Helsingin kaupungin
ympäristökeskuksen julkaisuja
11/93

Helsingin jätteenkäsittelyalueet

Kannen valokuva: Markku Viinikka
Tämä julkaisu on painettu sataprosentiselle uusiopaperille.

HELSINGIN KAUPUNGIN YMPÄRISTÖKESKUKSEN JULKAISUJA 11/93

Katarina Leminen, Hannu Arovaara ja Pertti Forss

Helsingin jätteenkäsittelyalueet

Helsingin kaupungin ympäristökeskus
Helsinki 1993

SISÄLLYSLUETTELO

YHTEENVETO 1

SAMMANDRAG 3

JOHDANTO 5

Tutkimuksen tausta 5

Käytetty aineisto 5

JÄTTEENKÄSITTELYALUEIDEN HISTORIA HELSINGISSÄ 7

1700-luku 8

1800-luku 9

1900-luvun alkupuoli 10

Helsingin esikaupunkiliitoksen aika 13

Aika kuntaliitoksen jälkeen 14

HELSINGIN JÄTTEENKÄSITTELYALUEET 17

Kampinmalmin kaatopaikka (- 1883) 17

Vallilan kaatopaikka (- 1904) 17

Grejuksen tilan kaatopaikka (1883 - 1904) 17

Hietaniemen kaatopaikka (1882 - 1925) 18

Makkiproomut (1884 -) 18

Malmin kaatopaikka (1904 - 1944) 18

Ruskeasuon (Pasilan) kaatopaikka 20

Länsisataman kaatopaikka (- 1944) 20

Pikku- Huopalahden kaatopaikka (1937 - 1949) 20

Tuomarinkylän kaatopaikka (1944 - 1950) 21

Pasilan kaatopaikka (1949 - 1963) 21

Herttoniemen kaatopaikka (1948 - 1953) 22

Vartiokylän kaatopaikka (1954 - 1962) 23

Talin kompostointilaitos (1959 - 1966) 24

Kyläsaaren jätteenpolttolaitos (1961 - 1983) 24

Iso-Huopalahden kaatopaikka (1963 - 1979) 26

Vuosaaren kaatopaikka (1964 - 1988) 27

JOHTOPÄÄTÖKSET 29

Tietolähteet 29

Jätteiden laatu ja määrä 30

Teollisuuskaatopaikat 31

Jatkotutkimusehdotukset 31

KIRJALLISUUSLUETTELO 33

LIITTEET

Liite 1. Helsingin jätteenkäsittelyalueiden sijainti

Liite 2. Malmin kaatopaikan sijainti

Liite 3. Pikku-Huopalahden kaatopaikan sijainti

Liite 4. Pasilan kaatopaikan sijainti

Liite 5. Herttoniemen ja Vartiokylän kaatopaikkojen sijainnit

Liite 6. Iso-Huopalahden kaatopaikan sijainti

Liite 7. Vuosaaren kaatopaikan sijainti

YHTEENVETO

Helsingissä on ollut aikojen kuluessa useita jätteenkäsittelyalueita eri puolilla kaupunkia. Jätteet on käsitelty pääasiassa kaatopaikoilla ja jätteenpolttolaitoksessa.

1700-luvulla jätteet kaadettiin syrjäisille seuduille ja merenlahtiin. 1800-luvulla oli jo yleisiä kaatopaikkoja melko lähellä kaupungin keskustaa. Niiden haittavaikutukset tulivat esiin asutuksen lisääntyessä kaatopaikkojen vieressä.

1900-luvun alussa jätteet lastattiin kuormausasemilla juniin ja proomuihin, joilla ne kuljetettiin joko suoraan maatiloille tai Helsingin ainoalle kaatopaikalle Helsinginpitäjän puolelle Malmille. Kaatopaikka suljettiin vuonna 1944, koska asutus oli siirtynyt liian lähelle kaatopaikkaa. Jätteiden käsittelyä jatkettiin Pikku-Huopalahden koillisrannalla. Tämäkin kaatopaikka oli kuitenkin suljettava, koska se sijaitsi liian lähellä sotilassairaalaa.

Pasilan kaatopaikka avattiin vuonna 1949. Se toimi Helsingin tärkeimpänä kaatopaikkana vuoteen 1963, jolloin Valtionrautatiet otti alueen haltuunsa. Iso-Huopalahden kaatopaikka otettiin käyttöön välittömästi Pasilan kaatopaikan sulkemisen jälkeen. Vuosaaren kaatopaikkaa käytettiin rinnan Iso-Huopalahden kanssa ja vuodesta 1979 alkaen ainoana kaatopaikkana. Se suljettiin vuonna 1988, jonka jälkeen Helsingin jätteet on viety Pääkaupunkiseudun Yhteistyövaltuuskunnan (YTV) hoitamalle Ämmässuon kaatopaikalle Espooseen.

Kyläsaaren jätteenpolttolaitoksessa käsiteltiin osa Helsingin jätteistä vuosina 1960 - 1983. Helsingissä on ollut myös useita pieniä kaatopaikkoja, ja jätteitä on sijoitettu täyttöalueille maalla ja meressä.

Malmin ja Pikku-Huopalahden kaatopaikka-alueiden maaperää on tutkittu niillä sijainneiden pienyritysten toiminnan vuoksi. Kyläsaaren polttolaitoksen kuonakasaa on tutkittu paljon. Iso-Huopalahden kaatopaikalla on tehty ympäristötutkimuksia. Iso-Huopalahden ja Vuosaaren kaatopaikkojen vesiä tarkkaillaan jatkuvasti.

Pasilan, Herttoniemen ja Vartiokylän kaatopaikkojen ympäristövaikutuksia tulisi tutkia. Myös mahdollisiksi riskikaatopaikoiksi luokiteltujen Iso-Huopalahden ja Vuosaaren kaatopaikkojen päästöjen seurantaa pitää jatkaa.

Helsingissä aikaisemmin toimineiden teollisuuslaitosten sijainti olisi kartoitettava alueilla toimineiden kaatopaikkojen aiheuttaman maaperän saastumisen arvioimiseksi ja yleisille kaatopaikoille viedyn jätteen laadun selvittämiseksi. Vanhojen teollisuuslaitosten alueiden käyttötarkoituksen muuttuessa maaperätutkimukset ovat ajankohtaisia.

SAMMANDRAG

Helsingfors har under tidernas lopp haft flera avfallsbehandlingsanläggningar på olika håll i staden. Huvudsakligen har avfallet behandlats på soptippar och i Byholmens avfallsförbränningsanläggning.

På 1700-talet tippades avfallet på avsides belägna platser eller i havsvikarna. De ogynnsamma effekterna gav sig till känna då bosättningen spred sig till områdena kring soptipparna.

I början av 1900-talet lassades avfallet på tåg och pråmar, med vilka det transporterades direkt till lantgårdar eller till Helsingfors enda soptipp, som fanns i Malm i Helsinge. Soptippen stängdes år 1944, eftersom bosättningen hade kommit alltför nära den. Avfallsbehandlingen fortsatte på nordöstra stranden av Lillhoplax. Men även denna soptipp blev man tvungen att stänga, eftersom den låg för nära militärsjukhuset.

Soptippen i Böle öppnades år 1949. Den var stadens viktigaste soptipp fram till år 1963, då området övergick till Statsjärnvägarna. Omedelbart efter att soptippen i Böle stängts togs soptippen i Storhoplax i bruk. Soptippen i Nordsjö användes parallellt med Storhoplax och blev fr.o.m. år 1979 den enda soptippen. År 1988 stängdes den, och numera förs allt avfall som produceras i Helsingfors till den av SAD upprätthållna soptippen i Käringmossen i Esbo.

Åren 1960 - 1983 behandlades en del av helsingforsavfallet vid Byholmens förbränningsanläggning. Utöver de stora soptipparna har det i Helsingfors funnits flera små, och därtill har avfall deponerats på utfyllnadsområden såväl till lands som sjöss.

Marken inom soptippsområdena i Malm och Lillhoplax har undersökts på grund av den verksamhet som småföretag bedrivit där. Slagghögen vid Byholmens förbränningsanläggning har undersökts grundligt. Miljöundersökningar har utförts på soptippen i Storhoplax. Vattnen runt soptipparna i Storhoplax och Nordsjö kontrolleras fortlöpande.

Böle, Hertonäs och Botby soptippar borde undersökas med avseende på miljöeffekterna. Också utsläppen från soptipparna i Storhoplax och Nordsjö, vilka klassas som möjliga risksoptippar, bör fortsättningsvis kontrolleras.

För att man skall kunna bedöma i vilken mån soptipparna förorenat marken samt utreda vilka slag av avfall som transporterats till soptipparna, borde de i Helsingfors tidigare verksamma industrianläggningarnas läge kartläggas. Markundersökningar blir aktuella då områden där det tidigare funnits industrianläggningar tas i bruk för nya ändamål.

JOHDANTO

Tutkimuksen tausta

Helsingin kaupungissa on ollut sen historian aikana useita jätteenkäsittelyalueita. Tiedot niistä ovat hajallaan eri virastoissa. Tutkimuksen tarkoituksena on ollut selvittää mahdollisimman kattavasti kaikki Helsingin alueella toimineet kaatopaikat ja muut jätteiden käsittelypaikat. Ajalleen tyypillisten jätteiden käsittelymenetelmien ymmärtämiseksi on samalla käyty läpi Helsingin jätehuollon historiaa. Kaatopaikkojen sijainti on pyritty selvittämään mahdollisimman tarkasti etenkin alueilla, joille on voitu viedä haitallisia jätteitä. Jätteenkäsittelyalueille tuotujen jätteiden määrää ja laatua ei ole tässä yhteydessä voitu selvittää. Myöskään jätteiden käsittelymenetelmiä ei ole tarkemmin tutkittu. Alueilla tehdyt ympäristötutkimukset on selostettu vain lyhyesti.

Tutkimuksessa on keskitytty yhdyskuntajätteen käsittelypaikkoihin. Niihin sisältyvät kaatopaikat, polttolaitos, kompostointilaitos sekä jätteiden vastaanottoasemat. Teollisuuden kaatopaikkoja ei ole selvitetty. Myöskään maa- ja ranta-alueita, joiden täyttöön on käytetty jätettä, ei ole lähemmin tarkasteltu tässä selvityksessä.

