

38. Vesilaitos

Toimintavuosi 1968

Vesilaitoksen 92. toimintavuotena veden valmistus kohosi 69,24 milj.m³:iin. Kasvu edelliseen vuoteen oli 1,4 % ja viiteen edelliseen vuoteen verrattuna 3,2 %. Vedenmyynti nousi 65,6 milj.m³:iin lisäyksen edelliseen vuoteen verrattuna ollessa 2,3 %. Vuoden 1965 jälkeen on laitoksen toiminnan kehityksessä tapahtunut hidastumista, mihin on vaikuttanut mm. teollisuuden siirtyminen kaupungista pois ja asumistason muutoksessa tapahtunut hidastuminen.

Vedenhankintavesistönä oli edelleen Vantaanjoki. Raakavedenotto oli keskimäärin 2,23 m³/s, mikä ylittää hieman vesistön säännösteltyä minimiä. Vesioikeuden lupapäätös lisäveden saantiin Hiidenvedestä saatiin 19.12.1967, mutta päätöksestä on valitettu korkeimpaan hallinto-oikeuteen, josta ei vuoden loppuun mennessä oltu vielä saatu päätöstä.

Vanhankaupungin puhdistuslaitoksen peruskorjaus aloitettiin keväällä. Peruskorjauksen jälkeen puhdistuslaitoksen teho tulee nousemaan 1600 l/s:sta 2400 l/s:aan. Työt ovat keskityneet uuden suodatinlaitoksen rakentamiseen.

Toimintavuoden aikana rakennettiin vesijohtoja ennätysmäärä, yhteensä 44,2 km. Vesijohtoverkkoon liittyi 980 kiinteistöä ja kaupungin asukasmäärästä arvioidaan tällä hetkellä olevan noin 94 % vesijohtoveden kuluttajia. Muut ovat vesijohtoverkottomalla alueella kaivo- tai ajoveden käyttäjiä.

Vesilaitoksen varsinaiset menot vuoden aikana olivat yhteensä 33,1 mmk sekä tulot yhteensä 35,8 mmk. Tilivuoden ylijäämä oli 2,7 mmk. Talousarviossa ylijäämä oli arvioitu 2,2 mmk:ksi. Laitoksen pääoma-arvo vuoden lopussa oli 211,0 mmk.

Laitoksen organisaatiossa ei ole tapahtunut muutoksia. Henkilökunnan määrä vuoden lopussa oli 547 henkeä.

Vesilaitoksen tärkeimpiä toimintoja sekä saavutuksia eri toiminta-alueilla selostetaan tämän toimintakertomuksen sivuilla.

Vedenhankinta

Hydrologinen katsaus

Vantaanjoen vesistöalueen vesitilanne oli veden määrään nähden toimintavuonna normaali. Kuivin aika oli heinä—elokuun vaihteessa. Vuoden sadanta oli 645 mm, mikä on suunnilleen sama kuin vuosijakson 1931—1960 keskimääräinen sadanta 636 mm. Kevättulvan huippuvirtaama 158 m³/s Vantaanjoessa oli vähän normaalia, MHQ = 144 m³/s, suurempi. Vuoden keskivirtaama oli 17,0 m³/s eli 13 % enemmän kuin mainitun vuosijakson keskiarvo. Pienin viikon keskivirtaama 2,5 m³/s oli heinä—elokuun vaihteessa, jolloin säännöstelyjärvistä samanaikaisesti juoksutettiin noin 0,3 m³/s.

Vantaanjoen säännöstely

Vantaanjoen luonnollinen virtaama ja lupaehtojen mukaiset minimijuoksutukset riittivät lähes koko vuoden tyydyttämään raakavesitarpeen, joten järvien säännöstely voitiin hoitaa normaaliin tapaan pitäen niideu

vesivarastot mahdollisimman suurina. Vuoden alkaessa oli raakavesivarastojen suuruus ilman Silvolan tekoallasta ja Valkjärven syvävarastoa 19,6 milj. m³ ja vuoden lopussa 20,7 milj. m³. Edellisen vuoden lopulla aloitetut Tuusulanjoen raivaus- ja siivoustyöt saatiin päätökseen tammi—helmikuun vaihteessa.

