	2,20	+	134 621,59
1940	297 092,62	1,65	337 151,13	20 753,30	357 904,43	1,99	+	60 811,82
1941	336 305,33	1,74	380 210,65	17 330,34	397 540,99	2,06	+	61 235,67
1942	386 324,47	1,85	370 674,61	20 363,95	391 038,56	1,87	+	4 714,09
1943	386 757,70	2,05	390 609,39	14 777,79	405 387,18	2,15	+	18 629,49
1944	432 405,40	2,39	379 346,83	20 174,96	399 521,80	2,21	-	32 883,60
1945	544 832,17	2,64	433 989,88	29 323,01	463 312,89	2,24	-	81 519,27
1946	765 190,17	3,32	797 612,75	46 333,03	843 945,78	3,67	+	78 755,61
1947	959 959,82	3,86	895 064,72	67 643,03	962 707,75	3,87	+	2 747,93
1948	2 186 945,21	8,51	1 819 511,19	95 696,72	1 915 207,91	7,45	-	271 737,28
1949	2 361 861,21	8,98	2 938 405,74	125 038,21	3 063 443,95	11,65	+	701 582,74
1950	2 623 429,03	9,38	3 032 599,41	209 035,37	3 241 634,78	11,59	+	618 205,75
1951	3 106 293,21	10,47	3 313 289,38	288 006,23	3 601 295,61	12,14	+	495 002,40
1952	3 768 754,65	11,87	4 077 692,06	356 642,90	4 434 334,96	13,96	+	665 580,31
1953	5 520 713,43	16,87	5 598 387,96	442 887,92	6 041 275,88	18,47	+	520 562,45
1954	6 172 970,66	17,63	6 576 073,27	570 013,18	7 146 086,45	20,41	+	973 115,79
1955	6 358 409,85	17,20	7 092 270,61	546 071,59	7 638 342,20	20,66	+	1 279 932,35
1956	6 885 612,36	17,18	7 460 517,22	551 505,86	8 012 023,08	19,99	+	1 126 410,72
1957	7 761 092,54	18,64	7 500 929,—	806 434,10	8 307 363,10	19,95	+	546 270,56
1958	9 377 586,72	22,16	8 276 615,33	1 417 026,46	9 693 641,79	22,68	+	316 055,07
1959 <sup>1)</sup>	10 881 101,23	23,84	10 840 876,74	1 465 147,75	12 306 024,49	26,97	+	1 424 923,26
1960 <sup>1)</sup>	12 459 522,89	24,92	13 266 874,44	1 720 465,65	14 987 340,09	29,98	+	2 527 817,20
1961	15 310 604,72	29,77	14 969 390,29	3 103 889,89	18 073 280,18	35,16	+	2 771 675,46
1962	17 938 060,79	32,41	15 589 807,22	3 523 304,26	19 113 111,48	34,53	+	1 175 050,69
1963	19 788 997,14	33,33	16 876 239,42	4 040 666,18	20 916 905,60	35,23	+	1 127 908,46
1964	20 550 700,32	34,09	19 898 190,08	3 403 683,34	23 301 873,42	38,65	+	2 751 173,10
1965	23 775 757,70	37,83	22 042 096,26	4 074 340,28	26 116 436,54	41,55	+	2 340 678,84
1966	29 485 904,81	41,20	28 153 063,98	6 678 368,51	34 831 432,49	55,82	+	5 345 527,68

<sup>1)</sup> Sivutoiminnan tulot käsitelty nettona.