Käytetty aineisto

Tutkimus perustuu pääasiassa Helsingin kaupungin asiakirjojen tietoihin. Selvitystä varten on käyty läpi Helsingin kaupungin kunnalliskertomukset vuodesta 1875 lähtien ja puhtaanapitolaitoksen toimintakertomukset vuodesta 1908. Tietoja on haettu kaupunginarkiston lisäksi rakennusviraston ja kaupunginkanslian arkistoista. Helsingin kaupungin historiasta kertovia teoksia on myös käytetty. 1950- ja 1960-luvulta on tarkasteltu joitakin sanomalehtiartikkeleita. Lisäksi on haastateltu diplomi-insinööri Heikki Saarentoa, joka toimi puhtaanapitolaitoksen johtajana vuosina 1960 - 1982 ja edelleen Pääkaupunkiseudun Yhteistyövaltuuskunnan (YTV) jätehuoltolaitoksen johtajana 1982 - 1983. Vuosaaren ja Iso-Huopalahden kaatopaikkojen sekä Kyläsaaren jätteenpolttolaitoksen tiedot perustuvat alueista tehtyihin tutkimuksiin ja ympäristökeskuksen omiin asiakirjoihin.

Tietoja ei ole etsitty kuntaliitoksissa Helsinkiin liitettyjen alueiden aikaisemmista asiakirjoista, vaan kaikki näitä alueita koskeva tieto on saatu Helsingin kaupungin asiakirjoista.

Jätteenkäsittelyalueiden sijaintia on selvitetty myös vanhojen karttojen avulla. Pikku-Huopalahdesta oli käytettävissä lisäksi ilmakuvia.

JÄTTEENKÄSITTELYALUEIDEN HISTORIA HELSINGISSÄ

Entiseen aikaan oli tapana heittää jätteet tyhjille tonteille. Jätekasat ja tunkiot ympäröivät rakennettuja tontteja. (1)

Jätteet olivat 1900-luvun alkupuolelle asti pääasiassa orgaanisesti hajoavia. Ne sisälsivät lähinnä makkien tyhjennysjätettä, rikkoja ja ruokajätettä, mikäli sitä ei kerätty sianruoaksi. Myöhemmin Helsingin väkiluvun kasvaessa ja teollisuuden lisääntyessä myös jätteiden laatu ja määrä muuttuivat. Paperia, lasia, metallia ja muovia siirtyi enemmän jätteisiin. Helsingissä oli teollisuutta jo 1900-luvun alussa runsaasti. Laitokset käsittelivät pääosan jätteestään itse, mutta osa toimitettiin kaupungin kaatopaikoille. Myös rakennusjätteen ja ylijäämämaiden määrä kasvoi rakentamisen lisääntyessä.

Jätteenkäsittelymenetelmä vastasi lähinnä aumakompostointia 1950-luvulle asti. Jätettä alettiin tiivistää koneilla 1950-luvulla Pasilan kaatopaikalla. Jätteet piti sopimuksen mukaan peittää päivittäin. Tähän aikaan kaatopaikoilla myös poltettiin jätettä. Kaatopaikkapalot olivat tavallisia. Kyläsaaren jätteenpolttolaitos valmistui 1960-luvun alussa. Iso-Huopalahden kaatopaikalla jätteet sijoitettiin ainakin aluksi päivittäin kaivettuihin kuoppiin, jotka peitettiin tiivistämisen jälkeen. Myös Vuosaaressa jätteet tiivistettiin ja peitettiin, jonka jälkeen alue kylvettiin nurmeksi.

Helsingin kaatopaikat ovat olleet Suomessa vallinneeseen käytäntöön nähden hyvin valvottuja. Malmin kaatopaikalla oli jo 1900-luvun alkupuolella työntekijöitä. Pasilassa oli jatkuva valvonta 1950-luvulta asti.

Helsinginniemi on luonnontilaisena ollut selvästi pienempi kuin nykyään. Maan luonnollisen kohoamisen lisäksi rantoja on täytetty ylijäämämailla, mutta myös runsaasti rakennus-, teollisuus- ja yhdyskuntajätteellä. Koko ranta-alue Hakaniemestä Arabianrantaan on täyttöaluetta, jonka läheisyydessä on ollut teollisuutta. Esimerkiksi Wärtsilä Oy täytti itse rantaansa. Länsisataman alueesta suuri osa on aikoinaan ollut vettä. Sinne saikin kuljettaa jätteitä, joilla täytettiin rantaa. Myös Laajasalossa on laajojen alueiden täyttöön käytetty erilaista jätettä.

1700-luku

Helsinki oli 1700-luvulla vaatimaton pikkukaupunki, joka rajoittui etelässä Kaupunginlahteen, idässä satamaan ja lännessä Kluuvinlahteen. Pohjoisreuna on suurin piirtein sijainnut Vironkadun ja Kirkkokadun tienoilla. Kaupungissa oli vuosisadan puolivälissä yksi kivirakennus. Yleisesti rakennukset olivat huonossa kunnossa. Helsingissä asui vuonna 1749, jolloin papiston hoitama väestötilasto perustettiin, kaikkiaan 1 520 henkilöä. (2 ja 3)

1700-luvun alkupuolella Helsingissä käytettiin kaatopaikkoina autioita tontteja. Matalia rantoja täytettiin myös jätteellä. (4 ja 5)

Soinen, mataloitunut Kluuvinlahti ulottui nykyisen Mikonkadun suunnassa melkein Runebergin patsaalle saakka. Sen rannalla oli kaupungin yleinen kaatopaikka 1700-luvulla. (6)

Vuonna 1755 kiellettiin lian kaataminen niille paikoille, jotka maistraatti merkitytti "julkipannuilla paaluilla ja tauluilla". Kielto oli toistettava moneen kertaan joko yleisessä muodossa tai kieltona kaataa erityisesti suosituille paikoille kuten Kluuvinlahteen. (7)

1700-luvun loppupuolella oli jo luovuttu vuosisadan alkupuolen yksinkertaisista tavoista kaupungin puhtaanapidossa. Vuodelta 1776 olevassa kartassa on huomattava alue Kaupunginlahden perimmäisessä pohjukassa merkitty "suomaaksi, jossa rikkaläjiä". (5 ja 8)

Vielä vuoden 1800 tienoilta olevan kartan mukaan Kaupunginlahden perimmäinen pohjukka ulottui Läntisen Kirkkokadun eteläpäähän eli paikkaan, jossa Unioninkatu tulee Kauppatorille. Pohjukan pohjoispuolella leviävä maa-alue oli suurimmaksi osaksi rakentamatonta ja merkitty karttaan "suomaaksi ja kaatopaikaksi". (9)

1800-luku

Helsingissä oli 1800-luvun alussa noin 3 500 asukasta. Vuonna 1812 se määrättiin pääkaupungiksi, jolloin suurisuuntaisten rakennustöiden ansiosta väkiluku lähti nopeasti kasvamaan. Vuosisadan puolivälissä asukkaita oli jo yli 15 000 ja vuonna 1875 23 070. Kaupunki laajeni vuosisadan kuluessa Katajanokalle, Punavuoreen, Kamppiin sekä Töölöön ja Pitkänsillan pohjoispuolelle (10, 11 ja 12).

1800-luvulla talojen pihoilla olleiden jätekuoppien ja makkien sisältö kuljetettiin kaatopaikoille, joita oli Vallilassa, Kampinmalmilla sekä myöhemmin Grejuksen tilan maalla ja Hietaniemessä. Niiltä lannaksi soveltuvat jätteet vietiin edelleen ympäristön maatiloille. Vuosisadan loppupuolella käytettiin myös proomuja, jotka kaupunki oli hankkinut tätä tarkoitusta varten. Katajanokalta ja Ruoholahdesta kuljetettiin lanta proomuilla ja jahdeilla Uudenmaan rannikkoseutujen pelloille. (13)

Talonomistajat ajatuttivat vielä vuosisadan alussa Eteläsatamaan tonteiltaan "lantaa ja muuta likaa" nähtävästi muistellen entisiä aikoja, jolloin Kaupunginlahden rannalla oli yleinen kaatopaikka. Vuonna 1813 tällainen menettely kiellettiin ankarasti 10 seteliruplan sakon uhalla. (14)

Torien, katujen ja muiden yleisten paikkojen puhtaanapidosta saatu lika oli vuosisadan puolivälissä ajettava entisen Kluuvinlahden rakentamattomille tonteille tai muihin paikkoihin, joita oli tarkoitus täyttää. Ilmeisesti väärinkäsityksistä johtuen Kluuvinlahden tonteille, sinne vedetyille kaduille ja vedenjohtamiseksi kaivettuun kanavaan kaadettiin jätteitä. Maistraatti kielsi tämän johdosta jätteiden ajamisen uudelleen Kluuvinlahden seudulle osoittaen niille muita paikkoja vuonna 1860. (15)

Vuosien 1885 ja 1892 kolerakauhu sekä vuoden 1896 lavantautiepidemia nopeuttivat kaupungin takapihojen puhdistuspyrkimyksiä. Tosin jo vuoden 1875 rakennusjärjestyksen mukaan tuli jokaisessa talossa olla tiivis makkikuoppa. Tätä ei kuitenkaan noudatettu eikä jätteiden kuljetus kuopasta kaatopaikalle tai proomuun tapahtunut suljetussa astiassa vuoden 1878 poliisijärjestyksen mukaisesti. Uudessa

vuodelta 1895 olevassa rakennusjärjestyksessä kiellettiin maahan kaivetut makkikuopat. Vähitellen tulivat käyttöön tiiviit, maan päällä sijaitsevat sementtiset tai betoniset jätesäiliöt. (13)

Kampinmalmin kaatopaikan lopetettua toimintansa lantakuormat ajettiin kaupungista öisin Sörnäisten puolella olevalle yleiselle kaatopaikalle, joka sijaitsi ensin "Kauraholman mäen" laidassa, myöhemmin Vallilassa. Kaatopaikalle oli ajettava kaikki jätteet käymälöistä, navetoista ja talleista sekä tunkioilta, mikäli niitä ei viety proomuihin. Jätteiden ajo oli suoritettava klo 24 - 05. Edesvastuuttomat rengit kuitenkin usein kaatoivat likaiset kuormansa Pitkänsillan ja Pikkusillan välisen tien vierille nykyisen Hakaniemen alueelle. (16)