Hiidenvesi-hankkeen I vaihe

Vedenjohtamista Hiidenvedestä koskevan hankkeen vesioikeudellinen katselmus oli edelleen vireillä. Länsi-Suomen vesioikeuden 19.12.1967 antamasta päätöksestä tehtyjen valitusten johdosta asia siirtyi korkeimman hallinto-oikeuden käsiteltäväksi. Mainittujen valitusten johdosta KHO antoi 17.12.1968 päivätyllä kuulutuksella kaikille asianosaisille tilaisuuden selityksen antamiseen asiassa. Vedenottoon Hiidenvedestä voidaan ryhtyä KHO:n annettua hanketta koskevan päätöksensä.

Vesijohtoveden valmistus

Vedenpuhdistus- ja pohjavesilaitosten toiminta

Vedenpuhdistuslaitosten toiminta on ollut normaalia, eikä huomattavia käyttöhäiriöitä ole esiintynyt. Raakavedenotto laitoksille on tapahtunut pääosaltaan Silvolan altaan kautta. Vantaanjoen vesimäärän vähyyden sekä huolto- ja korjaustöiden takia on 45 vrk:n aikana jouduttu raakavesi ottamaan Vanhakaupungin laitokselle suoraan joesta.

Vesijohtoverkkoon pumputtiin eri laitoksilta yhteensä 69 240 000 m³. Tästä oli Vanhakaupungin osuus 30 692 000 m³ eli 44,3 % ja Pitkälkosken osuus 37 744 000 m³ eli 54,5 %. Pohjavesilaitosten osuus kokonaispumpuamisesta oli 1,2 % eli 804 000 m³, josta Tattarisuon laitos pumppusi 329 000 m³ ja Vuosaaren laitos 475 000 m³. Keskimääräinen vuorokautinen pumppuaminen oli 189 200 m³/vrk. Vuorokautinen pumppuaminen oli suurin 20.6. 252 700 m³, ja pienin 22.6. 118 500 m³.

Kemikaalien kulutus

Molemmilla vedenpuhdistuslaitoksilla tapahtui saostuskemikaalina käytettävän alumiinisulfaatin kulutuksessa laskua edelliseen vuoteen verrattuna: Vanhakaupunki — 1967 63,6 g/m³, 1968 57,4 g/m³ ja Pitkälkoski — 1967 61,7 g/m³, 1968 56,9 g/m³. Tämä johtui pääasiassa raakaveden alentuneesta kalliumpermanganaatin kulutuksesta. Vanhakaupungin laitoksella vaikutti mainitun kemikaalin kulutusta vähentävästi lisäksi vielä se, että laitos käytti edellistä vuotta suhteellisesti enemmän raakavetenä Silvolan tekoaltaan vettä, 1967 85 % ja 1968 89 %, joka hitaan laatuvaihtelunsa ansiosta ei tarvitse juuri lainkaan yliannostusta kuten nopeasti vaihteleva jokivesi.

Raakaveden lisääntynyt ammoniakkipitoisuus aiheutti molemmilla laitoksilla huomattavan kloorin kulutuksen kasvun: Vanhakaupunki — 1967 6,91 g/m³, 1968 9,25 g/m³ ja Pitkälkoski — 1967 7,58 g/m³, 1968 9,84

g/m³. Pääasiassa tästä johtui myös suuri deklorauksessa käytettävän rikkidioksidin kulutuksen kasvu: Vanhakaupunki — 1967 0,58 g/m³, 1968 1,04 g/m³ ja Pitkääkoski — 1967 1,33 g/m³, 1968 1,44 g/m³. Tavallista pitempiaikainen käyttö lisäksi apusaostajana käytettävän vesilasin kulutusta edelliseen vuoteen verrattuna: Vanhakaupunki — 1967 5,03 g/m³, 1968 5,71 g/m³ ja Pitkääkoski 1967 6,69 g/m³, 1968 7,08 g/m³.

Energian kulutus ja tuotanto

Sähköenergiaa kulutettiin koko laitoksella yhteensä 28 259 230 kWh, mistä määrästä 26 168 020 kWh oli ostettua ja 2 091 210 kWh vesilaitoksen itse tuottamaa energiaa. Puhdistus- ja pohjavesilaitoksilla käytettiin energiaa yhteensä 26 699 900 kWh ja laitoksen muu energiankäyttö oli 1 559 330 kWh. Vesijohtoverkkoon pumputtua vesiyksikköä kohti oli energian kulutus 0,41 kWh/m³.

