

38. Kaasulaitos

Toimintavuosi 1966

Vuosi 1966 oli kaasulaitoksen 106. toimintavuosi ja 66. vuosi kaupungin omistuksessa.

Huolimatta laitoksen toisen päätuotteen koksien jatkuvasti heikkenevästä kansainvälisestä markkinakehityksestä kaasulaitos laati keväällä v. 1965 tuotantosuunnitelmansa ja talousarvionsa vuodelle 1966 täyteen toiminta-asteeseen ja maksimaaliseen koksituotantoon tähdäten. Näin rohjettiin menetellä lähinnä senvuoksi, että v. 1965 alussa oli hinta- ja laatukilpailun tuloksena jälleen saatu eräitä merkittäviä kotimaisia teollisuuslaitoksia luopumaan länsimaisen koksien käytöstä ja siirtymään kaasulaitoksen koksiasiakkaisiksi. Tällä perusteella uskottiin v. 1966 aikana jatkuvasti ennustettu keskuslämmityskoksien myynnin väheneminen voitavan korvata lisäämällä koksien myyntiä teollisuustarkoituksiin. Näille markkinointiennusteille laaditussa talousarviossa vuodelle 1966 arvioitiin koksien tuotannon nousevan 144 000 tonniin, kaasun kokonaistoimituksen 39,9 milj. m³:iin ja raaka-ainehiilen käytön 202 000 tonniin.

V. 1965 loppupuolella olivat koksien toimitukset teollisuudelle onnistuneet varsin hyvin. Kun lisäksi varhain tullut talvi oli vilkastuttanut keskuslämmityskoksien markkinointia päästiin kertomusvuosi 1966 aloittamaan koksien suhteen suotuisan varastotilanteen vallitessa. Koksia oli varastossa 1.1.1966 vain n. 31 000 tonnia eli lähes 10 000 tonnia vähemmän kuin vuotta aikaisemmin. Tämä edullinen varastotilanne sekä vuoden vaihteessa tehdyt merkittävät koksienmyyntisopimukset teollisuudelle tekivät mahdolliseksi sen, että tehtyä täysitehoista tuotantosuunnitelmaa voitiin noudattaa vuoden 1966 alusta lähtien. Ankarana ja pitkään jatkunut talvi merkitsi oleellisesti arvioitua suurempaa keskuslämmityskoksien myyntiä, mistä johtuen koksivarastojen määrä oli kesään tultaessa pienempi kuin vuosikausiin. Täten voitiin täysitehoista tuotantoastetta jatkaa myös kesäkuukausien aikana sekä edelleen aina vuoden loppuun asti.

Koko vuoden täysitehoisena jatkunut toiminta-aste merkitsi sitä, että talousarvion tuotantonumerot jopa hieman ylitettiin. Raaka-ainehiilen käyttö nousi 202 900 tonniin, mikä merkitsi 8,5 % lisäystä vuoteen 1965 verrattuna. Raaka-ainehiili tuotiin edelleen miltei täysin Neuvostoliitosta, kuten on tapahtunut jo 1950-luvun puolivälistä lähtien. Vuoden 1966 loppupuolella hankittiin koe-eriä koksishiiltä myös Puolasta. Tuotantokokeet venäläis-puolalaisella hiiliseoksella antoivat rohkaisevia tuloksia koksien laadun kehittämisen suhteen lähinnä eräitä kotimaisia teollisuusasiakkaita ja Ruotsiin vientiä silmällä pitäen.

Koksien kokonaistuotanto kohosi v. 1966 144 300 tonniin ja myynti 135 300 tonniin. Kokonaismyynnitulokset jäi hiukan suunniteltua pienemmäksi johtuen lähinnä terästeollisuuden toivomista toimitussiirroista v. 1967 puolelle. Myydystä koksimäärästä oli keskuslämmityskoksien osuus 88 000 tonnia eli 65 % ja teollisuuden ja viennin osuus 47 300 tonnia eli 35 %. Vientiin toimitettiin 9 100 tonnia ja suuntautui se kuten aikaisempinakin vuosina Ruotsin teollisuudelle.

Koksivarastojen määrä oli v. 1966 lopussa 35 560 tonnia edellisen vuoden luvun oltua 31 000 tonnia.

Kaasua arvioitiin talousarviossa pumpattavan jakeluverkostoon 39,9 milj. m³. Ennustus toteutui miltei täsmälleen, sillä todellinen määrä oli 39,91 milj. m³. Laskutetun kaasun kokonaismäärä, joka saadaan vähentämällä em. luvusta vuotojen, nesteytymisen ja oman käytön osuus oli v. 1966 38 milj. m³, mikä merkitsi 4,7 % nousua edelliseen vuoteen verrattuna.

Katuputkiverkostoa laajennettiin kertomusvuoden aikana vain Vartiokylän teollisuusalueella. Muilta osin rajoittuivat putkiverkkotyöt yli-ikäisten johtojen uusimiseen. Yhteensä rakennettiin uusia katujohtoja 3 168 m, ollen verkon kokonaispituus vuoden päättyessä 260,96 km. Uusia kaasukojeita asennettiin v. 1966 aikana yhteensä 1 193 kpl.

Kivihiilitervan tuotanto oli 4 600 tonnia eli 15,2 % suurempi kuin v. 1965. Bentseenituotteiden valmistus oli 920 tonnia edellisen vuoden luvun oltua 786 tonnia. Nämä sivutuotteet markkinoitiin teollisuudelle likipitäen edellisen vuoden hinnoilla.

Kaasulaitos on kertomusvuoden aikana laatinut taloussuunnitelmansa vv. 1968 — 1977. Nykyisen hiileen perustuvan kaasulaitoksen tuotteiden heikkenevä markkina-kehitys, joka öljyteollisuuden aiheuttamana alkoi jo 1950-luvulla, jatkuu tulevina vuosina, kuten kaikkialla Länsi-Euroopassa. Taloussuunnitelmassa on tehty vv. 1968 — 1971 markkinointi-, kustannus- ja palkkakehityssennusteisiin perustuva vertailulaskelma rinnakkain nykytuotannosta sekä öljykaasulaitoksesta. Laskelma osoittaa, että v. 1971 antaa öljyyn perustuva tuotantolaitos paremman taloudellisen tuloksen kuin nykylaitos. Suunnittelu- ja valmistelutöitä tuotantomuutoksen suorittamiseksi v. 1970 lopussa on kertomusvuoden aikana jatkettu ja tehostettu.

Talousarviossa ennustettiin 1 338 930 mk vajausta, kun taas tilinpäätöksen osoittama vajaus oli vain 308 398 mk. Tämä hyvä lopputulos saavutettiin huolimatta kertomusvuoden aikana tapahtuneesta kustannus- ja palkkatason noususta jatkuvan rationalisoinnin ja kustannusvalvonnan avulla.

Henkilökunnan määrä pieneni v. 1966 aikana 26 hengellä eli 6,4 % ollen vuoden lopussa 377. Eläkeläisten määrä nousi edelleen ja oli v. 1966 lopussa 197 henkeä eli 52,3 % työssä olevan henkilökunnan määrästä.

Vuonna 1966 käytettiin pääomamäärärahoja tiukkaa pidättyväisyyttä noudattaen vain 288 803 mk. Maksettujen poistojen ja korkojen yhteismäärä oli 2 611 820 mk. Laitoksen pääoma pieneni kertomusvuoden aikana 1 174 849 mk ollen vuoden lopussa 17 843 747 mk.

I. Organisaatio ja henkilökunta

Helsingin kaupunginvaltuusto on 7.9.1966 vahvistanut kaasulaitokselle uuden johtosäännön. Tämän mukaisesti jakaantuu kaasulaitos kolmeen osastoon:

- hallinto- ja talousosasto
- tuotanto-osasto
- jakeluosasto

Uuden johtosäännön voimaanastumiseksi välttämättömistä virkajärjestelyistä ja teollisuuslaitosten kassa- ja tiliosaston hajottamisesta valtuusto päätti 14.12.1966. Uusi johtosääntö tuli voimaan 1.1.1967.

Kertomusvuoden aikana vapautuneeseen asennusinsinööriin virkaan nimitti teollisuuslaitosten lautakunta 1.7.1966 lukien kaasulaitoksen putkiverkkoinsinööri dipl.ins. Viljo Suhosen. Vapautunut putkiverkkoinsinööriin virka jätettiin kaupunginhallituksen yleisjaoston päätöksellä toistaiseksi täyttämättä. Kaasulaitoksen toimitusjohtaja nimitti korjaustoimiston päällikkönä toimineen dipl.ins. Pertti Lehtisen 1.7.1966 lukien hoitamaan työsuhteisena putkiverkkotoimiston päällikön tointa. Samasta ajankohdasta alkaen toimitusjohtaja määräsi hiili- ja koksitoimiston päällikön dipl.ins. Tapio Järvisen hoitamaan hiili- ja koksitoimistosta ja korjaustoimistosta yhdistämällä muodostetun tehdaspalvelutoimiston päällikön tehtäviä.