Kaupungissa oli käytössä urakkajärjestelmään perustuva puhtaanapito vuoteen 1891 asti, jonka jälkeen kaupunki palkkasi työvoimaa huolehtimaan julkisten paikkojen ja kaupungin katuosuuksien puhtaanapidosta. Muutosta voidaan pitää kunnan puhtaanapitolaitoksen alkuna. (13)

1900-luvun alkupuoli

1800- ja 1900-luvun vaihteessa kaupunkialueen keskustana oli Senaatintorin ja Kauppatorin ympärillä oleva monikerroksinen kivitaloasutus. Väestön lisääntyessä asutus levisi edelleen Hermanniin, Toukolaan, Eiraan, Siltasaareen ja Pasilaan sekä myös kaupungin ulkopuolelle. Helsingin asukkaiden määrä oli 1900-luvun alussa lähes 80 000. (11 ja 17)

Kaupungin laajentuessa ja asutuksen tihentyessä oli terveydellisiin näkökohtiin kohdistettava entistä enemmän huomiota. Siitä seurasi suurempien vaatimusten asettaminen puhtaanapitolaitokselle ja laitoksen laajeneminen. Yksityisten urakoitsijoiden huolehtiessa puhtaanapidosta valittiin kaatopaikaksi helposti mikä tahansa paikka kaupungin ulkopuolella. Menettely aiheutti terveydellisiä haittoja lähiseudun asukkaille. Kaupunki palkkasi vahteja, jotka vartioivat, ettei kulku- ja viertoteiden varsille kaadettu jätteitä. (18, 19 ja 20)

Kaupungin jätteiden keräyksessä otettiin käyttöön tynnyrijärjestelmä kesällä 1904. Rakennuskonttoriin perustettiin 1.6.1904 uusi puhtaanapito-osasto. Vuonna 1910 uudistettiin puhtaanapitolaitoksen toimintaa, minkä tarkoituksena oli parantaa kannattavuutta ja hygieniaa. Talot liittyivät yleisesti järjestelmään. Toiminnan alussa mukana oli 56 taloa ja 47 laitosta. (13 ja 21)

Vanhat kaatopaikat suljettiin 1900-luvun alussa, ja uusi otettiin käyttöön kokonaisuudessaan vuoden 1904 aikana Malmilla. (21)

Vuonna 1918 otettiin jätteiden keräyksessä käyttöön kaksijakojärjestelmä. Rikat koottiin toiseen astiaan ja toiseen keittiötähteet, joilla arvioitiin ruokittavan 250 sikaa. Lajittelutapa oli säädetty terveydenhoitojärjestyksessä. Järjestelmä aiheutti suuria ongelmia sekä jätteiden kuljetuksessa että lastauksessa. Jätteeseen sisältyvät sian ruoaksi sopimattomat ja haitalliset esineet vähensivät sen arvoa. Keittiötähteet täytyi lajitella ennen sianruoaksi myyntiä. (22 ja 23)

Jätteiden kuormauspaikkoja oli Katajanokalla, Ruoholahdessa ja Sörnäisten rantatiellä. Katajanokan vastaanottopaikka lopetettiin 1.3.1929 ja Ruoholahden 1.11.1929. Siirtokuormausasemia oli myös Taivallahdessa, Kuortaneenkadulla ja Länsisatamassa Neptunin- ja Mittaajankadun varrella. (24, 25, 26 ja 27)

Jätteiden kuormauspaikoille kerätyt jätteet lähetettiin välittömästi rautateitse maaseudulla oleville kuluttajille, kuormattiin maksusta rantasiltojen vierellä oleviin aluksiin ja proomuihin kuljetettavaksi rannikkoseudun maatiloille tai lähetettiin Malmin kaatopaikalle valmistettavaksi sekalannaksi. (28)

Kaupungin alueella olevista taloista kuului puhtaanapitolaitoksen jätteiden kuljetuksen piiriin vuonna 1920 tuskin 40 %, mutta vuonna 1930 jo yli 80 %. Muun jätteiden kuljetuksen hoitivat yksityiset yrittäjät. (29)

Vuodesta 1921 alkaen eläinraatojen hävittäminen kuului puhtaanpitolaitokselle. Raadot kuopattiin keskussairaalan nykyisen Laakson sairaalan alueelta osoitettuun paikkaan. Pernaruttotapauksen johdosta niiden kaivaminen maahan kiellettiin.

Raadot poltettiin 1.4.1930 alkaen Malmin kaatopaikalle rakennetussa kiinteässä polttouunissa. (24 ja 30)

Malmin kaatopaikan läheisyyteen rakennettiin taloja, joiden asukkaita kaatopaikalta lähtevä haju häiritsi. Tehtyjen valitusten vuoksi kaupungin jätteitä pyrittiin 1930-luvulla viemään mahdollisimman paljon tilapäisille kaatopaikoille Munkkiniemeen, Talin kartanon metsään, Herttoniemen rautatierakennukselle Viikin kartanon kohdalle, Viikin kartanon peltoalueelle suureen kuoppaan sekä kaupungin läheisyydessä oleville yksityisille tiloille. Tilapäisiä kaatopaikkoja pidettiin kuitenkin terveydellisessä suhteessa liian vahingollisina ja maastoa kaupungin ympäristössä epäedullisena. (25, 29 ja 31)

Puhtaanapitolautakunta kannatti jo vuonna 1934 uuden kaatopaikka-alueen varaamista, mutta ehdotti Malmin pysyttämistä toistaiseksi. Rikat ja talousjätteet tuli kuljettaa mahdollisimman suuressa määrin suoraan kaupungin läheisyydessä oleville tilaajille tai maantäytteeksi tuleviin puistoihin. (32)

Vuonna 1938 kaupunginvaltuusto päätti, että Pikku-Huopalahden koillisrantaa sai käyttää rikkojen kaatopaikkana. (33)

Pienempiä kaatopaikkoja oli ainakin Pasilan ja Ruskeasuon välisellä suoalueella ja Länsisatamassa. Myöhemmin jätteitä kehotettiin viemään myös Toukolan täytealueelle. (34 ja 35)

Silloisen Helsingin pohjoispuolella sijaitsevan Oulunkylän kunnan kaatopaikka oli käynyt tarkoitukseen sopimattomaksi 1930-luvun loppupuolella, jolloin Helsingin kaupunki päätti luovuttaa ilmeisesti omistamaltaan maalta kaatopaikaksi kalliokuopan Hyrylään johtavan tien ja Suursuontien risteyksestä. Kaatopaikkaa tuli hoitaa siten, ettei siitä leviä häiritsevää hajua ympäristöön, ja se tuli aidata. Kaatopaikkaa sallittiin siirtää noin 400 metriä pohjoiseen venäläisten aikoinaan rakentaman tien varteen. Sinne sai viedä vain kuivia jätteitä. (33)

Valituksien johdosta Malmin kaatopaikan toiminta lopetettiin Uudenmaan läänin maaherran päätöksellä vuonna 1944. (36)

Vuonna 1943 puhtaanapitolautakunta järjesti jo uutta kaatopaikkaa Tuomarinkylän kartanon maille. Makkilantaa ja hajotuskaivojätettä vastaanottava kaatopaikka otettiin käyttöön vuonna 1944. (37 ja 38)

Maaseudulle myydyt jätteet kuormattiin 1940-luvulla Kyläsaaressa vaunuihin. (39)

Jätteitä, joihin ilmeisesti laskettiin myös ylijäämämaat, käytettiin paljon maan täytteeksi, esimerkiksi 146 033 m^3 vuonna 1945. Samana vuonna kaupungin kaatopaikoille kuljettama jätemäärä oli 167 038 m^3. (40)

Sota pienensi jätteiden määrää, mutta puhtaanapitolaitoksen toiminta vaikeutui. Pakollisilla haltuunotoilla vietiin kalustoa ja työntekijöitä joutui reserviin. Uudet työntekijät olivat pääasiassa naisia ja vanhuksia. Talojen pihoille kertyi näiden vuosien aikana huomattavia määriä jätteitä. (41)

Helsingin esikaupunkiliitoksen aika

Helsingin kaupunkiin siirrettiin vuoden 1946 alussa Haagan kauppala, Huopalahden, Kulosaaren ja Oulunkylän kunnat sekä kymmenen kylää Helsingin maalaiskunnasta. Esikaupunkiliitoksen johdosta Helsingin väkiluku lisääntyi 50 000 henkilöllä. (42)

Puhtaanpitolautakunta antoi vuonna 1945 kaupunginhallitukselle lausunnon esikaupunkiliitoksesta. Siinä todettiin, että Munkkiniemessä, Haagassa, Kulosaaressa ja Lauttasaaressa on yhdyskunnan hoitama kaatopaikka. (43)

Valtionrautatiet ja Helsingin kaupunki tekivät sopimuksen kaatopaikan perustamisesta VR:n omistuksessa olevalle suoalueelle Pasilan aseman pohjoispuolelle vuonna 1949. (44)

Kaupunginhallitus asetti vuonna 1947 komitean, jonka yhtenä tehtävänä oli selvittää liitosalueella olevat yleiset kaatopaikat. Liitosalueella oli yleisiä kaatopaikkoja Malmilla Långin kuopassa, Oulunkylässä ja Haagassa. (44)

Kaupunginhallitus päätti vuonna 1949, että Malmilla Helsingintien ja Pukinmäentien risteyksessä olevaa ns. Långin kuoppaa sai käyttää kuivia jätteitä varten, kunnes kuoppa olisi täynnä. Puhtaanapito-osasto sijoitti sinne kaatopaikan hoitajan. Itäisiä alueita varten oli kaatopaikka Viikistä Herttoniemeen johtavan tien varressa, jonka käytöstä kaupunginhallitus oli päättänyt vuonna 1948. Myös sinne oli palkattu työntekijä. Oulunkylän ja Haagan kaatopaikat lopetettiin vuonna 1950, koska niiden hoitaminen oli hankalaa ja Pasilan kaatopaikka oli riittävän lähellä näiden kaatopaikkojen käyttäjiä. (44)

Huonon kaatopaikkatilanteen vuoksi kaupunginvaltuusto teki päätöksen vuonna 1949 polttolaitoksen rakentamisesta Sörnäisiin voimalaitoksen yhteyteen. (45)

Vuonna 1949 vahvistettiin raatojen kuoppausalueeksi itäisiä liitosalueita varten määrätty kaatopaikka Herttoniemessä. (45)

Aika kuntaliitoksen jälkeen

Kuntaliitoksen jälkeen vuonna 1950 Helsingin asukkaiden määrä oli 368 519 (11). Helsinki vastasi rajoiltaan nykyistä lukuunottamatta Vuosaaren aluetta, joka liitettiin kaupunkiin vuonna 1966.