Vedentutkimustoiminta

Vedenhankintavesistön tutkimukset ja veden laatu

Vantaanjoen vesistön jokivesien tutkimusta jatkettiin aikaisempien vuosien tapaan veden likaantumisen kehityksen ja veden laadun muutosten seuraamiseksi. Vesistön järvien tilaa tutkittiin lähinnä kriittisimpinä kausina talvella ja kesän lopulla. Vesistön alueen järvien ja jokivesien planktontilannetta seurattiin mikroskooppisin tutkimuksin ja veden hajun määrityksin. Tuusulanjärvestä tehtiin koelaitoksessa erikoistutkimus veden puhdistettavuuden selvittämiseksi.

Raakaveden laatu huononi hieman edelliseen vuoteen verrattuna, mutta pysyi suunnilleen samalla tasolla kuin vuonna 1966. Laadun muuttuminen lienee johtunut osaksi virtaamien erilaisuudesta. Vuodet 1968 ja 1966 olivat normaalia runsasvetisempiä, Vantaanjoen keskivirtaamat 17,0 ja 19,4 m³/s, mutta vuosi 1967 oli niitäkin runsasvetisempi, keskivirtaama 21,0 m³/s. Veden likaantumista osoittavat ammoniakkipitoisuudet nousivat muualla vesistöissä, paitsi Luhtajoen ja Palojoen yläjuoksulla, missä ammoniakkipitoisuus laski edellisen vuoden arvoista noin 50 %. Ammoniakkipitoisuus ja myös sen kasvu olivat Vantaanjoen latvasamalla, Riihimäen alapuolella, selvästi suurempia kuin Pitkääkosken ja Vanhankaupungin vedenottamoilla. Keskimääräinen pitoisuus mg/l näissä vesistökohtissa edellä mainitussa järjestyksessä lueteltuna oli vuonna 1966 1,9, 0,6 ja 0,8, vuonna 1967 1,2, 0,4 ja 0,5 sekä vuonna 1968 2,1, 0,6, ja 0,7.

Vesijohtoveden valvontatutkimukset ja laaduntarkkailu

Lääkintöhallitus hyväksyi 3.4. antamallaan päätöksellä vesilaitoksen vedentutkimustoimiston laboratorion terveydenhoitoasetuksen 55/67 72 §:n mukaiseksi vesijohtoveden fysikaalis-kemiallisia ja mikrobiologisia vesitutkimuksia suorittavaksi laboratoriksi vuoden 1975 loppuun saakka. Tämä toiminta edellyttää mikrobiologista tutkimusta joka viikko vesijohtoverkon vedestä ja neljästi vuodessa puhdistus- ja pohjavesilaitosten raakavedestä. Tämän lisäksi suoritetaan fysikaalis-kemiallinen tutkimus kerran vuodessa vesijohtoverkon vedestä ja laitosten raakavesistä. Näiden velvoitteiden mukainen toiminta aloitettiin vuoden puolivälissä. Valvontatutkimuksissa ei vesijohtoverkon vedessä todettu kolimuotoisia bakteereja.

Edellä olevien tutkimusten lisäksi jatkettiin edelleen vedenpuhdistuksen käytön ja vedenjakelun edellyttämää tutkimusta, joka on monin verroin tiheämpää ja laajempaa sekä mikrobiologisen että fysikaalis-kemiallisen tutkimuksen ja lisäksi veden maku- ja hajuominaisuuksien määrittämisen osalta. Terveystoimintalain 469/65 57 §:ssä mainittuihin puhdistuslaitteiden vastaavan hoitajan tehtäviin määräsi laitos vedenpuhdistuslaitosten käyttökemistit. Päätöksestä ilmoitettiin lääkintöhallitukselle, joka on yleiskirjeessään n:o 1419 määritellyt lain tarkoitettaman henkilön tehtävät ja pätevyysvaatimukset.

Vedenhankintasuunnitelmiin liittyvät tutkimukset

Hiidenveden ja sen yläpuolisen vesistön-osan veden laadun tutkimukset jatkuivat entisessä laajuudessaan. Vedenhankinnan yhteydessä toteutettavasta vesistön säännöstelystä johtuvat kalataloudelliset velvoitteet olivat tutkimuksien tärkeänä kohteena, ja kalojen kasvatuslampia pyrittiinkin saamaan vesistön pohjoisten järvien alueelle.

Päijänteen veden laatuun ja vesistön tilaan kohdistettiin yhä tiiviimpää tutkimusta. Puunjalostusteollisuuden jätveikutuksien

määrää ja leviämistä kartoitettiin järven poikki ulottuvin monin linjahavainnoin, erityisesti Päijänteen keskiosassa olevan pahimman likaantumiskohdan eteläpuolella. Järven luonnontilasta tapahtuneen ja erilaisten jätekuormitusten vaikutuksesta johtuneen rehevöitymisen arvioimiseksi käytettiin biologisen kasvun tuotantoa selvittäviä uusimpia, radioaktiivisuutta hyväksi käyttäviä menetelmiä. Perustuotannon seurauksena syntyneen biomassan havainnoinnissa toteutettiin maassamme uutta, erittäin tiheävälisiä tarkkailua ja siihen liittyvää nopeutettua mikroskooppista tutkimusta.