Henkilökunnan kokonaismäärä väheni edelleen kertomusvuoden aikana rationalisointitoimenpiteiden johdosta 26 henkilöllä, joten se oli vuoden lopussa 377. Taulukosta I ilmenevät vuoden 1966 aikana tapahtuneet lukumääräiset henkilökunnan muutokset.

Taulukko 1 — Tabell 1 — Table 1

Henkilökunta — Personalen — Personnel

Henkilökuntaryhmä - Personalgrupp - Personnel group	Henkiloita palveluksessa - I anställtning den - In service 31.12.1966	Henkilökunnan muutokset — Personalförändringar — Changes of personnel							Henkiloita palveluksessa - I anställning - In service 31.12.1966
		Kassa- ja tiliosastolta siirtyi Överflyttade från kassa- och räkenskapsavdelningen - Transported from cash and account department	Kvstro tai Khs nimitti - Ut-nämnda av Stfge eller Stn - Appointed by City Council or City Board	Teoll. joht. - Ut-nämnda av industriverksnämnden - Appointed by Board of Industry Works	Toim.joht. nimitti - Ut-nämnda av verkst dir. - Appointed by Managing Director	Eronneet - Avgångna - Retired	Eläkkeelle siirtyneet - Pensionerade - Pensioned	Kuolleet - Avlidna - Deceased	
Vakin. viranhaltijat — Ordinarie tjänstemän — Permanent functionaries	60	—	—	1	—	2	5	—	54
Tilapäiset viranhaltijat ja viransijaiset — Tillf. tjänstemän och tjänstförrättande — Occasional functionaries and substitutes	4	—	—	—	—	—	—	—	4
Työsopimussuhteessa olevat kuukausipalkkaiset — Månaslöntagare i arbetsavtalsförhållande — Monthly salaried persons with working agreement	50	—	—	—	15	9	1	—	55
Työntekijät — Arbetare — Workers	289	—	—	—	41	53	11	2	264
Yhteensä — Sammanlagt — Total	403	—	—	1	56	64	17	2	377

Kertomusvuoden aikana siirtyivät eläkkeelle seuraavat henkilöt:

	Ollut palve- luksessa		Ollut palve- luksessa
<i>Virkasuhteessa olleet:</i>			
Söderström, Gunnar, rahastaja	43 v.	Gylling, Ole, yliasennusteknikko	38 v.
Taxell, Ragnar, asennusinsinööri	39 v.	Gustafsson, Walter, asennusmestari ...	28 v.
		Almgren, Eino, ylikonemestari	25 v.
<i>Työsuhteessa olleet:</i>			
Liesjärvi Niilo,, putkenasentaja	38 v.	Kelakoski, Aleks, koneenhoitaja	22 v.
Karvonen, Perttu, putkenasentaja	35 v.	Kuikka, Yrjö, uuniesimies	21 v.
Sinkko, Emil, putkenasentaja	31 v.	Peitsi, Pekka, putkenasentaja	20 v.
Honkonen, Eino, autonkuljettaja	28 v.	Korjonen, Lauri, hitsaaja	14 v.
Hietala, Eino, uuniesimies	26 v.	Ojanen, Veikko, uunimies	14 v.
Nurmi, Karl, uunimies	25 v.	Salo, Oiva, sekatyöntekijä	8 v.

Kaasulaitoksen henkilökunta suoritti eläkevalinnan Kunnallisten viranhaltijain ja työntekijäin eläkejärjestelmän ja Helsingin kaupungin oman eläkejärjestelmän välillä 31.12.1966 mennessä. Kunnallisen eli uuden eläkejärjestelmän valitsi virkasuhteessa olevista henkilöistä 23 % ja työsuhteessa olevista 80 %. Kaupungin oman eli vanhan eläkejärjestelmän valitsi viranhaltijoista 77 % ja työsuhteessa olevista 20 %.

Kertomusvuonna myönnettiin Helsinki-mitali 35 vuoden ansiokkaasta palveluksesta seuraaville kaasulaitoksen henkilöille:

Angelvirta, Elis, varastonhoitaja	Niitosmaa, Arvo, putkimestari
Breitholtz, Brita, kirjeenvaihtaja	Pohto, Erik, seppä
Jourio, Paavo, kojeidenasentaja	Söderström, Sigurd, rahastaja
Långsjö, Robert, kojeidenasentaja	

Suomen Kaupunkiliiton kultaisen ansiomerkin 30 vuoden palveluksesta sai:

Silander, Armas, koneenhoitaja

hopeisen ansiomerkin 25 vuoden palveluksesta saivat:

Lindström, Erik, toimistoapulainen	Teerimäki, Eino, kirvesmies
------------------------------------	-----------------------------

hopeisen ansiomerkin 20 vuoden palveluksesta saivat:

Kaijamo, Arvo, kuljetuslaitt.hoitaja	Stening, Edvard, toimistoapulainen
Koskinen, Ilmari, koneenhoitaja	Stjernstedt, Georg, kaasumestari
Lassiila, Eemeli, katujohdtopesäkk. tyhjentäjä	Tallberg, Karl, koksinmurskaaja

Kertomusvuoden aikana ovat henkilökunnasta kuolleet seuraavat henkilöt:

	Ollut palve- luksessa
Mittarinkorj. Yrjö Laavola .. 7.1.1966	31 v.
Uuniesim. Hjalmar Koskinen 6.11.1966	26 v.

2. Kaasulaitoksen toiminta 1966

Helsingin kaupungin kaasulaitoksen johtosäännön mukaan on kaasulaitoksen tehtävänä kaupungin teollisuuslaitosten lautakunnan valvonnan alaisena huolehtia kaasun tarpeen tyydyttämisestä pääasiallisesti Helsingin kaupungin alueella. Tehtävänsä suorittamiseksi kaasulaitos, toimien mahdollisimman taloudellisesti, ostaa, valmistaa, jakaa ja myy kaasua, koksia ja sivutuotteita pyrkien pitämään tuotteittensa laadun yleisesti hyväksyttävällä tasolla. Lisäksi kaasulaitos huolehtii kaasujohtojen sekä kaasunkulutuskojeiden asennuksesta ja huollosta jakelualueellaan.

Kaasulaitos käyttää kivihiiltä tuotantonsa raaka-aineena. Hiilen on oltava koksautuvaa ja tarpeeksi haihtuvia aineita sisältävää. Tämä saavutetaan tavallisimmin sekoittamalla eri hiililaatuja keskenään sopivassa suhteessa. Tuotantolaitteistoon kuuluvat hiilenkäsittelylaitteet, 33 kpl vaakakammiouneja, koksinkäsittelylaitteet, kaasun puhdistus-, varastointi- ja syöttölaitteet sekä sivutuotteiden talteenottolaitteet. Kaasun jakelua varten on kaasulaitos rakentanut putkiverkoston, jonka pituus on n. 261 km.

Kuhunkin uuniin mahtuu kerrallaan n. 12 tonnia hiiliseosta. Tämä kuumennetaan kaasulämmityksellä n. 1100 °C lämpötilaan, jolloin hiilen kuivatisloutuessa syntyy kaasua ja koksia. Kaasu johdetaan puhdistuslaitteiden kautta kaasusäiliöön ja edelleen kuluttajille. Puhdistuksessa saadaan talteen sivutuotteita, joista tärkeimmät ovat bentseenituotteet ja terva. Kaasun kulutus Helsingissä oli v. 1966 n. 38,4 miljoonaa m³.

Vaihtelemalla hiiliseoksen kokoomusta ja kaasutusolosuhteita, ts. uunien lämpötilaa ja kaasutusaikaa, voidaan suuressa määrin vaikuttaa tuotteiden, varsinkin koksen laatuun. Täten on mahdollista valmistaa erikoiskoksia esim. valimoille, masuunilaitoksille ja kemialliselle teollisuudelle. Uunista tuleva raakakoksi murskataan ja lajitellaan seulontalaitteissa huolellisesti eri käyttötarkoituksiin sopiviin lajitelmiin. Kaasulaitoksen koksen kokonaistuotanto oli v. 1966 144 325 tonnia.