Herttoniemen kaatopaikka lopetettiin vuoden 1953 lopussa, ja uudeksi itäisten alueiden kaatopaikaksi osoitettiin Vartiokylän vanha hiekanottopaikka Myllypuron alueella. Raadot kuopattiin vuodesta 1955 alkaen Vartiokylään. (46 ja 47)

Malmin aluetta varten osoitettiin vuonna 1954 kaatopaikaksi hautausmaan pohjoispuolella oleva Vanhan Puodinkyläntien vanha soranottopaikka. Puhtaanapitolaitoksen tuli peittää paikka tasaiseksi ja pitää se siistinä. (48)

Kaupungilla oli käytössä kompostointilaitos Talissa lietteitä ja asumajätteitä varten vuosina 1959 - 1966. (49, 50, 51, 52, 53, 54, 55 ja 56)

1950- ja 1960-luvun alkupuolella rakennettiin Helsingin kiinteistöihin noin 1500 polttouunia jätteiden kuljetuskustannusten säästämiseksi sekä rottien ja hajuhaitto-

jen poistamiseksi piha-alueilta. Ennen polttouuneja kiinteistön jätteet oli kerätty pihalla oleviin betonista valettuihin säiliöihin, joista jätteet siirrettiin lapiolla kuorma-auton lavalle. Roskanpolttouunien todettiin kuitenkin aiheuttavan savu-, noki- ja hajuongelmia, joita voitiin pitää terveydellisinä haittoina. Kiinteistökohtaisista jätteenpolttouuneista luovuttiin 1970-luvulla. (57)

Kyläsaaren jätteenpolttolaitos aloitti toimintansa huhtikuun alussa vuonna 1961. Ensimmäisenä toimintavuonna sinne kuljetettiin 239 555 m^3 jätettä. (51)

Vartiokylän kaatopaikka lopetettiin kesällä 1962 alueen täyttymisen vuoksi. (52)

Makkiastioiden tyhjennyspaikka oli Kyläsaaressa 1960-luvun alkupuolelle asti. Makkilannan myynti loppui vuonna 1962 kysynnän loputtua. (52 ja 58)

Vuonna 1963 asetettiin komitea tutkimaan sopivan kaatopaikan aikaansaamista yhteistoiminnassa Espoon kauppalan kanssa. (59)

Kaupunginhallitus päätti vuonna 1963, mikäli vesilainsäädäntö ei asettaisi esteitä, että kaupunginrajan, Talin viemärin ja Mätäojan suiston rajoittamaa aluetta Iso-Huopalahden pohjukan vesijättömaalla saataisiin käyttää yleisenä kaatopaikkana. Ehtona oli, että jätteet peitetään päivittäin. (59)

Pasilan kaatopaikka lopetettiin VR:n sanottua irti vuokrasopimuksen vuoden 1963 lopussa. Vuoden viimeisellä viikolla avattiin Iso-Huopalahden kaatopaikka. (53)

Vuosaaren alue liitettiin Helsinkiin vuonna 1966. Aluetta varten ollut kaatopaikka siirtyi Helsingille samana vuonna. Sinne vietiin vuonna 1966 noin 10 % puhtaanapitolaitoksen kuljettamista jätteistä. (56)

Maantäyttöpaikoille vietiin vuosittain noin 20 000 m^3 jätettä vuosien 1967 - 1970 välisenä aikana. Täyttömäkiin ja meritäyttöihin sijoitettiin kuivia jätteitä. (60, 61, 62, 63 ja 64)

Vuosaaren kaatopaikka täyttyi vuoden 1968 aikana ja luovutettiin takaisin omistajalleen. Uusi alue saatiin kuitenkin aivan vierestä, joten kaatopaikkatoiminta jatkui entisellään. Vuosaaren kaatopaikalle hankittiin vuonna 1970 polttouuni. Toiminta väheni alueella oleellisesti vuonna 1973. Vuosaaren kaatopaikasta tuli Helsingin ainoa kaatopaikka vuonna 1979, kun Iso-Huopalahden kaatopaikka lopetettiin. Alueesta tehtiin useita valituksia sen toiminnan aikana. Kaatopaikka lopetettiin vuonna 1988. (61, 65, 66 ja 67)

Talin jätevedenpuhdistamoalueella toimi öljyisten jätevesien ja lietteiden käsittelyalue vuodesta 1981. Siellä käsiteltiin huoltamoiden ja autokorjaamoiden öljyn- ja hiekanerotuskaivojen jätevesiä sekä satamalaitoksen öljyvahinkojätteitä. Vastaanottoaseman toiminta lopetettiin vuonna 1991 YTV:n öljyisten jätteiden käsittelylaitoksen valmistuttua Vantaan Seutulaan. (67 ja 68)

Helsingissä on ollut puolustusvoimien alueilla kaatopaikkoja. Santahaminassa oli rakennusjätteen kaatopaikka. Harakassa oli kaksi ilmeisesti erityisjätteen kaatopaikkaa. Suomenlinnassa toimi yhdyskuntajätteen kaatopaikka. Suomenlinnassa jätteitä käsiteltiin myös polttamalla uunissa. Kaatopaikka sijaitsi Iso-Mustasaaren itärannalla. Jätekasan paksuus oli 2 - 4 metriä. Aivan rannalla sijaitsevalta kaatopaikalta valui jätteitä mereen. Suomenlinnan jätehuolto siirtyi vuonna 1982 Helsingin kaupungin hoitoon. (65, 69, 70 ja 71)

Helsingin jätehuolto siirtyi Pääkaupunkiseudun Yhteistyövaltuuskunnan (YTV) jätehuoltolaitokselle 1.1.1982. Jätteenkäsittelytehtävät siirrettiin pääkaupunkiseudun kunnista laitoksen hoidettaviksi. Vuosaaren kaatopaikan hoito siirtyi YTV:lle. 1980-luvun alkupuolella Kivikkoon suunniteltiin uutta kaatopaikkaa. Alueelle rakennettiin kuitenkin siirtokuormausasema, josta jätteet kuljetetaan pääkaupunkiseudun ainoalle kaatopaikalle Espoon Ämmässuolle. Kivikossa on myös ongelmajäteasema ja CFC:n talteenottolaitos. YTV vastaa osaltaan pääkaupunkiseudun jätteiden hyötykäytöstä keräämällä lasia, metallia, paperia ja pahvia. (67 ja 72)

HELSINGIN JÄTTEENKÄSITTELYALUEET

Seuraavassa on esitetty Helsingissä toimineet tärkeimmät jätteenkäsittelypaikat. Niiden arvioitu sijainti on esitetty liitteessä 1.

Kampinmalmin makkikaatopaikka (- 1883)

Kampinmalmin kaatopaikka ja sieltä juokseva likavesi levitti vastenmielistä hajua. Reitti kaatopaikalle kulki Kampintorin ylitse. Läänin kuvernööri kielsi sakon uhalla kaiken lannan ja muun lian kaatamisen alueelle 1.2.1883 jälkeen. Kaatopaikan desinfiointiin oli merkitty määräraha vuoden 1883 talousarvioon. (73)

Vallilan kaatopaikka (- 1904)

Vallilan kaatopaikka sijaitsi Itäisen Viertotien varrella Vallilan huvilan alueella. Kaatopaikan etäisyys keskustasta aiheutti kaupungin tilanomistajien valituksia. Kaatopaikalle oli rakennettu tie ja aitaus ympärille vuonna 1877. Sörnäisten rangaistusvankilan johto valitti vuonna 1883 läänin kuvernöörille kaatopaikan aiheuttavan laitokselle melkoista haittaa. Valtuuston päätöksen mukaan kaatopaikkaa ei saanut käyttää syksystä 1885 lähtien. Kaatopaikka siirrettiinkin 600 jalan päähän Itäisestä Viertotiestä metsän ympäröimälle niitylle. Malmin kaatopaikan valmistuttua Vallilan kaatopaikan käyttö kiellettiin vuoden 1904 lopussa. (21, 73, 74 ja 75)

Grejuksen tilan kaatopaikka (1883 - 1904)

Grejuksen tilan alue otettiin käyttöön vuonna 1883, kun Kampinmalmin kaatopaikka lopetettiin. Kaatopaikka on mahdollisesti sijainnut nykyisen Grejusgatanin lähistöllä Laaksossa. Siellä sijaitsi aikanaan myös Reijolan tila. Malmin kaatopaikan valmistuttua Grejuksen kaatopaikkaa sai käyttää vuoden 1904 loppuun asti. Hakemus kaatopaikan käyttöön alueen omistajan omiin tarkoituksiin hylättiin, koska kaatopaikkaa kastelee oja, joka laskee Töölönlahden sisäosaan. (21, 73 ja 76)

Hietaniemen kaatopaikka (1882 - 1925)

Hietaniemeä ehdotettiin kaatopaikka-alueeksi jo vuonna 1882. Hietaniemen kaatopaikka oli tarkoitettu rikkoja varten. Rakennuskonttorin esityksen mukaan sitä sai käyttää vuoden 1904 loppuun asti. Toimintaa kuitenkin jossain vaiheessa jatkettiin, sillä vuonna 1924 terveydenhoitoviranomaiset kiinnittivät huomiota kaatopaikalla vallineisiin epäkohtiin. Tällöin yksityiset jätteiden kuljettajat saivat viedä sinne ainoastaan rakennusjätettä, ja puhtaanapitolaitos vei sinne paperi- ja muuta kuivaa jätettä. Alueella palava "ikuinen" tuli aiheutti ympäristölle haittaa. Kaatopaikalle tuotiin myös mätänevää jätettä öisin. Jätteiden jatkuva tuominen ja palaminen saatiin lopetetuksi vuonna 1925. Rakennusjätettä sai viedä vielä myöhemmin alueen itäosassa olleen suuren kuopan täyttämiseksi. (21, 25 ja 73)