Vedenjakelu

Vesijohtoverkko ja sen rakentaminen

Vuosi 1968 oli ennätysvuosi vesijohtojen rakentamisen suhteen, sillä 1960-luvun rakentamismäärät ylitettiin keskimäärin noin neljänneksellä. Pää- ja jakelujohtoja rakennettiin yhteensä 44 212 m. Vanhoja johtoja poistettiin 5 761 m, joten vesijohtoverkon kokonaispituus lisääntyi 38 451 m:llä, mikä on noin 20 % enemmän kuin vuonna 1967. Verkon pituus oli vuoden lopussa 759 489 m. Tästä määrästä oli kaupungin hallinnollisen rajan ulkopuolella Otaniemessä vesilaitokselle kuuluvia johtoja kaikkiaan 7 157 m.

Pääjohtojen kokonaispituus vuoden vaihteessa oli 90 729 m. Osa niistä on asennettu kallioon louhittuihin johtotunneleihin, joiden pituus oli 10 350 m. Huomattavimmat pääjohtojen rakennustyöt olivat Ilmalan — Alppilan välinen tunneliosuus Mäkelän teollisuusalueen ja Viipurinkadun välillä sekä Myllypuron — Mellunkylän ja Malmin pääjohdot. Ensin mainitussa työssä asennettiin NS 1000:n johtoa 1 275 m, josta 888 m uuteen kalliotunneliin. Myllypuron — Mellunkylän NS 800:n suuruisen johdon rakennustyöt alkoivat vuoden lopulla, ja tästä noin 1 100 m pitkistä johtotyöistä asennettiin vuoden vaihteeseen mennessä 302 m. Malmin pääjohdon rakentamisen välitavoite hautausmaan ja rautatien välillä saavutettiin vuoden lopussa, kun NS 600:n johtoa oli asennettu 433 m.

Huomattavimmat alueelliset rakennuskohdeet, joissa asennettiin yhteensä 35 159 m eri suuruisia jakelujohtoja sijaitsevat itäisillä ja pohjoisilla esikaupunkialueilla, missä edel-

leen on myös jakeluverkon suunnittelun painopiste. Jakelujohtojen kokonaispituus vuoden lopussa oli 668 679 m.

Talojohtojen määrä lisääntyi 980 kpl:lla ja oli vuoden lopussa 13 356 kpl. Niihin liitettyjen vesimittarien kokonaismäärä vuoden vaihteessa oli 13 075 kpl.

Vesijohtoverkon laajentuessa ja täydentyessä yhä enemmän myös kaupungin reuna-alueilla, on yleisten vesipostien määrässä tapahtunut huomattavaa laskua. Kertomusvuonna määrä väheni 14 kpl:lla ja oli vuoden lopussa 227 kpl. Tilapäisiä maanpäällisiä kesävesijohtoja rakennettiin touko—loka-kuun väliseksi ajaksi 11 000 m. Niiden varteen tehtiin 86 kpl. tilapäisiä vesiposteja.

Vesijohtoverkon vuodot

Kertomusvuonna oli pää- ja jakelujohdoissa vuotoja kaikkiaan 147 kpl, vuonna 1967 148 kpl, eli 1 vuoto/5 166 m. Talojohtovuotoja oli 89 kpl, vuonna 1967 94 kpl, eli 1 vuoto/150 talojohtoa. Vuotojen määrää voitaneen pitää normaalina. Mitään suurempia, laajoille alueille ulottuvia häiriöitä ei vaurioista aiheutunut, sillä ne saatiin nopeasti eristetyksi ja korjatuiksi.

Tarkastustoiminta

Tarkastustoimisto tarkasti ja hyväksyi kertomusvuonna yhteensä 1 325 kiinteistön vesijohto- ja viemäripiirustukset, edellisen vuoden määrän ollessa 1 122 kpl. Näistä 273 kpl. koski uudisrakennusten vesijohto- ja viemäritöitä, 52 kpl. vesijohtojen tai vie-

märien uusimistöitä, 967 kpl. muiden kuin uudisrakennusten liittymisiä kaupungin vesijohto- ja viemäriverkkoon ja 33 kpl. muita töitä. Kiinteistöjen vesijohto- ja viemäriasiennustöiden tarkastuskäyntejä tehtiin 3 792 kpl. Vuonna 1967 vastaava luku oli 3 367 kpl.