2.1. RAAKA-AINE

Raaka-aineena käytetty kivihiili tuotiin pääasiassa Neuvostoliitosta, jonka lisäksi Puolasta tuotiin koe-eriä ns. »Moszczenica»-hiiltä. Hiiltä käytettiin kaasunvalmistukseen 202 867 tonnia eli n. 8,5 % enemmän kuin vuonna 1965. Laitos on siten toiminut täydellä toiminta-asteella koko kertomusvuoden aikana.

Raaka-ainehiilen ominaisuuksia ja käyttöä kuvaavat seuraavat taulukot 2 ja 3.

Taulukko 2 — Tabell 2 — Table 2

Käytetyt hiilet — Använda kol — Used coal

Hiili — Kol — Coal	Määrä Mängd Used ton	Kosteus Vattenhalt Moisture %	Kuiva-aine-Torrsubstans-Drybasis						Tuhkan sulamispiste Askans smältpunkt Ash Melting Point °C	Dilatoin. paisuminen Dilatation %	Koppers koe Koppers Test	Free swelling index
			Tuhka Aska Ash %	Haihtuvat aineet Flyktiga ämnen Volatile matters %	Rikki Svavel Sulphur %	Ylempi lämpöarvo Övre värmevärde Gross calorific value Kcal/kg	Alempi lämpöarvo Undre värmevärde Net calorific value Kcal/kg	Tuhkan sulamispiste Askans smältpunkt Ash Melting Point °C				
Tsherepovets »Shihta» Keskiarvo — Medelvärde												
— Average value 1966 ...	100 242	9,5	8,1	26,9	0,59	7723	7486	1365	113	0/—19	4 ½	
1965 ...	92 220	9,3	8,2	26,9	0,6	7719	7477	1365	110	0/—24	4 ½	
Don »K» Keskiarvo — Medelvärde												
— Average value 1966 ...	61 597	10,1	7,2	19,3	1,64	8004	7787	>1400	80	0/+0,5/—7	8	
1965 ...	128 556	10,0	7,0	20,6	1,65	7978	7755	1380	111	0/—10	8	
Moszczenica»	6 020	7,4	4,9	26,5	0,67	8196	7944	>1400	143	0/—19	5	

Taulukko 3 — Tabell 3 — Table 3

Raaka-ainehiilen tuonti, käyttö ja varastotilanne — Import och förbrukning av stenkol samt förrådets storlek — Import, consumption and stocks of coal

	Hiiltä tonnia - Hiiltä tonnia Stenkol ton
Varasto 1.1.1966 — I förråd den 1.1.1966 — In stock 1.1.1966	97 927
Tuotu — Import — Import	167 859
Käytetty — Förbrukning — Consumption	202 867
Varasto 31.12.1966 — I förråd den 31.12.1966 — In stock 31.12.1966	62 919

2.2. KAASU

Kaasun valmistus

Kaasulaitoksen toimiessa täydellä toiminta-asteella oli kaasun kokonaisvalmistus kertomusvuoden aikana n. 7,3 % suurempi kuin vuonna 1965. Kaupunkikaasun lämpöarvon säätöön ja uunien lämmitykseen käytetyn generaattorikaasun kokonaisvalmistus oli kertomusvuonna 19 679 835 m³, 15 °C, 760 mm Hg. Tähän käytettiin yhteensä 4 523 tonnia koksia (lajitelmia n:ot 2, 3 ja 4).

Kivihiilen kuivatislauksen lämmöntarve oli 654,1 kcal/kg hiiltä.

Valmistetun kaasun määrät ja laatuominaisuudet on määritelty seuraavissa taulukoissa 4 ja 5.

Taulukko 4 — Tabell 4 — Table 4

Kaasun valmistus ja käyttö 1966 — Tillverkning och förbrukning av gas 1966 — Production and consumption of gas 1966

Hiilikaasua valmistettu — Framställd kolgas — Produced coal gas	64 844 666 m ³ 15°C, 760 mm Hg
Hiilikaasuun lisätty generaattorikaasua — Till kolgasen tillsatt generatorgas — Producer gas added to coal gas	7 207 710 » »
Hiilikaasuun lisätty metaanikaasua Kyläsaaren puhdistamosta — Till kolgasen tillsatt metangas från Byholmens reningsverk — Methane (sewage gas) from Kyläsaari treatment works added to coal gas	2 880 » »
Hiilikaasuun lisätty ilmaa — Till kolgasen tillsatt luft — Air added to coal gas	22 620 » »
Kaupunkikaasun kokonaisvalmistus — Totalproduktion av stadsgas — Total production of town gas	72 077 876 » »
Kaupunkikaasua uunien lämmitykseen (teholl. lämpöarvo 3 706 kcal/m ³ = 90 % uunien lämmöntarpeesta) — Stadsgas för undereldning av ugnarna (effektivt värmevärde 3 706 kcal/m ³ = 90 % av ugnarnas värmebehov) — Town gas for oven heating (effective calorific value 3 706 kcal/m ³ = 90 % of the heat need of ovens)	32 181 418 » »
Generaattorikaasua uunien lämmitykseen (teholl. lämpöarvo 1 077 kcal/m ³ = 10 % uunien lämmöntarpeesta) — Generatorgas för undereldning av ugnarna (effektivt värmevärde 1 077 kcal/m ³ = 10 % av ugnarnas värmebehov) — Producer gas for oven heating (effective calorific value 1 077 kcal/m ³ = 10 % of the heat need of ovens)	12 472 125 » »
Kaupunkikaasua syötetty jakeluverkostoon — Stadsgas pumpats i distributionsnätet — Town gas pumped in the distribution system	34 841 904 » »
Kaupunkikaasua myyty sähkölaitokselle — Stadsgas sålts till elverket — Town gas sold to elworks	5 068 380 » »

Taulukko 5 — Tabell 5 — Table 5

Kaupunkikaasun ominaisuudet v. 1966 — Uppgifter om stadsgas år 1966 — Characteristics of town gas 1966

Seososa — Komponent — Component	Keskisarvo Medelvärde Average value	Suurin arvo Högsta värde Highest value	Pienin arvo Lägsta värde Lowest value
Hiilidioksidi — Koldioxid — Carbon dioxide	2,1 %	2,7 %	1,5 %
Raskaat hiilivedyt — Tunga kolvägen — Heavy hydrocarbons	2,1 »	2,4 »	1,8 »
Happi — Syre — Oxygen	0,1 »	0,3 »	0,0 »
Hiilimonoksidi — Kolmonoxid — Carbon monoxide	8,8 »	10,3 »	7,8 »
Vety — Väte — Hydrogen	56,1 »	59,7 »	51,6 »
Metaani — Metan — Methane	20,9 »	21,7 »	20,0 »
Typpi — Kväve — Nitrogen	9,8 »	13,1 »	6,6 »
Suhteellinen tiheys — Relativ täthet — Relative density	0,378	0,422	0,340
Ylempi lämpöarvo — Övre värmevärde — Gross Calorific Value 0 °C, 760 mm Hg	4457 kcal/m ³	4485 kcal/m ³	4420 kcal/m ³
15°C, 760 mm Hg	4154 »	4180 »	4119 »
Tehollinen lämpöarvo — Effektivt värmevärde — Effective Calorific Value			
0°C, 760 mm Hg	3977 »	3992 »	3934 »
15°C, 760 mm Hg	3706 »	3720 »	3666 »

Kaasun myynti

Kaasunmyyntitariffeja muutettiin kertomusvuoden aikana kaupunginvaltuuston päätöksellä 7.9.1966 ja kaupunginhallituksen päätöksellä 8.9.1966. Vanhat ja uudet kaasutariffit on esitetty taulukoissa 6 ja 7.

Lisäksi kaasulaitos myi kertomusvuonna ns.ylijäämäkaasua sähkölaitokselle normaalitariffia alempaan hintaan. Kaasun hinta oli 2,20 p/m³.