Makkiproomut (1884 -)

Lantaa kuljetettiin proomuilla Uudenmaan maatiloille vuodesta 1884 alkaen. Kaupunki oli hankkinut tarkoitusta varten muutamia suurehkoja proomuja. Ne sijoitettiin sopiviin paikkoihin satamiin ja niihin sai viedä rikkoja, lantaa ja muita jätteitä, jotka joko myytiin suoraan lähiseudun maanomistajille tai varastoitiin väliaikaisesti johonkin kauempana kaupungista olevaan saareen tai rantaan. Proomujen sijoituspaikoiksi mainittiin Katajanokan pohjoisranta ja Ruoholahdessa Vladimirinkadun (nykyinen Kalevankatu) länsipää. Myöhemmin lastauslaitureita oli myös Hietaniemessä, Sörnäisissä ja Taivallahdessa. (25, 73 ja 78)

Malmin kaatopaikka (1904 - 1944)

Helsingin kaatopaikkaa varten varattiin kaksi hehtaaria maata Malmin aseman luona olevan rautatien hiekkakuopan pohjoisosasta Helsingin maalaiskunnasta. Kaatopaikka sijaitsi Tapanilassa Hiidenkivenalueella Vanhan Tapanilantien, Kotinummentien ja Rajatien rajoittamassa kolmiossa. Sen sijainti on esitetty liitteessä 2. Kaatopaikka saatiin käyttökuntoon vuosien 1903 ja 1904 välisenä aikana. Alue sijaitsi tällöin kaukana asutuksesta. Jätteiden kuljetus tapahtui rautateitse. Kaatopaikka käsitti vuonna 1933 noin 13 000 m^2:n suuruisen alueen, joka oli kokonaisuudessaan käytössä. (25, 79, 80 ja 81)

Kaatopaikalle vietiin rikkoja, talousjätettä, makki- ja hevoslantaa, hajoituskaivojätettä, tuhkaa sekä rakennuspaikkajätettä. (25)

Malmin kaatopaikalla oli toimitsija ja kahdeksan miestä vaunujen purkausta ja lastausta sekä makkiastioiden puhdistusta varten. (82)

Kaatopaikan hyvän järjestyksen ja puhtauden ylläpitämiseksi käytettiin varsin runsaasti kemikaaleja kuten sammuttamatonta kalkkia ja pikiöljyä. (82)

Malmin kaatopaikan terveydellisistä haitoista lähellä asuville tehtiin valitus vuonna 1913. Helsingin maalaiskunnan terveydenhoitolautakunta teki valituksen Uudenmaan läänin maaherralle vuonna 1931 Malmin kaatopaikan aiheuttamista haitoista lähistön asukkaille. Rahatoimikamari totesi vastineessaan, että jätteet jatkuvasti palaessaan levittivät jotenkin ilkeää hajua, mutta muuten kaatopaikalla vallitsi hyvä järjestys ja siisteys. Kaatopaikan poistaminen ei ollut mahdollista. Tapaninkylän maanviljely- ja puutarha-ammatinharjoittajat eivät halunneet kaatopaikan poistamista oman toimintansa vaikeutumisen vuoksi. (31, 83 ja 84)

Uudenmaan maaherran päätöksen mukaisesti Malmin kaatopaikalla tuli tehdä huomattavia parannuksia 1.7.1934 mennessä. Kaupunki valitti päätöksestä korkeimpaan hallinto-oikeuteen, joka kumosi päätöksen vuonna 1936. Kaupunginvaltuusto esitti kuitenkin Malmin kaatopaikalla tehtäväksi kunnostustöitä: länsiosan tasoittaminen ja salaojittaminen, likaveden johtaminen 100 m^3:n suuruiseen likavesikaivoon, josta se voitaisiin poistaa tankkiautoilla tarvittaessa, betonisuojuksen rakentamista alueen pohjoissivuille sekä kaksi metriä korkean puuaidan rakentamista kaatopaikan ympärille. Varat merkittiin vuoden 1938 talousarvioon. (34, 85 ja 86)

Uudenmaan lääninhallitus teki 14.12.1938 uuden päätöksen kaatopaikan siirtämisestä viimeistään 1.1.1944. Kaatopaikan katsottiin aiheuttavan ympäristön asukkaille huomattavaa terveydellistä haittaa. Kaupunki valitti päätöksestä korkeimpaan hallinto-oikeuteen, joka hylkäsi valituksen. Kaatopaikka sai kuitenkin jatkoaikaa 1.5.1944 asti. (35 ja 36)

Kaatopaikan lopettamisen jälkeen alueen hallinta siirtyi Valtionrautateille. Kaupungilla oli alueella rakennuksia, ja se vuokrasi kahden hehtaarin suuruisen alueen aseman lähistöltä sijoittaakseen sinne pienteollisuutta. Vuonna 1946 kaatopaikan alue vuokrattiin Yleinen Kemiallinen Oy:lle. (38, 87 ja 88)

Kaatopaikka-alueen maaperää ja pohjavettä on tutkittu siellä sijainneen pienteollisuuden mahdollisten päästöjen vuoksi. Kaatopaikka-alueen luoteisosa on kaavoitettu asumiseen. Alueen rakentamisessa on otettu huomioon tutkimuksissa saadut tulokset. (89 ja 90)

Ruskeasuon (Pasilan) kaatopaikka

Pasilan ja Ruskeasuon välisellä suoalueella on ollut kaatopaikka. Vuonna 1909 kaupunginvaltuusto osoitti määrärahan kaatopaikan laittamiseksi Bölen tilalle. Kaatopaikka oli ilmeisesti sama, jonka väliaikaista käyttöön ottamista puhtaanapitolaitos suunnitteli vuonna 1931. Vuonna 1932 kaatopaikka päätettiin panna kuntoon varatyönä. Kaupunginhallitus luovutti kuitenkin vasta vuonna 1934 yksityisten puutteellisesti hoitaman Pasilan kaatopaikan puhtaanapitolaitokselle. Maan Romu Oy:llä oli vuonna 1943 kaupunginhallituksen lupa kerätä jätepaperia kaatopaikalta. (20, 31, 34, 37 ja 82)

Länsisataman kaatopaikka (- 1944)

Jätkäsaaressa Länsisatamassa oli kaatopaikka todennäköisesti nykyisen Poseidoninkujan ja Majakkakujan risteyksessä. Kaupunginhallitus päätti sulkea sen vuonna 1944. Jätteet tuli viedä Pikku-Huopalahteen tai rakennustoimiston satamarakennusosaston Toukolan täytealueelle. Maan Romu Oy:llä oli Jätkäsaaressa vakinainen jätepaperin kerääjä ja lajittelija kaupunginhallituksen luvalla. (35, 80 ja 91)

Pikku-Huopalahden kaatopaikka (1937 - 1949)

Pikku-Huopalahden länsirannalle suunniteltiin vuonna 1933 puhtaanapitolaitoksen keskusasemaa sekä jätteiden polttouunia. Kaupunginvaltuusto päätti vuonna 1938,

että lahden koillisrantaa sai käyttää rikkojen kaatopaikkana. Alueen sijainti on esitetty liitteessä 3. Kaatopaikkaa oli kuitenkin käytetty jo vuodesta 1937 asti. (25, 33 ja 39)

Vuonna 1938 alueelle kuljetettiin autoilla 95 363 m^3 rikkoja sekä talous- ja paperijätettä. Lisäksi sinne vietiin 14 274 m^3 tuhkaa. Vuonna 1949 kaatopaikalle vietiin yhteensä 212 571 m^3 jätettä. Puolustusvoimain pääesikunnan lääkintäosaston esityksestä kaatopaikan käyttö lopetettiin kesällä 1949 sen sopimattoman sijainnin vuoksi. (41, 44, 45 ja 92)

Aluetta on täytetty ylijäämämailla. Täytön päällä oli pienteollisuutta ja varastoja vielä 1980-luvulla. Sinne rakennetaan parhaillaan 8 000 asukkaan asuntoaluetta. (93)

Ennen rakentamisen aloittamista alueella tehtiin maaperätutkimuksia. Vuonna 1984 kaivetuista koekuopista havaittiin noin metrin syvyydellä 0,7 - 4,3 m paksuinen jätekerros. Alueen rakentamisessa otettiin huomioon tutkimuksissa saadut tulokset. (94, 95 ja 96)

Tuomarinkylän kaatopaikka (1944 - 1950)

Tuomarinkylän kaatopaikkaa varten luovutettiin noin 2,5 hehtaarin suuruinen alue noin 800 metrin päässä Tuomarinkylän kartanosta Torpparinmäen alueelta vuonna 1944. Sinne sai viedä makkilantaa ja hajoituskaivojätteitä. Lanta käytettiin kaupungin omilla maatiloilla. Sinne kuopattiin myös eläinten raadot. (35 ja 38)

Kaatopaikka oli lopetettava, kun Tuomarinkylän kartanon oli luovutettava erinäisiä maa-alueita maanlunastuslain tarkoituksiin. (44)

Pasilan (Käpylän) kaatopaikka

Pasilan kaatopaikka sijaitsi Valtionrautateille kuuluvalla suoalueella Pasilan aseman pohjoispuolella. Kaatopaikan sijainti on esitetty liitteessä 4. Se otettiin käyttöön 7.7.1949 aluksi kolmeksi vuodeksi kahden kuukauden irtisanomisajalla. Kaatopaik-

ka-aluetta pidettiin alunperin niin rajoittuneena, että se oletettiin lopetettavan kolmen vuoden käytön jälkeen. VR:n ja kaupungin välinen vuokrasopimus oli voimassa 6.7.1952 asti, eikä sitä uudistettu sen jälkeen, vaikka täyttöä jatkettiin. (44, 45 ja 97)