# Helsingin kaupungin vesilaitoksen kulujen kehitys ja jakautuminen

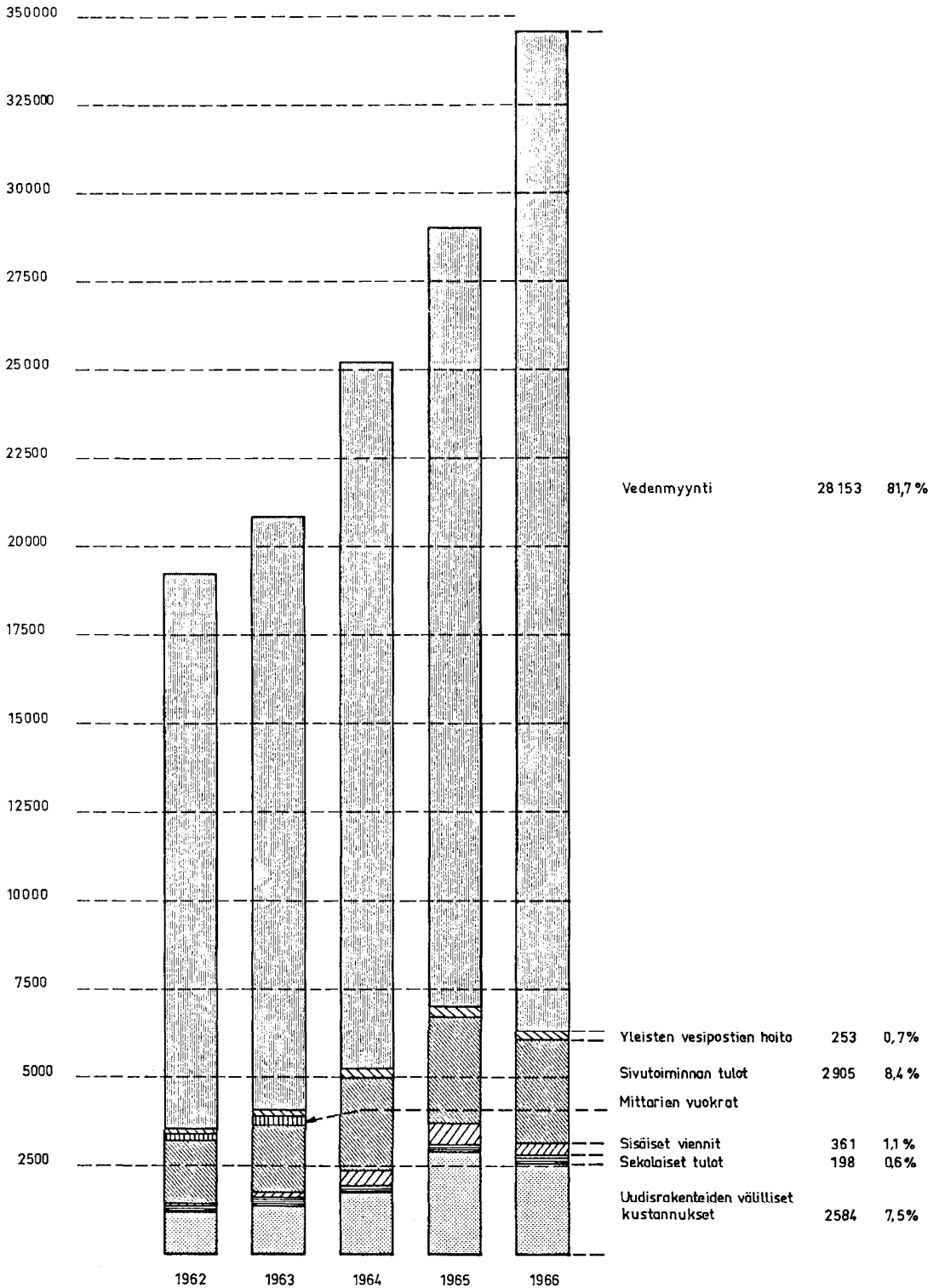
mainitut kokonaisluvut tuhansia nykymarkkoja