Kaupungin vesijohto- tai viemäriverkkoon liitettyjen tai liitettävien kiinteistöjen vesijohto- ja viemäritöitä suorittamaan oikeutettuja urakoitsijoita oli vuoden lopussa yhteensä 95 toiminimeä.

Laitokselle hyväksymistä varten toimitettuja vesijohto- ja viemärialan tuotteita koskevia lausuntoja annettiin 59 kpl.

Sisäjohtotyöt

Sisäjohtotoimisto laati suunnitelmat ja suoritti osan lämpö-, vesi- ja viemäriasiennuksista vesilaitoksen omilla työmailla, joita olivat Ilmalan II vesisäiliö ja Pitkälän varavoima- ja huoltorakennus. Helsingin kaupungin rakennusviraston Puotinharjun kaupunginosaan rakennuttaman Kastelholman kalliosuojan putkityöt saatiin valmiiksi syksyllä. Muu vuoden aikana tapahtunut asennustoiminta käsitti kaupungin omistamissa kiinteistöissä suoritettuja korjaus- ja huoltotöitä.

Vedenmyynti

Toimintavuoden 1968 vedenmyynti oli 65 613 905 m³ eli 94,8 % vuoden kokonaiskulutuksesta. Kasvu edelliseen vuoteen verrattuna oli 2,3 %. Vesilaitoksen kuluttajille myytiin vettä 65 402 986 m³, mistä määrästä kaupungin hallinnollisten rajojen ulkopuolelle Otaniemeen myytiin 834 660 m³. Tämän lisäksi myytiin vettä Espoon kauppalalle 115 730 m³ ja Helsingin maalaiskunnalle 95 189 m³. Laitoksen puhdistetun veden omakäyttö oli 375 000 m³ ja muu käyttö ja

häviöt, joihin luetaan vesijohtoverkon vuodot, mittaushäviöt, katurakennustöiden yhteydessä käytetty vesi, palonsammutusten vaatima vesi ym. oli noin 3 250 000 m³.

Kuluttajien määrä vuoden lopussa oli 12 078. Vastaava määrä oli edellisenä vuonna 11 198, joten kuluttajien määrä kasvoi 880:lla.

Rakennustoiminta

Hiidenvesi-hankkeen I vaihe

Länsi-Suomen vesioikeuden vuoden 1967 lopussa antaman päätöksen perusteella tehtiin vuoden aikana eräitä rakennustöitä vesistöissä. Härkälänjoen ja Larkinkosken perkauksesta allekirjoitettiin urakkasopimus Insinööritoimisto Oy Vesi-Pekan kanssa 7.2. 1968. Perkausten pituus oli kaikkiaan noin 13 800 m ja massoja siirrettiin noin 100 000 m³. Perkaustyön yhteydessä rakennettiin Salmijärven pato ja Härkälänjoen mittapato,

kaksi limnigrafiasemaa, neljä putousporrasta sekä rakennettiin tai vahvistettiin 15 siltää. Töiden vastaanottotarkastus pidettiin 28.8.

Hiidenveden pumppuaseman vedenotto-kanavan ruoppauksesta allekirjoitettiin urakkasopimus Satama ja Ruoppaus Oy:n kanssa 12.8. Ruoppauksen pituus oli noin 670 m, leveys noin 16 m ja pohjan korkeus noin NN + 27 m. Massoja siirrettiin noin 20 000 m³. Töiden vastaanottotarkastus pidettiin 11.10.

Vanhankaupungin vedenpuhdistuslaitoksen peruskorjauksen II rakennusvaihe

Kaupunginhallitus hyväksyi 6.4.1968 kaupunginvaltuuston vuonna 1967 hyväksymän kokonaisuohjelman perusteella laaditut Vanhankaupungin laitoksen peruskorjauksen II vaihetta koskevat pääpiirustukset. Suodatinrakennuksen perustusten maankaivutyöt ja puhdasvesialtaiden louhintatyöt voitiin kuitenkin aloittaa jo vuoden alkupuolella. Insinööritoimisto Oy Veston kanssa allekirjoitettiin 29.1. urakkasopimus suodatinlaitoksen pohjan maankaivu-, kallionlouhinta- ja kaivinpaalutustöistä. Töiden vastaanottotarkastus pidettiin 19.7. ja jälkitarkastus 1.8.