Taulukko 6 — Tabell 6 — Table 6

Kaasunmyyntitariffit 8.9.1966 asti — Gastarifferna till 8.9.1966 — Gas tariffs until 8. September, 1966

Tariffi - Tariff	Kulutus m ³ /vuosi Förbrukning m ³ /år Consumption m ³ /year	Yksikköhinta Enhetspris Unit price p/m ³	Perusmaksu Grundavgift Basic price mk/v	Mittarinvuokra Mätarhyra Meter rent mk/v
Yleiset tariffit — Allmänna tariffer — General tariffs:				
211	0—1 000	21	—	6
212	1 000—5 000	15	60	6
213	5 000—100 000	13	160	6
Erikoistariffi — Specialtariff — Special tariff:				
214	yli 100 000	11	2 160	—
Erikoishinnat — Specialpris — Special prices:				
Huoneiden lämmitys — Uppvärmning av bostäder — House heating	1 000—5 000	15	—	6
Huoneiden lämmitys — Uppvärmning av bostäder — House heating	yli 5 000	13	—	6

Taulukko 7 — Tabell 7 — Table 7

Kaasunmyyntitariffit alkaen 8.9.1966 — Gastariffer fr.o.m. 8.9.1966 — Gas tariffs from 8. September 1966

Tariffi - Tariff	Kulutus m ³ /vuosi Förbrukning m ³ /år Consumption m ³ /year	Yksikköhinta Enhetspris Unit price p/m ³	Perusmaksu Grundavgift Basic price mk/v
Yleistariffit — Allmänna tariffer — General tariffs:			
211	0—1 000	21	14
221	—	17	14 ¹⁾
212	1 000—5 000	15	74
213	5 000—100 000	13	174
Erikoistariffi — Specialtariff — Special tariff:			
214	yli 100 000	11	2 174
Erikoishinta — Specialpris — Special price:			
223	yli 100 000	13	14

Kaasunkulutus jakautui eri kulutusryhmiin taulukon 8 osoittamalla tavalla.

¹⁾ Perusmaksu on 14 mk/v huoneistolta — Grundavgift 14 mk/år per lägenhet — Basic price 14 mk/year by flat.

Taulukko 8 — Tabell 8 — Table 8

Kaasunkulutuksen jakautuminen — Gasförbrukningens fördelning — Division of gas consumption

Kulutusrühmä - Fröbrunningskategori - Consumption group	m ³	%
Tariffi — Tariff 211	12 177 678	30,51
—»— 212	1 801 554	4,52
—»— 213	9 191 901	23,03
—»— 214	8 490 216	21,27
Huoneiden lämmitys — Uppvärmning av bostäder — House heating	1 298 166	3,25
Ylijäämäkaasu sähkölaitokselle — Överskottsgas till elverket — Left-over gas to elworks	5 068 380	12,70
Oma kulutus — Egen förbrukning — Own consumption	416 809	1,05
Vuodot, nesteytyminen, mittauserot — Läckage, kondensering, mätfel — Leakage, condensation, measuring differences	1 465 580	3,67
Yhteensä — Sammanlagt — Total	39 910 284	100,00

Laskutettu kaasumäärä lisääntyi n. 4,7 % vuoteen 1965 verrattuna, mikä johtui kokonaan kesä- ja viikonloppukaasun lisääntyneestä myynnistä sähkölaitokselle. Sensiiaan tariffeilla myyty kaasumäärä pieneni n. 1,4 %.

Teollisuuden ja suurkanalutuksen tariffeilla (212, 213 ja 214) sekä erikoishinnoilla (huoneiden lämmitys) myydyin kaasun määrä kasvoi 1,1 % edelliseen vuoteen verrattuna.

Kaasun valmistus- ja myyntimäärät sekä myyntituotot vuodesta 1956 alkaen ilmevät taulukosta 18 sivulla 329.

Kaasukojeiden asennus

Kertomusvuonna kaasuliesiä asennettiin 974 kpl, joista uudisrakennuksiin 530 kpl. Kaasukeittimiä poistettiin samanaikaisesti 546 kpl. Teollisuuskojeita asennettiin 80 kpl ja muita kojeita yhteensä 139 kpl.

Asennettujen kaasukojeiden yhteismäärä oli vuoden lopussa 98 088 kpl. Tarkistettu kojeluetelo on taulukossa 9.

Kertomusvuoden päättyessä oli asennettujen kaasumittareiden lukumäärä 70 301 kpl (vuonna 1965 71 318 kpl), joista rahakemittareita 53 200 kpl (54 024 kpl) ja laskumittareita 17 101 kpl (17 294 kpl).

Taulukko 9 — Tabell 9 — Table 9

Kaasukojeita kuluttajilla vuoden päättyessä — Gasapparater hos konsumenterna vid årets slut — Gas apparatuses at consumers at the end of the year

Kaasukoje - Gasapparater - Gas apparatus	1966
Kotitalousliesiä — Hushållsspisar — Domestic cookers	67 952
Ravintolialiesiä — Restaurangspisar — Restaurant cookers	297
Kotitalouskeittimiä — Gaskokare för hushåll — Domestic hotplates	13 835
Lämminvesikojeita — Varmvattenberedare — Water heaters	5 136
Kotitalouspaistinuuneja — Stekugnar för hushåll — Domestic baking ovens	1 071
Lämpö- ja jääkaappeja — Värme- och kylskåp — Warming cupboards and refrigerators ...	359
Saunankiukaita — Bastuugnar — Sauna stoves	141
Pesupatoja — Tvättgrytor — Washing kettles	381
Lämpökaminoita — Värmekamner — Room heaters	87
Kattiloita, keskuslämmitys- — Pannor, för centralvärme — Kettles, for central heating ...	227
Kattiloita, muita — Pannor, övriga — Kettles, others	57
Elintarviketeollisuuden kojeita — Apparater för livsmedelsindustrin — Apparatuses for food industry	764
Muita teollisuuskojeita — Andra apparater för industri — Other apparatuses for industry ...	7 781
Yhteensä — Sammanlagt — Total	98 088

2.3 KOKSI

Myydystä koksimäärästä oli yli 5 mm:n suuruista 126 150 (vuonna 1965 125 769) tonnia. Tästä määrästä ostivat helsinkiläiset koksiliikkeet 62 410 (61 739) tonnia eli 49,5 (49,1) %. Suoraan kuluttajille myytiin 63 740 (64 030) tonnia eli 50,5 (50,9) % siten, että lämmityskoksiksi toimitettiin 25 681 (24 268) tonnia, eri teollisuustarkoituksiin kotimaahan 35 877 (32 580) tonnia sekä vientinä Ruotsiin 2 181 (4 615) ja Tanskaan — (2 478) tonnia. Teollisuuskoksista on kertomusvuoden aikana myyty 22 446 (25 299) tonnia kotimaiselle terästeollisuudelle. Koksimurskaa myytiin 9 118 (12 017) tonnia, mistä määrästä toimitettiin Ruotsiin 6 879 (7 010) tonnia. — Kaupungin omistamille taloille ja laitoksille toimitettiin kertomusvuonna koksia 7 219 (7 535) tonnia.

Koksin valmistus ja myynti käy ilmi taulukosta 10 ja koksin laatuominaisuudet on esitetty taulukossa 11.

Taulukko 10 — Tabell 10 — Table 10

Koksin valmistus ja myynti — Tillverkning och försäljning av koks — Coke production and sale

	1966	1965
Varasto vuoden alussa — I lager den 1.1. — In stock 1st January ...	30 990,21 ton	40 415,30 ton
Kokonaisvalmistus — Totalproduktion — Total production	144 324,62 »	140 724,24 »
Myynti — Försäljning — Sale	135 268,31 »	137 786,73 »
Käytetty gen.kaasun valmistukseen — För tillverkning av generatorgas — Used to generating producer gas	4 523,29 »	4 862,60 »
Varasto vuoden lopussa — I lager den 31.12. — In stock 31st December	35 523,23 »	30 990,21 »

Taulukko 11 — Tabell 11 — Table 11

Koksi — Koks — Coke

Koko Sortiment Size	Jakautuminen Fördelning Divining %	Kosteus Vattenhalt Moisture %	Kuiva aine — Torrsubstans — Dry basis					Myyntitilassa — I försäljningstillstånd — In sale condition			
			Tuhka Aska Ash %	Haihtuvat aineet Flyktiga ämnen Volatile Matters %	Rikki Svavel Sulphur %	Ylempi lämpöarvo Övre värmevärde Gross Calorific Value Kcal/kg	Tuhkan sulamispiste Askans smältpunkt Ash Melting Point °C	Kosteus Vattenhalt Moisture %	Tuhka Aska Ash %	Teholl. lämpöarvo Eff. värde Eff. Calorific Value Kcal/kg	Tilavuuspaino Volymvikt Weight of Volume kg/hl
Murska — Stybb — Screenings	8	16,7	10,9	—	—	—	—	16,7	—	—	—
N:o 2 (5—20 mm)	2	13,3	10,0	1,0	0,99	7155	—	13,3	—	—	54,4
N:o 3	15	10,1	9,8	0,7	1,02	7165	—	10,1	—	—	48,6
N:o 4	50	7,7	9,8	0,8	0,98	7170	—	7,7	—	—	45,7
N:o 5	25	3,5	9,8	0,8	0,99	7170	—	—	—	—	41,4

Koksin hinta 1966 — Kokspriset 1966 — Coke price 1966

Kesku­lämmitys­koksin hin­nat Helsingissä ja lähi­ympäristössä — Priserna för central­värmekoks i Helsingfors med omnejd — Prices for coke for central heating in Helsinki with surroundings.