Alueella sijaitsi VR:n oma kaatopaikka ennen vuotta 1949. Suohon oli upotettu esimerkiksi kreosoottipitoisia ratapölkkyjä. (64)

Kaatopaikkatienä käytettiin entiselle ampumaradalle vievää tietä. Aluksi jätteet kasattiin suon päälle. Myöhemmin ne upotettiin maanrakennuskoneiden avulla. Kaatopaikalla oli 1950-luvulla useita tulipaloja. Siellä myös poltettiin autonrenkaita noin vuoteen 1961 asti. Kaatopaikalla kulkevaan puroon oli rakennettu padot, ettei vesi pääsisi ympäristöön. Terveysviranomaiset tarkkailivat veden laatua. Kaatopaikka olisi pitänyt sopimuksen mukaan peittää päivittäin, mutta peitemaan puutteen takia sitä ei voitu tehdä. (64 ja 97)

VR sanoi vuokrasopimuksen irti 16.12.1963. Kaupunginhallitus päätti osallistua Pasilan kaatopaikan tasoituskustannuksiin. VR hoiti alueen kunnostamisen. (97, 98 ja 99)

Alueelle arvioitiin toimitetun yhteensä 8 733 000 m^3 jätettä. (95)

Kumpulan puro alkaa putkitettuna Pasilan ratapihalta entiseltä kaatopaikka-alueelta. Se tulee maan pinnalle Mäkelänkadun ja Isoniitynkadun kulmauksesta ja virtaa edelleen Kyläsaaren puhdistamon sivuitse mereen. Puron vesi on likaantuneimpia luonnonvesiä Helsingissä. (100)

Entisellä kaatopaikka-alueella sijaitsee VR:n Ilmalan ratapiha-alue rakennuksineen sekä joitakin liikerakennuksia.

<u>Herttoniemen kaatopaikka</u> (1948 - 1953)

Herttoniemen kaatopaikka sijaitsi Viikistä Herttoniemeen johtavan tien eteläpuolella vanhalla soranottoalueella. Alue sijaitsi nykyisten Siilitien ja Sopulitien risteyk-

sessä. Kaatopaikan sijainti on esitetty liitteessä 5. Se perustettiin itäisten liitosalueiden roskia ja kosteita jätteitä varten vuonna 1948. Sinne myös kuopattiin eläinraadot. (39 ja 44)

Noin 200 metrin päässä kaatopaikasta oli asutusta. Varsinkin Kitusentien asukkaat kärsivät hajuhaitoista. Kaatopaikasta tehtiin valituksia, ja se suljettiin kaupunginhallituksen päätöksellä vuoden 1953 lopussa. (46 ja 101)

Vartiokylän (Myllypuron, Herttoniemen) kaatopaikka (1954 - 1962)

Vartiokylän kaatopaikka aloitti toimintansa vuonna 1954 Vartiokylän vanhassa hiekanottopaikassa. Alueen sijainti on esitetty liitteessä 5. Se perustettiin Herttoniemen kaatopaikan tilalle itäisiä alueita varten. Alue sijaitsi Herttoniemen satamaradan takana Herttoniemen ja Vartiokylän välillä silloisen Karhunkaatajantien varrella. Alueella on nykyisin Myllypuron asuntoalue. (46, 64, 102 ja 103)

Alueelle sijoitettiin yhdyskuntajätteen lisäksi ainakin margariinitehtaan puhdistusjätettä ja kaasulaitoksen neutraloitua rikkijätettä. Kaatopaikka oli verhottu märällä savella ennen käyttöönottoa ja jätteeseen lisättiin liukoisuutta hidastavaa ainetta. (64 ja 104)

Kaatopaikalla oli ongelmia jäteöljyjen kanssa. Öljy tunkeutui kaatopaikkaa rajoittavan hiekkaharjun läpi alapuolella olevaan metsikköön ja sieltä pelto-ojia pitkin Marjaniemen uimarantaan asti. (58)

Kaatopaikka lopetettiin kesällä vuonna 1962 alueen täyttymisen vuoksi. (52)

Alakiventien ja Myllypuron urheilupuiston välisessä metsikössä on havaittavissa kaatopaikalta lähtevää suotovettä. Vesi poikkeaa selvästi luonnontilaisesta pintavedestä. Etenkin sulfaattipitoisuus on korkea. Vedestä on aikaisemmassa tutkimuksessa todettu maaleista peräisin olevaa pigmenttiä. (105)

Talin kompostointilaitos (1959 - 1966)

Kaupunginvaltuuston kehotuksesta yleisten töiden lautakunta aloitti vuonna 1956 Talin kompostointilaitoksen suunnittelun. Laitoksessa piti kompostoida lietettä ja asumajätettä. Roskienlahottamon rakentaminen käynnistyi vuonna 1959. Laitokselle otettiin vastaan jätteitä vuodesta 1959 vuoteen 1966. (49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 106 ja 107)

Lahottamo oli Dano-laitos, jossa jätteet kompostointiin pyörivän rummun avulla. Jätteestä poistettiin magneetin avulla rautaromua ja käsityönä lasia ja muuta lahoamatonta ainesta. Laitos ei pystynyt ottamaan vastaan kuin yhden kuorman jätettä kerrallaan, eikä alueella ollut varastointipaikkaa. (64 ja 108)

Kyläsaaren jätteenpolttolaitos (1961 - 1983)

Kyläsaaren jätteenpolttolaitos aloitti toimintansa huhtikuun alussa 1961. Laitoksessa poltettiin vuosittain 50 000 - 100 000 tonnia jätettä, joka käsitti yhdyskuntajätteiden lisäksi esimerkiksi jäteöljyä, pilaantuneita hedelmiä ja tartuntavaarallista jätettä. (51 ja 109)

Kyläsaaren polttolaitoksen aiheuttamista terveydellisistä haitoista lähiympäristön asukkaille tehtiin useita valituksia. Polttolaitoksen sulkemisen puolesta toimi useiden vuosien ajan ns. Kyläsaariliike. Terveyslautakunnan valvontajaosto päätti 16.9.1982 sulkea laitoksen terveydenhoitolain perusteella. Polttolaitoksen toiminta loppui 31.3.1983. (110 ja 111)

Laitoksella jäte syötettiin lajittelematta kattilaan, jossa se ensin kuivui kuivausarinalla ja poltettiin sen jälkeen pääarinalle. Jälkipalaminen tapahtui kuonageneraattorissa, joka oli ketjuarinapohjainen kuilu-uuni. Arinan läpi kulkeutuva kuona ja tuhka putosi alla olevaan vesialtaaseen. Kattiloita oli kaksi. Savukaasut puhdistettiin suurilla yksittäissykloneilla ja johdettiin yhteiseen 105 metriä korkeaan tiilipiippuun. Palamista seurattiin tulipesän lämpötilan ja tuotettavan höyrymäärän sekä liekin silmämääräisen tarkastelun perusteella. (112 ja 111)

Jätteiden poltosta syntynyt lämpö käytettiin sähkön ja kaukolämmön tuottamiseen ja myytiin sähkölaitoksen jakeluverkon kautta. (109)

Kyläsaaren jätteenpolttolaitoksen savukaasupäästöistä tehtiin kattava päästöselvitys 1980-luvun alussa. Samaan aikaan tehtiin tutkimus laitoksen päästöjen leviämisestä ja ympäristövaikutuksista sammalten ja sammalpallojen avulla. (111 ja 113)

Kyläsaaren polttolaitoksen viereinen alue Arabianrannan ja Hermannin rannan välissä oli kokonaisuudessaan vesialuetta vuoteen 1948 asti. Tämän jälkeen aluetta on täytetty vaiheittain. Polttolaitoksen käynnistämiseen asti täyttöön käytettiin ylijäämämaita ja rakennusjätettä. Polttokuona sijoitettiin laitoksen välittömään läheisyyteen noin 10 hehtaarin alueelle. Kuonakasan tilavuus oli enimmillään noin 300 000 m^3. (116)

Polttolaitoksen kuonakasa kunnostettiin kaupunginhallituksen hyväksymien kunnostussuunnitelmien mukaan. Niistä oli aikaisemmin pyydetty terveyslautakunnan, ympäristönsuojelulautakunnan sekä Helsingin vesi- ja ympäristöpiirin lausunnot. Suunnitelma oli laadittu ympäristöministeriön kanssa käytyjen neuvottelujen pohjalta. (114)

Kuonakasan siirtotyöt tehtiin keväällä vuonna 1988. Suunnitelman mukaisesti polttojätteestä leikattiin kaikki yli metrin merenpinnan korkeuden yläpuolella oleva jäte ja sijoitettiin Kyläsaaren rannan täyttöaltaaseen. Kuonaa siirrettiin yhteensä 217 770 m^3. Kuonakasa-alueelle levitetty yhdestä kahteen metriin paksuinen maakerros estää ihmisten suoranaisen kosketuksen mahdollisesti haitallisia aineita sisältävään maaperään. (114)

Helsingin yleiskaavassa 1992 polttolaitoksen ympäristö on varattu virkistysalueeksi. Asemakaavojen laatiminen alueelle ei ole kuitenkaan lähitulevaisuudessa ajankohtaista. Kyläsaaren polttolaitosrakennus on nykyään Helsingin kierrätyskeskuksen käytössä ja tulee todennäköisesti säilymään vastaavassa toiminnassa jatkossakin. (115 ja 116)

Iso-Huopalahden kaatopaikka (1963 - 1979)

Kaupunginhallitus hyväksyi 4.12.1963 kiinteistölautakunnan esityksen Iso-Huopalahden pohjukan vesijättöalueen käytöstä tilapäisenä kaatopaikkana, mikäli kaatorintama peitetään päivittäin (59). Alueen sijainti on esitetty liitteessä 6.