Kallioon louhittavien puhdasvesialtaiden sekä korkeapainepumppuaseman ja muiden niihin liittyvien tilojen tilavuus on 92 000 m³. Louhintatöistä allekirjoitettiin Rakennus Oy Laineen kanssa urakkasopimus 13.3. ja työt valmistuivat vähäisiä lisä- ja viimeistelytyitä lukuunottamatta vuoden loppuun mennessä.

Suodatinlaitoksen rakennustöistä allekirjoitettiin kattohintaan sidottu laskutyösopimus Rakennus- ja insinööritoimisto Teräsbetoni Oy:n kanssa 26.7. Suodatinlaitoksen kokonaistilavuudeksi tulee 56 920 m³. Laitos on

altaiden osalta teräsbetonirakenteinen. Suodatinhalli rakennetaan rungon osalta elementtirakenteisena ja seinämateriaalina käytetään punaista tiiltä.

Ilmalan II vesisäiliö

Ilmalan II vesisäiliön perustustöitä jatkettiin vuoden alussa. Töiden vastaanottotarkastus pidettiin 5.3. ja jälkitarkastus 26.3. Säiliö-rakennuksen rakennustöistä allekirjoitettiin urakkasopimus Rakennus- ja insinööritoimisto Teräsbetoni Oy:n kanssa 16.2. Säiliöt rakennetaan esijännitetystä teräsbetonista pilariston varaan. Rakennuksen seinämateriaalina käytetään punaista tiiltä. Työt edistyivät kertomusvuoden aikana siten, että säiliöt saatiin valettua.

Pitkäkosken vedenpuhdistuslaitoksen varavoima- ja huoltorakennus

Kertomusvuoden aikana aloitettiin Pitkäkosken laitoksen varavoima- ja huoltorakennuksen rakentaminen. Rakennuksen tilavuus on 3 855 m³ ja se on kokonaan elementtirakenteinen. Urakkasopimus allekirjoitettiin 15.8. Rakennusliike Häyrinen Oy:n kanssa.



Vanhankaupungin laitoksen peruskorjauksen yhteydessä louhittiin puhdasvesialtaat kallion sisään Jokiniementien länsipuolelle. Kuvassa keskimäinen kolmesta allasluolasta, joiden yhteinen vesitilavuus on 56 000 m³. Luolan pituus on 135 m, leveys 15,5 m ja keskikorkeus noin 12,5 m.

Vedenhankinnan kaukosuunnittelu

Vedenhankinta Päijänteestä

Toimintavuonna valmistui vesilaitoksella vuonna 1967 aloitettu selvitystyö Helsingin kaupungin, Espoon kauppalan ja Helsingin maalaiskunnan vedenhankintajärjestelmän niveltämisestä Päijänteestä suunniteltuun veden kaukohankintaan.

Vuodesta 1964 alkaen tie- ja vesirakennushallituksessa laadittavana ollut Helsingin alueen vedenhankinnan yleissuunnitelma valmistui niinkään toimintavuonna. Suunnitelman laatimisen yhteydessä oli asetettu toimikunta, joka valmisti ehdotuksen rahoitus- ja organisaatiokysymyksistä. Vedenhankinnan yleissuunnitelma ja toimikunnan ehdotus olivat kulkulaitosten ja yleisten töiden ministeriön lähettämänä lausunnolla kunnissa vuoden lopulla. Samanaikaisesti niiden kanssa oli lausunnolla maatalousministeriön lähettämänä maataloushallituksessa laadittu Keski-Uudenmaan vesiensuojelun yleissuunnitelma ja siihen liittyvä Vesijärvi — Espoonlahti vesiensuojelusuunnitelma. Ministeriöt olivat sopineet lausuntojen pyytämisestä samanaikaisesti keskusvirastojen laatimista suunnitelmista.

Teollisuuslaitosten lautakunnalle antamassaan lausunnossa vesilaitos esitti, että kaupunki osallistuisi vedenhankinnan yleissuunnitelmassa esitettyyn Päijänteen ja Silvolan tekoaltaan väliseen tunnelihankkeeseen ja

kustantaisi rakennettavasta kalliotunnelista, jonka vedenjohtokyky tulee tarvittaessa voida nostaa määrään 13 m³/s, vesivarausta 5 m³/s vastaavan osuuden. Edelleen vesilaitos esitti, että kaupungin liittyminen Vesijärvi — Espoonlahti vesiensuojelusuunnitelmassa esitettyyn vedensiirtohankeeseen ei tule lausunnolla olleen suunnitelman pohjalta kysymykseen, sillä vesilaitos katsoo, että suunnitelma on esitettyssä muodossaan ja laajuudessaan kokonaisuutena ottaen kaupungin etujen vastainen. Laitoksen käsityksen mukaan voidaan Vantaanjoen vesistöalueelle tarvittaessa johtaa lisää vesivettä edullisimmin Päijänne-tunnelista käytämällä sen alkuvaiheessa vapaana olevaa kapasiteettia.