Kappale­koko yli 20 mm, lajittelemattomana vapaasti kaasulaitoksen varastossa — Styckestorlek över 20 mm, osorterad fritt gasverkets lager — Size over 20 mm, unscreened free at Gasworks' stock:

1.1.—31.12. 95,92 mk per 1 000 kg + 11,2 % lvv — oms. — purchase tax.

Lajittelumaksu — Sorteringsavgift — Cost for screening:

5,50 mk per 1 000 kg + 11,2 % lvv — oms. — purchase tax.

Kuormausmaksu — Lastningsavgift — Cost for loading:

2,00 mk per 1 000 kg + 11,2 % lvv — oms. — purchase tax.

2.4 SIVUTUOTTEET**Terva**

Kivihiilitervaa myytiin vuoden 1966 aikana yksinomaan kotimaahan, yht. 4 432 318 kg. Tervasta saadut tulot olivat 345 446,— markkaa, joten myydyn tervan keskihinta oli 77,94 mk/1 000 kg.

Taulukko 12 — Tabell 12 — Table 12

Tervan valmistus ja myynti — Tillverkning och försäljning av tjära — Tar production and sale

	1966	1965
Varasto vuoden alussa — I lager den 1.1. — In stock 1st January ...	1 175 000 kg	1 175 000 kg
Valmistus — Tillverkning — Production	4 607 318 »	4 000 993 »
Myynti — Försäljning — Sale	4 432 318 »	4 000 993 »
Oma kulutus — Egen förbrukning — Own consumption	—	—
Varasto vuoden lopussa — I lager den 31.12. — In stock 31st December	1 350 000 »	1 175 000 »

Bentseeni

Raakabentseeniä erotettiin kaasusta 921 300 kg, mikä suurimmaksi osaksi myytiin Neste Oy:lle.

Taulukko 13 osoittaa bentseenituotteiden valmistuksen ja myynnin.

Taulukko 13 — Tabell 13 — Table 13

Bentseenituotteiden valmistus ja myynti — Tillverkning och försäljning av bensenprodukter — Benzene production and sale

	Raakabentseeni Råbensen Raw benzene		Puolivalmisteet Halvfabrikat Half-finished products		Valmiit tuotteet Färdiga produkter Finished products	
	1966	1965	1966	1965	1966	1965
Varasto vuoden alussa — I lager den 1.1. — In stock 1st January	60 080 kg	46 200 kg	38 205 kg	80 000 kg	43 863 kg	103 200 kg
Valmistus — Tillverkning — Production	921 300 »	785 900 »	95 155 »	104 820 »	52 911 »	40 754 »
Myynti — Försäljning — Sale	886 890 »	716 180 »	1 994 »	5 015 »	52 994 »	100 091 »
Oma kulutus — Egen förbrukning — Own consumption	—	—	—	—	—	—
Käytetty raaka-aineena — Använt som råvara — Used as raw material	34 570 »	55 840 »	100 800 »	141 600 »	17 400 »	—
Varasto vuoden lopussa — I lager den 31.12. — In stock 31st December	59 920 »	60 080 »	30 566 »	38 205 »	26 380 »	43 863 »
Tulot myynnistä — Intäkter av försäljningen — Sales income	106 426,80 mk	85 941,60 mk	383,08 mk	775,69 mk	21 321,37 mk	42 828,81 mk
Keskihinta — Medelpris — Average price	12,00 p/kg	12,00 p/kg	19,21 p/kg	15,47 p/kg	40,23 p/kg	42,79 p/kg

2.5 SIVUTOIMINTA

Kivihillen myynti

Kertomusvuoden aikana hankittu ja kaupungin laitoksille lämmitystarkoitukseen toimitettu kivihiilimäärä on esitetty taulukossa 14.

Taulukko 14 — Tabell 14 — Table 14

Kivihillen hankinta ja myynti — Anskaffning och försäljning av stenköl — Coal purchasing and sale

	1966	1965
Varasto vuoden alussa — I lager den 1.1. — In stock 1st January ...	6 238,18 ton	9 328,75 ton
Hankinta — Anskaffning — Purchasing	3 199,31 »	4 634,38 »
Myynti — Försäljning — Sale	5 696,12 »	7 724,95 »
Oma kulutus — Egen förbrukning — Own consumption	—	—
Varasto vuoden lopussa — I lager den 31.12. — In stock 31st December	3 741,37 »	6 238,18 »

Pysäköintimittarit

Kaasulaitos on kertomusvuoden aikana Khl:n päätöksen mukaisesti hoitanut pysäköintimittarien asennuksen, huollon ja rahastuksen Helsingissä. Kaupunkisuunnitteluviraston liikennesuunnitteluosaston määrittämille pysäköintipaikoille asennettiin 119 uutta pysäköintimittaria. Kertomusvuoden lopussa oli pysäköintimittareita 57 (50) pysäköintialueella yhteensä 808 (689) kpl.

2.6 TEKNILLISET TULOKSET — TEKNISKA RESULTAT — TECHNICAL RESULTS 1963—1966

		Valmistus — Tillverkning — Production			
		1963	1964	1965	1966
Hiiltä kuivatislattu — Avgasade kol— Carbonized coal	ton	205 662,4	178 932,0	186 931,4	202 866,7
Kammioita täytetty vuodessa — Antal laddade kamrar per år — Number of chambers per year	kpl-st	16 913	15 153	15 397	16 554
Hiilen kuivatislauksen lämmöntarve — Värmebehovet för avgasning av kol — Heat requirement for coal carbonisation	kcal/kg	653,3	686,9	662,9	654,1
Metaanikaasua ostettu — Inköpt metangas — Bought methane (sewage gas) (15°C, 760 mm Hg	m ³	26 673	62 570	63 807	2 880
Kaupunkikaasua valmistettu (tähän sisältyy ostettu metaanikaasu) — Tillverkad stadsgas (inkl. inköpt metangas) — Produced town gas including the bought methane (sewage gas) 15°C, 760 mm Hg	m ³	72 639 247	66 118 703	67 162 725	72 077 876
Kaupunkikaasua uunien lämmitykseen — Stadsgas för undereldning — Town gas for oven heating (15°C, 760 mm Hg	m ³	32 529 297	29 489 958	29 233 588	32 181 418
Kaasua saatu 1 000 kg:sta hiiltä — Gasutbyte per 1 000 kg kol — Gas output from 1 000 kg coal, 15°C 760 mm Hg	m ³	353,2	369,5	359,3	355,3
Kaupunkikaasun keskim. yllämpöarvo — Medelvärmevärde, övre, för stadsgas — Average gross calorific value for town gas, 0°C, 760 mm Hg	kcal/m ³	4 572	4 533	4 457	4 457
Suht. tiheys — Relativ täthet — Relative density		0,384	0,387	0,390	0,378
Koksia valmistettu — Kokstillverkning — Coke Production	ton	154 787,8	135 600,5	140 724,2	144 324,6
Koksia saatu 1 000 kg:sta hiiltä — Koksutbyte per 1 000 kg kol — Coke output from 1 000 kg coal ...	kg	752,6	757,8	752,8	711,4
Koksia käytetty generaattoreihin — Koks förbrukad i generatorerna — Coke used up in producers	ton	3 955	4 089	4 863	4 523
Generaattorikaasua valmistettu — Tillverkad generatorgas — Producer gas 15°C, 760 mm Hg	m ³	16 136 520	17 438 545	20 791 735	19 679 835
Generaattorikaasun tehollinen lämpöarvo — Effektivt värmevärde för generatorgas — Effective calorific value for Producer gas; 15°C, 760 mm Hg	kcal/m ³	1 135	1 091	1 082	1 077
Tervaa valmistettu — Tjärtillverkning — Tar production	ton	4 700,7	4 289,8	4 001,1	4 607,3
Tervaa saatu 1 000 kg:sta hiiltä — Tjärutbyte per 1 000 kg kol — Tar output from 1 000 kg coal	kg	22,86	23,97	21,40	22,71
Raakabentseeniä valmistettu — Tillverkning av råbensen — Raw benzene production	kg	495 600	638 800	785 900	921 300
Bentseeniä saatu 1 000 kg:sta hiiltä — Bensenubyte per 1 000 kg kol — Benzene output from 1 000 kg coal .	kg	2,41	3,57	4,20	4,54