Kaatopaikka avattiin vuoden viimeisellä viikolla vuonna 1963. Siellä noudatettiin valvotun kaatopaikan työmenetelmiä. Työ oli kokonaan koneellistettu laahauskaivukoneen ja puskutraktorin ollessa päätyövälineinä. Jätteet peitettiin päivittäin ja syntynyt niitty välittömästi kalkittiin ja kylvettiin nurmeksi. (51)

Iso-Huopalahden kaatopaikka toimi 16 vuotta. Kaatopaikkaa pidettiin 1970-luvulla Suomen oloissa esimerkillisesti hoidettuna. (117)

Kaatopaikka sisältyy ympäristöministeriön luetteloon mahdollisista riskikaatopaikoista, koska sinne on viety yhdyskuntajätteen lisäksi runsaasti teollisuusjätteitä. Kaatopaikan pintakerroksiin imeytettiin mädätettyä viemärilietettä. Sijoitetun jätteen tarkkaa määrää ei tiedetä. (61, 117 ja 118)

Kaatopaikka-aluetta laajennettiin myöhemmin Espoon puolelle. Kaatopaikan hoidosta vastasi yleisten töiden lautakunta. Vuonna 1971 valmistui alueen yleissuunnitelma, jossa oli osana kaatopaikan täyttösuunnitelma. Jätekasan täyttöä jatkettiin kuitenkin yli suunnitellun korkeuden, koska kaatopaikalle ei löytynyt korvaavaa vaihtoehtoa. (117)

Kaatopaikan tilavuus oli täytön loputtua noin 3 500 000 m^3. Tästä 68 % oli Helsingin puolella. Kaatopaikan pinta-alaksi on arvioitu eri tutkimuksissa 26,5 - 40 ha. Korkeimmillaan kasa oli 25 metriä korkea täytön loppuessa. Täytön yläpinnan on arvioitu laskeutuneen noin 0,2 metriä vuodessa. Painumasta osa johtunee täytteen sisäisestä tiivistymisestä ja osa alla olevan saven kokoonpuristumisesta. Huomattava määrä 1960-luvun täytöstä on meren pinnan alapuolella. (117)

Kaatopaikka-alueen stabiliteetti on edelleen huono. Maan painuminen ja sivusiirtyminen asettaa edelleen rajoituksia ympäröivälle maankäytölle. Sortumisvaaran vuoksi mäen juurelle ei voida sijoittaa pysyviä rakennuksia. (117)

Helsingin puolella alueelta muodostuvien suotovesien määräksi on arvioitu 70 000 m^3 vuodessa. Jätepengertä ei ole päällystetty pintavaluntaa ohjaavalla kerroksella. Suotovedet purkautuvat ympäröivään vesistöön veden rajasta. Kaatopaikan reuna on rakennettu ilmeisesti louheesta ja rakennusjätteestä. Se on hohkaista ja vesi pääsee koloja pitkin mereen. (117)

Iso-Huopalahden kaatopaikan ympäristöhaitoista on tehty tutkimus vuonna 1988. Kaatopaikan vesistövaikutuksia on tarkkailtu vuodesta 1980 asti. (117 ja 119)

Kaatopaikan mäkialue on vuonna 1987 vahvistetussa asemakaavassa merkitty puistoksi. (120)

Vuosaaren kaatopaikka (1964 - 1988)

Helsingin maalaiskunta perusti Vuosaaren kaatopaikan vuonna 1964 Lohjan Kalkkitehdas Oy:n maalle. Kaatopaikka siirtyi 1.1.1966 Helsingin kaupungille. Alueen sijainti on esitetty liitteessä 7. (121)

Kaatopaikka-alue täyttyi vuoden 1968 aikana ja se luovutettiin takaisin omistajalleen. Vanhan alueen vierestä saatiin kuitenkin välittömästi uusi alue, joten toiminta jatkui entisen laajuisena. Kaatopaikan käyttö väheni olennaisesti vuoden 1973 jälkeen. Kesällä 1979 Helsingin kaupunki laati pikasuunnitelman Vuosaaren kaatopaikan avaamiseksi uudelleen kaikille Helsingin jätteille, koska Iso-Huopalahden kaatopaikan käyttö jouduttiin lopettamaan. Vuosaaren kaatopaikka suljettiin 30.9.1988. (61, 117, 121 ja 122)

Vuosaaren kaatopaikan avaamiselle myönnettiin tammikuussa 1980 sijoituslupa, joka koski vanhan kaatopaikan lisätäyttöä. Tämän jälkeen kaatopaikan erilaisille lisätäytöille ja laajennuksille myönnettiin useita sijoituslupia. Päätöksistä valitettiin

lääninoikeuteen ja korkeimpaan hallinto-oikeuteen. Lopullisen sijoitusluvan Vuosaaren kaatopaikka sai vuonna 1987. (123 ja 124)

Kaatopaikka sijaitsi Niinisaarentien pohjoispuolella olevassa jokseenkin pohjois-eteläsuuntaisessa laaksossa. Kaatopaikan lopullinen pinta-ala oli noin 35 hehtaaria ja tilavuus lopullisessa tilassaan noin 3,5 milj. m^3 (125 ja 126)

Kaatopaikalle sijoitettiin yhdyskuntajätteen lisäksi teollisuusjätettä arviolta 150 000 t/a. Kaatopaikka kuuluu ympäristöministeriön luetteloon mahdollisista riskikaatopaikoista. (118)

Kaatopaikan ympärysojaan kertyvät suoto- ja valumavedet pumpataan Vuosaaren jätevedenpuhdistamolle. Kaatopaikka-alueen pinta-, pohja- ja suotovesiä on tutkittu vuodesta 1980 asti Helsingin vesi- ja ympäristöpiirin hyväksymän tarkkailuohjelman mukaisesti. (126 ja 124)

Vuosaaren kaatopaikalle on rakennettu biokaasun talteenottojärjestelmä sekä biokaasulla toimiva lämpökeskus. Lämpö johdetaan energialaitoksen kaukolämpöverkkoon. Ensimmäisinä toimintavuosina kaasua otetaan talteen noin 4 milj. m^3. Kaasua otetaan talteen vielä ainakin 15 vuotta. (128)

Helsingin kaupunki ja YTV sopivat Vuosaaren kaatopaikan jälkihoidosta vuonna 1990. Jätteiden päällä on keskimäärin puolen metrin maakerros, jossa ei ole kookkaita esineitä tai teräksiä. (129)

Nykyisin kaatopaikka-alue toimii kaupungin ylijäämämassojen läjitysalueena.

Vuosaaren kaatopaikka-alue on varattu vuoden 1992 yleiskaavassa virkistysalueeksi. (116)

JOHTOPÄÄTÖKSET

Tietolähteet

Puhtaanapitolaitoksen entisen johtajan haastattelun avulla päästiin hyvin tutkimuksen alkuun ja saatiin hyvä yleiskuvaus Helsingin jätehuollon historiasta.

Helsingin kaupungin historiaa käsittelevistä kirjoista saatiin helposti kuvaus kulloinkin käsitellystä ajasta ja silloisesta jätehuollosta Helsingissä. Kirjat perustuvat suurelta osin kaupungin asiakirjoihin.

Selvitys perustuu pääasiassa Helsingin kaupungin asiakirjojen tietoihin. Kunnalliskertomuksissa on tietoja lähinnä kaupunginvaltuustossa ja -hallituksessa käsitellyistä asioista. Näissä on käsitelty vain tärkeimpiä jätteiden käsittelyalueiden tietoja. Eri aikoina on kaupunginvaltuustossa ja -hallituksessa on käsitelty merkittävyydeltään melko eritasoisia asioita. Kunnalliskertomuksien tietoja on joissakin tapauksissa tarkennettu tarkastelemalla alkuperäisiä kaupunginvaltuuston ja -hallituksen pöytäkirjoja. Varsinkin niiden liitteistä löytyi paljon uutta tietoa.

Puhtaanapitolaitoksen toimintakertomuksissa on esitetty pääasiallisesti käytetyt jätteenkäsittelypaikat, laitoksen kuljettamat jätemäärät vuosittain sekä kuvaus jätteidenkäsittelytekniikasta. Muista asiakirjoista on saatu satunnaisesti erilaista tietoa jätteiden käsittelystä.

Terveysviraston asiakirjoja ei tutkimuksessa ole tarkasteltu. Niistä saattaisi löytyä paljon tietoa varsinkin ongelmallisten jätteiden sijoituspaikoista ja laadusta, koska terveysvirasto valvoi jätteiden sijoituksen terveydellisiä vaikutuksia.

Kunnalliskertomuksien ja puhtaanapitolaitoksen toimintakertomuksien tiedot ovat erittäin tiiviisti esitetty. Mikäli halutaan tarkempaa tietoa asioista, kaupunginvaltuuston ja -hallituksen sekä eri lautakuntien alkuperäisistä pöytäkirjoista ja niiden liitteistä löytyy tietoja myös esimerkiksi alueiden lähistön asukkaiden valituksista. Niistä voidaan saada kuvaus jätteenkäsittelyalueen toiminnasta muiden kuin alueen haltijan näkökulmasta.

Jätteiden laatu ja määrä

Ennen 1950-lukua kaatopaikoille vietävät jätteet olivat suurelta osin orgaanisesti hajoavia sisältäen eläinten lantaa, makkien tyhjennysjätettä sekä ruokajätettä. Kotitalouksien jätteet sisälsivät vain vähäisissä määrin lasia, metallia ja muovia. Teollisuus käsitteli jätteensä usein omilla kiinteistöillään. Jonkin verran haitallisia jätteitä kuitenkin päätyi myös kaatopaikoille teollisuudesta, mutta niistä ja kotitalousjätteestä ei ole todennäköisesti aiheutunut sellaista haittaa, joka vaikuttaisi tällä hetkellä merkittävästi ympäristöön tai ihmisten terveyteen.

1950- ja 1960-luvulla kaatopaikalle vietiin kaikkea jätettä, jota ei pystytty käyttämään hyödyksi. Nykyisen käsityksen mukaisille ongelmajätteille ei ollut käsittelymenetelmiä yritysten omia toimia lukuunottamatta. Kaatopaikoille kertyi todennäköisesti paljon myrkyllistä ja haitallista jätettä. Esimerkiksi jäteöljy aiheutti paljon ongelmia. Kyläsaaren polttolaitoksen valmistuttua sitä poltettiin. Helsingissä oli myös paljon pienteollisuutta esimerkiksi pintakäsittelylaitoksia.

Pasilan, Herttoniemen, Vartiokylän, Iso-Huopalahden ja Vuosaaren kaatopaikoille on viety teollisuusjätteitä.