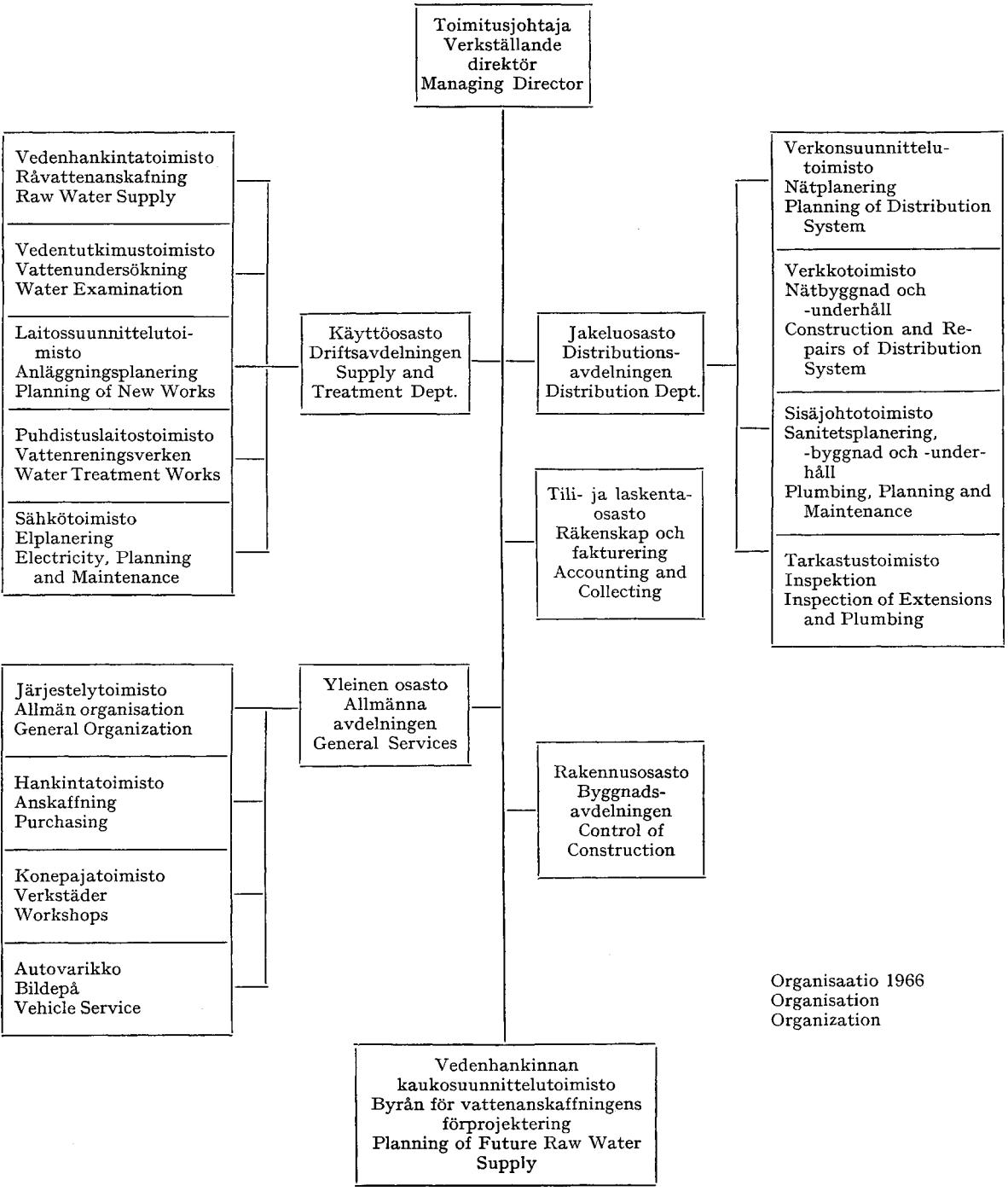




# Helsingin kaupungin vesilaitoksen tulojen kehitys ja jakautuminen

mainitut kokonaisluvut tuhansia nykymarkkoja





Organisaatio 1966  
Organisation  
Organization