Kaasunkulutus — Gasförbrukning — Gas consumption

	1963	1964	1965	1966	
Kaasua yksityiskulutukseen — Gas för privat förbrukning — Gas for private consumption 15°C, 760 mm Hg	m ³	38 998 568	33 838 396	36 322 334	38 027 895
Kaasulaitoksen oma kulutus (ilman uunien lämmitykseen käytettyä kaasua) — Gasverkets egen förbrukning (förutom gas för undereldning) — Own consumption of gasworks (without gas for oven heating) 15°C, 760 mm Hg	m ³	362 522	351 056	364 910	416 809
Vuoto, nesteytyminen ja mittauserot — Läckage, kondensation och mätningssdifferenser — Leakage, condensation and measuring differences 15°C, 760 mm Hg	m ³	732 526	2 454 908	1 233 078	1 465 580
Kokonaiskaasunkulutus — Totalgasförbrukning — Total gas consumption 15°C, 760 mm Hg	m ³	40 093 616	36 644 360	37 920 322	39 910 284
Vuoto, nesteytyminen ja mittauserot — Läckage, kondensation och mätningssdifferens — Leakage, condensation and measuring differences	%	1,83	6,70	3,25	3,67
Suurin kaasunkulutus vuorokaudessa — Största gasförbrukning per dygn — Highets gas consumption per day 15°C, 760 mm Hg	m ³	154 900 (23.12.63)	161 700 (23.12.64)	159 600 (23.12.65)	152 600 (23.12.66)
Pvm — datum — in					
Pienin kaasunkulutus vuorokaudessa (ilman sähkölaitokselle myytyä kaasua) — Minsta gasförbrukning per dygn (förutom gas försäld till elverket) — Lowest gas consumption per day (without gas sold to elworks) 15°C, 760 mm Hg	m ³	31 700 (22.6.63)	30 600 (20.6.64)	27 900 (26.6.65)	25 900 (25.6.66)
Pvm — datum — in					
Suurin kaasunkulutus tunnissa — Största gasförbrukning per timme — Highest gas consumption per hour 15°C, 760 mm Hg	m ³	10 500	10 400	10 300	12 000
Kaasumittarien luku vuoden lopussa — Antal gasmätare vid årets slut — Number of gasmeters at the end of the year	kpl-st	71 601	71 865	71 318	70 301
Rahakemittareita — Pollett mätare — Slott meters	kpl-st	53 684	54 094	54 024	53 200
Laskumittareita — Räkningssmätare — Meters	kpl-st	17 917	17 771	17 294	17 101
Kaasunkulutus mittaria kohti (ilman sähkölaitokselle myytyä kaasua) — Gasförbrukning per mätare (förutom gas försäld till elverket) — Gas consumption per meter (without gas sold to elworks) 15°C, 760 mm Hg	m ³	467	448	465	469

3. Teknilliset laitteet ja uudisrakennustoiminta

3.1 TUOTANTO-OSASTON LAITTEET

Kertomusvuoden aikana suoritettiin useita teknillisiä parannuksia sekä uudistuksia koksinkäsittely- ja lajittelulaitteiden osalta päämääränä suurempi käyttöteho ja varmuus sekä pienemmät kustannukset. Muista tuotanto-osaston suorittamista töistä voidaan mainita suurtehokaasunjäähdyttäjien valmistaminen sekä varavoima-aseman asennustöiden aloittaminen.

3.2. PUTKIVERKOSTO

Kertomusvuoden aikana tehtiin pääasiassa vanhojen kaasujohtojen uusimis- ja muutostöitä.

Taulukossa 15 on esitetty yhteenvedo putkiverkostosta ja taulukossa 16 on eritelty kertomusvuoden katujohdotyöt.

Taulukko 15 — Tabell 15 — Table 15

Putkiverkoston laajuus — Rörnätets storlek — Dimension of distribution system

	Jakelujohdot Distributionsledningar Distribution pipes	Liittymisjohdot Anslutningsledningar Connection pipes
Vuoden alussa — Den 1.1.1966 — The 1st January 1966	260 139,9 m	3 020 kpl
Lisäys vuoden aikana — Nybyggt under året — Increase during the year	3 167,8 »	16 »
Yhteensä — Sammanlagt — In all	263 307,7 »	3 036 »
Poistettu vuoden aikana — Borttaget under året — Removed during the year	2 344,0 »	19 »
Vuoden lopussa — Den 31.12.1966 — The 31st December 1966	260 963,7 »	3 017 »
Pääjohtoverkon keskiläpimitta vuoden lopussa — Huvudledningsnätets medeldiameter den 31.12.1966 — Average diameter of main net the 31st December 1966	191,4 mm	
Pituus vuoden lopussa — Längd vid årets slut — Length at the end of year		36 436,0 m

Taulukko 16 — Tabell 16 — Table 16

Uudet ja uusitut putkijohdot — Nya och förnyade rörledningar — New and renewed pipe lines

Katu — Gata — Street	Putken läpimitta Rördiameter Diameter of tube	Johdon pituus Rörledningens längd Length of pipe line
Kaivokatu	400 St ¹⁾	145,0
Mekaanikonkatu	300 St	893,5
»	200 St	307,0
Kaivokatu	200 St	113,8
Muuntajakatu	200 Gg ²⁾	139,5
Kaivokatu	150 St	71,6
Mekaanikonkatu	150 St	18,0
Vartiokylän teollisuusalue	150 St	207,0
Eteläranta	150 St	343,0
Merikatu	150 St	135,0
Johtokivenkuja	100 St	96,0
Vartiokylän teollisuusalue	100 St	612,4
Tempelikatu	100 St	36,0
Merikatu	100 St	50,0
Yhteensä — Sammanlagt — Total		3 167,8

¹⁾ St — teräspotkea — stålrör — steel tube.

²⁾ Gg — valurautaputkea — gjutjärnsrör — cast iron tube.

4. Taloudellinen tulos

Kaasulaitos tuotti kertomusvuonna alijäämää 308 398 mk. Talousarvioon verrattuna tulosta on pidettävä hyvänä ottaen huomioon, että talousarvioon merkitty alijäämä oli 1 338 930 mk.

Kaasulaitoksen menoissa saavutettiin säästöä 2 737 010 mk eli 10,8 % talousarvioon verrattuna. Tulot olivat 1 706 477 mk eli 7,1 % talousarvioon merkittyä pienemmät.

Osoituksena menojen onnistuneesta kurissapitämisestä on se, että laitoksen kokonaismenot nousivat kertomusvuonna ainoastaan 183 874 mk eli 0,9 % edelliseen vuoteen verrattuna kun sisäiset viennit jätetään huomioon ottamatta. ¹⁾ Kuitenkin nousivat yksistään raaka-ainemenot samana aikana 684 992 mk suuremmasta hiilenkäytöstä johtuen. Todettakoon, että palkkamenojen nousu oli kertomusvuonna vain 1,0 %.

Laitoksen tuottavuus nousi kuten edellisenäkin vuonna. Sivulla 328 olevassa piirroksessa on esitetty kaasulaitoksen tuottavuuden ja pääoma-arvon kehitys vv. 1952—1966. Tuottavuuskäyrä on laadittu määräämällä vuosittain kokonaistuotannon raha-arvo kmk/henkilö. Tuotteiden yksikköhintana on käytetty vuonna 1965 vallinneita hintoja.