Helsingin vedenhankinta voidaan turvata Päijänne-suunnitelman toteuttamisella vuosikymmeniksi eteenpäin ja näin ollen aikaisemmin esillä olleet merivesisuunnitelmat ovat siirtyneet kaukaiseen tulevaisuuteen.

Toimintavuoden syksyllä vesilaitos sai valmiiksi selvityksen »Päijänne ja vedenhankinta», joka sisältää tutkimusten ja muun aineiston perusteella laaditut perustiedot Päijänteen nykyisestä veden laadusta sekä järven kuormituksesta ja sen muuttumisesta. Selvityksessä tarkastellaan lisäksi Päijänteen suojelutarvetta veden pysyttämiseksi yhdyskunnan vedenhankintaan sopivana.

Materiaalitoiminnot

Vesilaitoksen materiaalitoimintoihin katsotaan kuuluviksi laitoksen hankinta- ja varastotoiminnot, kuljetukset sekä konepajan työt niiltä osin kuin ne käsittävät vakiotarvikeluontoisten vesijohtoverkon laitteiden ja erikoisosien valmistusta laitoksen varastoon. Hankintojen yhteisarvo oli uudisrakennusten koneita ja laitteita lukuunottamatta 10,90 mmk. Tästä oli raaka-aineiden ja vakiotarvikkeiden osuus 7,52 mmk, vedenpuhdistuskemikaalien 1,66 mmk, kalusto- ja kuluttajalaitteiden 0,25 mmk sekä muiden

tavara- ja palvelusuontoisten hankintojen 1,47 mmk. Vastaavat arvot olivat vuonna 1967 3,08 mmk, 1,31 mmk, 0,43 mmk ja 1,06 mmk eli yhteensä 5,88 mmk. Ulkopuolelta suoritettujen hankintojen lisäksi laitoksen konepaja toimitti kertomusvuonna vesijohtoverkon laitteita ja erikoisosia yhteensä 1,38 mmk:n arvosta vastaavan luvun oltua edellisenä vuonna 1,17 mmk.

Varastojen yhteisarvo oli vuoden lopussa 4,36 mmk vastaavan arvon oltua edellisenä vuonna 3,61 mmk.

Taloudellinen tulos

Vuoden ylijäämä oli 2 746 474 mk. Taloudellinen tulos oli hyvä.

Kokonaiskustannuksista oli kiinteiden pääomakustannusten osuus 54,8 %, palkkojen 22,2 %, kemikaalien ja sähkön 9 % sekä muiden kustannusten 14 %. Vuoden 1967 vastaavat luvut olivat 55,2 %, 22,4 %, 8,9 % ja 13,5 %.

Toimintavuoden ylijäämä oli 1,3 % omaisuustaseen osoittamasta käyttöomaisuuden arvosta, joka oli 211 089 648 mk. Jos lisäksi otetaan huomioon kustannuksiin sisältyvä käyttöomaisuuden korko 11 229 961 mk, joka on laskettu 6 %:n mukaan, todetaan laitoksen tuottaneen noin 7,3 %:n koron sijoitetulle pääomalle.

Talousarvion mukainen tulostase 31.12.1968

K u l u t:

I Varsinaiset menot:

1. Hallinto	527 940,13	
2. Vedenhankinta	4 247 624,46	
3. Puhdistuslaitokset	9 416 339,41	
4. Vesijohtoverkko ja vesisäiliöt	12 286 842,96	
5. Vesipostien hoito	302 794,46	
6. Vedenmyynti- ja kuluttajalaitteet	1 205 543,87	
7. Sivutoiminta	5 142 700,69	33 129 785,98

II Ylijäämä:

1. Tilikauden ylijäämä	2 746 473,53	
	mk	35 876 259,51

T u o t o t:

I Varsinaiset tulot:

1. Vedenmyynti	29 526 170,40	
2. Vesipostit	410 182,29	
3. Sivutoiminta	5 509 838,29	
4. Satunnaiset tuotot	129 112,49	
5. Sisäiset viennit	300 956,04	35 876 259,51
	mk	35 876 259,51