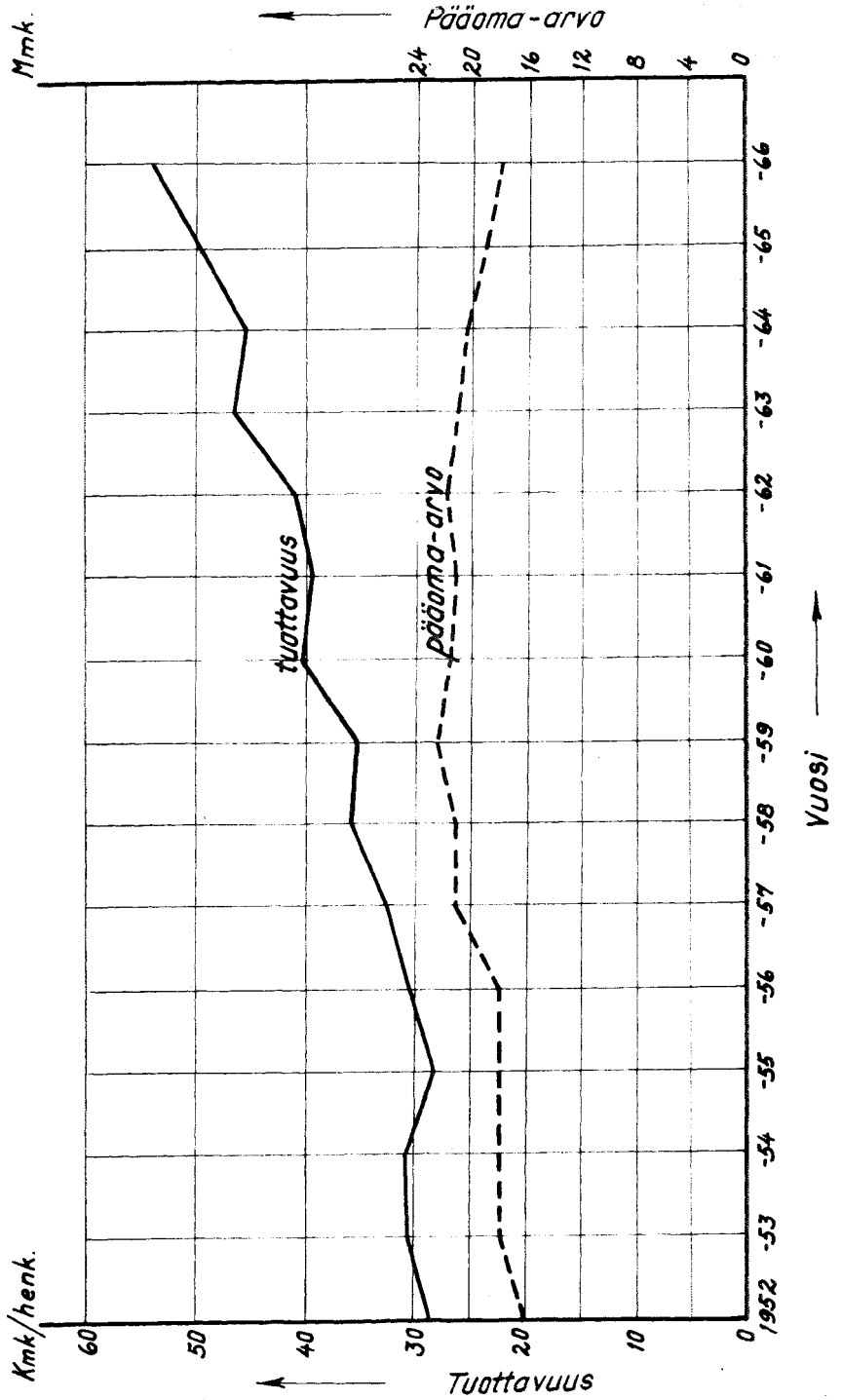
Taulukossa 17 on esitetty laitoksen taloudellinen tulos vv. 1963—1966.

Kertomusvuonna noudatettiin edelleen pääomaa lisäävissä töissä ja hankinnoissa suurta pidättyväisyyttä yhteismäärän ollessa vain 288 803 mk. Poistoja suoritettiin 1 470 101 mk ja käyttöomaisuuden kirjanpitoarvo pieneni 1 174 849 mk, kun otetaan huomioon eräät pienehköt talousarvion ulkopuoliset arvonmuutokset. Kirjanpitoarvo oli vuoden päättyessä 17 843 747 mk. Yksityiskohtainen erittely käyttöomaisuuden arvoista ja siinä vuoden aikana tapahtuneista muutoksista on taulukossa 19.

¹⁾ Jos myös sisäiset viennit otetaan huomioon, menot pienenivät 2,4 %.

Helsingin Kaupungin
Kaasulaitos.

Tuottavuuden ja pääoma-arvon kehitys vv. 1952 - 1966.



38. Kaasulaitos

Taulukko 17 — Tabell 17 — Table 17

Taloudellinen tulos vuosina 1963—1966 — Ekonomiskt resultat under 1963—1966 — Economical result in 1963—1966

	1963 mk	1964 mk	1965 mk	1966 mk
Käyttöomaisuuden arvo 31.12. — Anläggningstillgångar den 31.12. — Value of fixed assets 31st December	21 282 904,08	20 334 868,34	19 018 595,64	17 843 746,97
Bruttotuotot — Bruttointäkter ... Income ...	22 909 943,20	22 815 656,38	23 234 713,14	22 325 892,65
Vuosikulut (ilman pääomakuluja) — Årskostnader (utan kapitalkostnader) — Year's expenses (without capital costs)	19 771 174,74	19 790 795,70	20 119 655,95	19 805 050,37
Korot ja poistot — Räntor och avskrivningar — Interests and depreciations	3 122 880,98	3 193 528,54	3 056 708,04	2 829 239,83
Kokonaiskulut — Totala kostnader — Total expenses	22 894 055,72	22 984 324,24	23 176 363,99	22 634 290,20
Nettoylijäämä +/Vajaus — Nettoöverskott +/Brist — Net surplus +/Deficiency —	+ 15 887,48	— 168 667,86	+ 58 349,15	— 308 397,55

Taulukko 18 — Tabell 18 — Table 18

Valmistusmäärät ja myyntituotot — Produktion och intäkter — Production and income

Vuosi År Year	Koko kaasun valmistus Total gas production Total gas production m ³ 15° C. 760 mHg	Myyty kaasumäärä Försäld gas Sold gas m ³ 15° C. 760 mHg	Tuotot myydystä kaasusta ja mitarivuokrista Intäkter av försäld gas och mätarhyror Incomes from sold gas and meter rents mk	Myydyt ja omaan kulutukseen käytetyt koksit ja sivutuotteet tonnia Koks och biprodukter till försäljning och egen förbrukning ton Coke and byproducts for sale and own consumption ton					Tuotot koksista ja sivutuotteista Intäkter av koks och biprodukter Incomes from coke and byproducts mk	Kuivatislattu hiili Torrdistillerade kol Dry distilled coal	
				Koksi-Koks-Coke	Terva-Tjära-Tar	Ammoniaki Ammoniak Ammonia	Bentseenituotteet Benzeneproducter Benzene products	Muita sivutuotteita Andra biprodukter Different byproducts		tonnia	mk
1956	43 223 810	31 073 251	4 644 997,35	105 973	5 211	70	773	1 263	8 772 153,14	116 117	5 969 574,97
1957	54 462 400	31 479 038	4 699 349,13	83 333	4 253	—	645	851	9 477 681,91	141 698	8 468 327,97
1958	60 120 538	31 612 737	5 025 950,41	71 604	5 127	—	850	298	10 328 296,38	162 816	7 745 906,63
1959	59 299 401	35 353 447	5 907 865,06	152 525	5 003	—	905	235	8 512 320,25	173 116	6 229 943,74
1960	63 793 911	36 105 006	6 044 443,98	179 533	3 274	—	773	755	11 413 573,89	189 348	6 596 833,09
1961	58 824 523	32 507 452	5 588 189,80	113 750	5 451	—	695	523	8 558 726,80	175 026	6 057 388,96
1962	63 217 631	34 107 560	5 967 915,20	152 666	3 481	—	816	300	10 634 572,51	189 119	6 542 514,91
1963	72 639 247	38 998 568	6 022 275,57	144 132	4 408	—	405	443	10 818 221,97	205 663	7 171 024,82
1964	66 118 703	33 838 396	5 705 154,49	133 497	4 757	—	481	476	10 649 777,80	178 932	6 841 192,48
1965	67 162 725	36 322 334	5 906 164,33	142 649	4 001	—	821	417	10 964 730,29	186 931	7 146 490,17
1966	72 077 876	38 027 895	6 116 067,76	139 762	4 432	—	942	555	11 064 251,37	202 867	7 644 681,43

Käyttöomaisuuden arvonmuutokset v. 1966 — Förändringar i anläggningstillgångarnas värden
år 1966 — Changes in value of fixed assets in 1966

Pääryhmä Huvudgrupp Main group	Pääoma-arvo Kapitalvärde Capital value 31. 12. 1965	Arvon lisäys talousarvion mukaan Värdökning enligt budgeten Increase of value as per budget	Arvon muutos talous- arvion ulkopuolella Värdöförändring utom budgeten Change of value outside budget	Poisto v. 1966 Avskrivning år 1966 Depreciation in 1966	Ylimääräiset poistot Extra avskrivningar Extra depreciations	Pääoma-arvo Kapitalvärde Capital value 31.12.1966
Tontit — Tomter — Areas ...	4 910 398,00	—	—	—	—	4 910 398,00
Asuin- ja hallintorakennuk- set — Bostads- och för- valtningsbyggnader ... Resi- dences and administra- tion buildings	1 221 114,17	—	—	13 980,46	—	1 207 133,71
Tehdasrakennukset — Fab- riksbyggnader — Factory buildings	2 895 656,63	—	—	182 317,64	—	2 713 338,99
Tilapäiset rakennukset — Tillfälliga byggnader — Provisional buildings	117 137,51	—	—	23 435,64	—	93 701,87
Kaasusäiliöt — Gasbehållare — Gasholders	424 954,20	—	—	41 387,88	—	383 566,32
Pääputkiverkko — Huvud- rörnät — Gas main net ...	4 069 097,90	38 397,46	—	246 001,73	—	3 861 493,63
Liittymisjohdot — Anslut- ningsledningar — Connec- tion pipes	319 601,69	47 598,39	—	30 109,28	—	337 090,80
Tehdasalueen putkijohdot — Rörnät inom fabriksområ- det — Pipe lines within factory area	24 170,15	—	—	10 494,51	—	13 675,64
Unit — Ugnar — Ovens ...	711 258,03	—	—	160 445,15	—	550 812,88
Uunien koneet ja varusteet — Maskiner och tillbehör till ugnar — Machines and armatures of the ovens ...	68 933,90	—	—	37 866,76	—	31 067,14
Koksin sammutuslaitteet — Koksläkningsanläggning- ar — Coke cooling plats	288 350,11	—	—	47 166,14	—	241 183,97
Kaasunpuhdistuskoneet ja kojeet — Maskiner och ap- parater för gasrening — Gas purification equipment and apparatuses	629 957,74	73 390,63	—	137 721,29	—	565 627,08
Kemiallisten sivutuotteiden laitteet — Anläggningar för kemiska biprodukter — Chemical byproduct plants	92 049,81	—	—	17 332,68	—	74 717,13
Sähkökeskus ja -verkosto — Elcentral och -nät — Elec- tric central and network ...	279 053,85	—	—	26 211,13	—	2 252 842,72
<i>Siirto - Transport - Cd fwd ...</i>	16 051 733,69	159 386,48	—	974 470,29	—	15 236 649,88

Pääryhmä Huvudgrupp Main group	Pääoma-arvo Kapitalvärde Capital value 31.12.1965	Arvon lisäys talousarvion lukuun Värdökning enligt budgeten Increase of value as per budget	Arvon muutos talous- arvion ulkopuolella Värdeförändring utom budgeten Change of value outside budget	Poisto v. 1966 Avskrivning år 1966 Depreciation in 1966	Ylimääräiset poistot Extra avskrivningar Extra depreciations	Pääoma-arvo Kapitalvärde Capital value 31.12.1966
<i>Siirto - Transport - Cd fwd ...</i>	16 051 733,69	159 386,48	—	974 470,29	—	15 236 649,88
Kaasumittarit — Gasmätare — Gas meters	775 059,61	10 349,90	—	84 960,19	—	700 449,32
Laboratoriokojeet — Labo- ratorieapparater — Labo- ratory apparatuses	37 196,70	—	+ 1 729,53 ¹⁾	6 133,50	—	32 792,63
Siltanosturit — Brokrantar — Bridge cranes	703 985,23	—	— 1 729,53 ¹⁾	89 894,19	—	612 361,51
Hiilenkäsittelylaitteet — An- läggningar för hantering av stenkol — Coal handl- ing plants	604 882,63	—	—	99 646,39	—	505 236,24
Koksinkuljetus- ja -käsitte- lylaitteet — Transportan- ordningar och anläggning- ar för hantering av koks — Coke transport and handling plants	456 718,02	—	—	110 202,31	— 5 088,14 ⁴⁾	341 427,57
Liikkuvat kuljettimet — Flyttbara transportanord- ningar — Movable con- veyors	237 654,66	109 791,26	—	57 869,36	+ 5 268,21 ⁵⁾ — 1 636,30 ⁶⁾	293 208,47
Työkoneet — Arbetsmaskin- er — Working machines	54 132,63	9 275,01	—	14 487,22	— 941,22 ⁵⁾	47 979,20
Kalusto — Redskap — Tools	33 955,00	—	—	9 612,85	—	24 342,15
Erityiset työt — Speciella arbeten — Special works	20 427,57	—	—	20 427,57	—	—
Arvopaperit — Värdepapper — Securities	42 850,00	—	+ 11 250,00 ²⁾ — 4 800,00 ³⁾	—	—	49 300,00
	19 018 595,64	288 802,65	+ 6 450,00	1 467 703,87	— 2 397,45	17 843 746,97

¹⁾ Oikaisu ryhmien Laboratoriokojeet ja Siltanosturit välillä.

²⁾ Khn päätös — Stadsstyrelsens beslut — Resolution of City Board 27.1.1966, § 284
³⁾ » » — — — — — 27.9.1966, §§ 6895
⁴⁾ Khn yljaoston päätös — — — — — 17.5.1966, § 6038
⁵⁾ » » — — — — — 16.8.1966, § 6605
⁶⁾ » » — — — — — 5.4.1966, § 5708

Tulostase 31. 12. 1966

Kulut

I. *Varsinaiset kulut*

Palkat	5 099 725,68
Henkilösivukulut	1 598 149,51
Raaka-aineet, sähkö-, vesi- ja höyrymaksut	10 645 364,75
Tarvikkeet	733 480,02
Välitettävä hiili	297 162,84
Myytävät kaasunkulutuskojeet	119 458,49
Vieraat palvelukset	884 203,11
Osuus teollisuuslaitosten yhteisiin kuluihin	319 975,20
Toimistokulut	105 810,54
Käyttöomaisuuden poistot	1 470 101,32
Käyttöomaisuuden korko	1 141 718,70
Konttokuranttivelan korko	217 419,81

II. *Ylimääräiset kulut*

Luottotappiot	3 720,23
	<u>mk 22 634 290,20</u>

Tuotot

I. *Varsinaiset tuotot*

Kaasunmyyntituotot	6 116 067,76
Koksinmyyntituotot	10 584 518,58
Sivutuotteiden myyntituotot	479 732,79
Sivutoiminnan tuotot	2 587 630,95

II. *Ylimääräiset tuotot*

Vuokratuotot	140 427,53
Satunnaiset tuotot	159 439,76

III. *Sisäiset viennit*

Kaasun, koksin ja sivutuotteiden omakäyttö	2 202 643,13
Uudisrakenteiden välilliset kustannukset	55 432,15

IV. *Tilivuoden vajaus*

	308 397,55
	<u>mk 22 634 290,20</u>

Omaisuuustase 31. 12. 1966

Vastaavaa

I. *Varsinainen omaisuus*

A. Rahoitusomaisuus

Käteisvarat	—	
Shekkitili	49 666,33	
Postisiirtotili	72 014,63	
Alitilitäjät	1 500,00	
Tilisaatavat	3 340 058,09	
Ennakot hankkijoille	—	3 463 239,05

B. Vaihto-omaisuus

Raaka-ainehiili, normaalivarasto	2 250 000,00	
Raaka-ainehiili, alivarasto	— 465 107,72	
Tarvikevarastot	1 305 446,17	
Koksi	362 932,30	
Kivihiliterva, bentseeni, kaasu	19 041,62	3 472 312,37

C. Käyttöomaisuus

Vuoden alussa	19 018 595,64	
Lisäys vuoden aikana	300 052,65	
Poistot	1 474 901,32	17 843 746,97

II. *Siirtyvät erät*

Nostamattomat määrärahat		1 543 289,87
--------------------------------	--	--------------

III. *Ylimääräinen omaisuus*

Talletetut vieraat arvopaperit		2 609,62
--------------------------------------	--	----------

IV. *Tilivuoden vajuus*

308 397,55

mk	26 633 595,43
----	---------------

Vastattavaa

I. *Vieras pääoma*

A. Lyhytaikainen

Tilivelat	2 391 553,37	
Varsinaisten tulojen ennakot	1 041 701,26	
Talletetut vieraat varat	2 718,94	
Konttokuranttivelka kaupungin kassaan	3 810 585,02	7 246 558,59

B. Pitkäaikainen

Pääomavelka kaupungille		17 843 746,97
-------------------------------	--	---------------

II. *Siirtyvät erät*

Uudisrakenteiden nostamattomat määrärahat		1 543 289,87
---	--	--------------

mk	26 633 595,43
----	---------------

KAASULAITOKSEN TUOTEKAAVIO 1966 PRODUCT FLOW.

Raaka-aine hiilen jakaantuminen paino-%:na ja kilokaloreina.
Division of coal flow expressed per cent of coal weight and in kilocalories.