Tulostase 31.12.1968

Kulut:

I	Varsinaiset kulut		
	1. Palkat	8 182 390,13	
	2. Henkilösivukulut	1 434 181,85	
	3. Vedenhankinnan ja -puhdistuksen raaka-aineet ..	3 255 895,83	
	4. Tarvikkeet	3 611 664,28	
	5. Kaluston hankinta	36 778,58	
	6. Vuokrat	29 358,66	
	7. Vakuutusmaksut ja autoverot	26 642,35	
	8. Muut vieraat palvelukset	1 114 618,26	
	9. Toimistokulut	185 435,11	
	10. Käyttöomaisuuden poisto	6 758 119,86	
	11. Käyttöomaisuuden korko	11 229 960,50	
	12. Konttokuranttivelan korko	601 464,49	
	13. Luottotappiot	3 070,69	
	14. Osuus lautakunnan ja sen kanslian menoihin ...	28 173,64	
	15. Osuus kassa- ja tiliosaston menoihin	—	36 497 754,23
II	Tilikauden ylijäämä		2 746 473,53
			<u>mk 39 244 227,76</u>

Tuotot:

I	Varsinaiset tuotot		
	1. Vedenmyynti	29 526 170,40	
	2. Yleiset vesipositit	410 182,29	
	3. Sivutoiminta	5 509 838,29	35 446 190,98
II	Ylimääräiset tuotot		
	1. Sekalaiset tuotot	129 112,49	
	2. Sisäiset viennit, veden omakäyttö	300 956,04	
	3. Uudisrakenteiden välilliset kustannukset	3 367 968,25	3 798 036,78
			<u>mk 39 244 227,76</u>

Omaisuuustase 31.12.1968

V a s t a a v a a:

I	Varsinainen omaisuus		
	A Rahoitusomaisuus		
	Rahaa käteisenä	608,82	
	Shekkitili	6,22	
	Postisiirtotili	134 009,21	
	Tilisaamiset	2 242 874,42	2 377 498,67
	B Vaihto-omaisuus		
	Raaka- ja tarveaineet		4 359 174,59
	C Käyttöomaisuus		
	Tilikauden alussa	187 166 008,31	
	Talousarvion ulkopuolinen lisäys	47 307,36	
	Uudisrakenteet	30 634 452,38	
		217 847 768,05	
	Poisto	6 758 119,86	211 089 648,19
II	Siirtyvät erät		
	Uudisrakenteiden nostamattomat määrärahat		17 438 410,64
III	Ylimääräinen omaisuus		
	Talletetut vieraat arvopaperit		84 448,11
			<u>mk 235 349 180,20</u>

V a s t a t t a v a a:

I	Vieras pääoma		
	A Lyhytaikainen		
	Tilivelat	2 163 776,86	
	Ennakkotulot	1 500,—	
	Talletetut vieraat varat	94 303,87	
	Konttokuranttivelka kaupungin kassaan	1 815 067,11	4 074 647,84
	B Pitkäaikainen		
	Pääomavelka kaupungille		211 089 648,19
II	Siirtyvät erät		
	Uudisrakenteiden nostamattomat määrärahat		17 438 410,64
III	Oma pääoma		
	Tilivuoden ylijäämä		2 746 473,53
			<u>mk 235 349 180,20</u>

Organisaatio ja henkilökunta

Laitoksen toiminta on vähitellen kiteyty-
nyt uuden organisaation mukaiseksi, joka
oli nyt voimassa ensimmäisen täyden toi-
mintavuoden teollisuuslaitosten lautakunnan
30.6.1967 vahvistamien osastojen tehtävien
mukaisena. Organisaation lähempi tarkastelu
ei ole vielä ajankohtainen lyhytaikaisesta
kokemuksesta johtuen, mutta yleensä voi-

daan kuitenkin todeta sen vastanneen sille
asetettuja tavoitteita.

Henkilökunta käsitti vuoden lopussa 547
henkilöä edellisen vuoden vastaavan luvun
oltua 548 henkilöä. Kuoleman kautta poistui
laitoksen palveluksesta 2 henkilöä ja eläk-
keelle siirtyi 8 henkilöä.

Vesilaitos osallistui 15–19.5. pidetyille LVI-messuille tiedotusosastolla, jossa esiteltiin kaupun-
gin vedenkulutuksen kehitystä 90 vuoden aikana ja selostettiin tulevaisuuden vedenhankinta-
suunnitelmia.