Jätehuoltolaki astui voimaan vuonna 1979, minkä jälkeen ongelmajätteiden käsittely ja jätehuolto muutenkin vähitellen muuttui nykyisten vaatimusten mukaiseksi. Ongelmajätteiden käsittelylaitoksen valmistuminen Riihimäelle vuonna 1984 vähensi merkittävästi ongelmajätteiden joutumista kaatopaikoille.

Jätteiden määrä on lisääntynyt Helsingissä huomattavasti vuosisadan alusta. Siihen on yleisen kehityksen lisäksi vaikuttanut Helsingin maantieteellinen laajeneminen ja muuttoliike. Jätteenkäsittelypaikoille vietyjen jätteiden määrä on suhteessa lisääntynyt vielä enemmän, koska teollisuuden haitattomat jätteet sekä rakennusjätteet otetaan suurimmaksi osaksi kaatopaikoille. Sen sijaan ongelmajätteitä pääsee jatkuvasti entistä vähemmän kaatopaikalle johtuen valvonnan tehostumisesta ja käsittelyn saatavuudesta.

Jätteenkäsittelypaikkoihin vastaanotettujen jätteiden määrä on esitetty puhtaanapitolaitoksen toimintakertomuksissa 1960-luvulta asti. Aikaisemmin kirjattiin ainoastaan kaupungin kuljettamien jätteiden määrä.

Teollisuuskaatopaikat

Helsingissä on ollut runsaasti teollisuutta jo vuosisadan alussa. Teollisuuslaitokset käsittelivät omat jätteensä pääasiallisesti omilla kiinteistöillään tai käyttivät niitä täyttöihin.

Vanhojen teollisuusalueiden maaperä on mahdollisesti useissa paikoissa likaantunut.

Jatkotutkimusehdotukset

Kaatopaikoille vietyjen jätteiden määrää ja laatua tulisi selvittää 1950-luvulta alkaen. Myös niiden vaikutusta ympäristöön ja ihmisten terveyteen tulisi tutkia.

Pikku-Huopalahden ja Malmin kaatopaikkojen päällä on ollut myöhemmin pienteollisuutta. Alueille on rakennettu asuntoja. Niiden maaperää on kunnostettu tutkimuksista saatujen tulosten perusteella.

Pasilan, Herttoniemen ja Vartiokylän kaatopaikoilla ei ole tehty ympäristötutkimuksia. Niistä mahdollisesti aiheutuvat päästöt ympäristöön tulisi selvittää, koska niiden päälle on rakennettu asuin- tai liikerakennuksia.

Helsingin alueella aikaisemmin toimineet teollisuuslaitokset tulisi kartoittaa niiden omien kaatopaikkojen sijainnin ja mahdollisesti yleisille kaatopaikoille vietyjen teollisuusjätteiden laadun selvittämistä varten.

Teollisuusalueilla mahdollisesti olleiden kaatopaikkojen, jätevarastojen ja muiden päästöjen vuoksi niiden maaperä tulisi aina tutkia ennen alueen käyttötarkoituksen muuttamista. Tutkimussuunnitelmaa laadittaessa olisi selvitettävä alueen koko historia tutkittavien yhdisteiden selvittämistä varten.

Kaikkien maankaatopaikkojen historia tulisi selvittää mahdollisuuksien mukaan, koska niille on viety jätteitä, joiden laadusta ei ole tietoa.

KIRJALLISUUSLUETTELO

1. Helsingin kaupunginarkisto. Tietokortisto.

2. Hornborg E.. **Jälleenrakentamisesta Viaporin perustamiseen**, teoksessa Helsingin kaupungin historia II. Helsinki 1950. s. 68.

3. Hornborg E.. **Kaupungin elämää**, teoksessa Helsingin kaupungin historia II. Helsinki 1950. s. 472.

4. Hornborg E.. **Jälleenrakentamisesta Viaporin perustamiseen**, teoksessa Helsingin kaupungin historia II. Helsinki 1950. s. 67.

5. Hornborg E.. **Maaherranistuimen siirrosta Haminan rauhaan**, teoksessa Helsingin kaupungin historia II. Helsinki 1950. s. 374.

6. Mustonen P.. **Keskellä kaupunkia**. Vaasa 1987.

7. Hornborg E.. **Viaporin perustamisesta maaherranistuimen siirtoon**, teoksessa Helsingin kaupungin historia II. Helsinki 1950. s. 253.

8. Hornborg E.. **Maaherranistuimen siirrosta Haminan rauhaan**, teoksessa Helsingin kaupungin historia II. Helsinki 1950. s. 370.

9. Hornborg E.. **Jälkikatsaus: Helsinki v. 1808**, teoksessa Helsingin kaupungin historia II. Helsinki 1950. s. 583.

10. Waris H.. **Helsinkiläisyhteiskunta**, teoksessa Helsingin kaupungin historia III:2. Helsinki 1950. s. 11.

11. Niemi I.. Helsingin kaupungin tietokeskus. Suullinen tiedonanto. 1993.

12. Waris H.. **Helsinkiläisyhteiskunta**, teoksessa Helsingin kaupungin historia III:2. Helsinki 1950. s. 186.

13. Åström S.-E.. **Kaupunkiyhteiskunta murrosvaiheessa**, teoksessa Helsingin kaupungin historia IV:2. Helsinki 1956. s.207-209.

14. Kovero M.. **Helsinki liikennekeskuksena**, teoksessa Helsingin kaupungin historia III:1. Helsinki 1950. s. 281-282.

15. Wiherheimo O. ja Rein G.. **Kunnalliselämä**, teoksessa Helsingin kaupungin historia III:2. Helsinki 1950. s. 307.

16. Kovero M.. **Helsinki liikennekeskuksena**, teoksessa Helsingin kaupungin historia III:1. Helsinki 1950. s. 265.

17. Åström S.-E.. **Kaupunkiyhteiskunta murrosvaiheessa**, teoksessa Helsingin kaupungin historia IV:2. Helsinki 1956. s.102.

18. Laati I.. **Kunnalliselämä**, teoksessa Helsingin kaupungin historia IV:2. Helsinki 1956. s. 349.

19. **Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1907**. Helsinki 1910.

20. **Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1909**. Helsinki 1914.

21. **Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1904 ynnä tilastollisia tietoja samasta ja edellisestä ajasta**. Helsinki 1908.

22. **Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1918**. Helsinki 1921.

23. **Puhtaanapitolaitoksen toimintakertomus vuodelta 1920**, julkaisussa Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1920. Helsinki 1923.

24. **Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1928**. Helsinki 1930.

25. **Kaupunginhallituksen esitys kaupungin puhtaanapitotoiminnan vastaisesta järjestelystä**. Helsingin kaupunginvaltuuston painettu asiakirja n:o 9 vuodelta 1933. Helsinki 1933.

26. **Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1929**. Helsinki 1936.

27. Rahatoimikamari. **Pöytäkirja 31.10.1930**. Helsinki 1930.

28. **Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1917**. Helsinki 1921.

29. **Puhtaanapitolaitoksen toimintakertomus vuodelta 1930**, julkaisussa Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1930. Helsinki 1933.

30. **Puhtaanapitolaitoksen toimintakertomus vuodelta 1932**, julkaisussa Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1932. Helsinki 1935.

31. **Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1932**. Helsinki 1935.

32. **Puhtaanapitolaitoksen toimintakertomus vuodelta 1934**, julkaisussa Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1934. Helsinki 1936.

33. **Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1938**. Helsinki 1940.

34. **Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1934**. Helsinki 1936.

35. **Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1944**. Edellinen osa. Helsinki 1947.

36. **Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1939**. Helsinki 1941.

37. **Puhtaanapitolaitoksen toimintakertomus vuodelta 1943**, julkaisussa Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1943. Jälkimmäinen osa. Helsinki 1946.

38. **Puhtaanapitolaitoksen toimintakertomus vuodelta 1944**, julkaisussa Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1944. Jälkimmäinen osa. Helsinki 1947.

39. **Puhtaanapitolaitoksen toimintakertomus vuodelta 1948**, julkaisussa Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1948. Jälkimmäinen osa. Helsinki 1953.

40. **Puhtaanapitolaitoksen toimintakertomus vuodelta 1945**, julkaisussa Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1945. Jälkimmäinen osa. Helsinki 1948.

41. **Puhtaanapitolaitoksen toimintakertomus vuodelta 1939**, julkaisussa Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1939. Helsinki 1941.

42. Brunila B.. **Asemakaavoitus 1918 - 1945**, teoksessa Helsingin kaupungin historia V:1. Helsinki 1962. s. 85-88.

43. **Puhtaanapitolautakunnanlausunto esikaupunkiliitoksesta.** Helsingin kaupunginvaltuuston painettu asiakirja n:o 11 vuodelta 1945. Helsinki 1945.

44. **Kaupunginhallituksen mietintö liitosalueen ojia ja viemäreitä sekä kaatopaikkoja koskevassa kysymyksessä.** Helsingin kaupunginvaltuuston painettu asiakirja n:o 12 vuodelta 1950. Helsinki 1950.

45. **Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1949.** Edellinen osa. Helsinki 1953.

46. **Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1953.** Edellinen osa. Helsinki 1955.

47. **Puhtaanapitolaitoksen toimintakertomus vuodelta 1955,** julkaisussa Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1955. Helsinki 1957.

48. **Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1954.** Edellinen osa. Helsinki 1956.

49. **Puhtaanapitolaitoksen toimintakertomus vuodelta 1959,** julkaisussa Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1959. Jälkimmäinen osa. Helsinki 1962.

50. **Puhtaanapitolaitoksen toimintakertomus vuodelta 1960,** julkaisussa Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1960. Jälkimmäinen osa. Helsinki 1963.

51. **Puhtaanapitolaitoksen toimintakertomus vuodelta 1961,** julkaisussa Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1961. Jälkimmäinen osa. Helsinki 1964.

52. **Puhtaanapitolaitoksen toimintakertomus vuodelta 1962**, julkaisussa Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1962. Jälkimmäinen osa. Helsinki 1965.

53. **Puhtaanapitolaitoksen toimintakertomus vuodelta 1963**, julkaisussa Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1963. Jälkimmäinen osa. Helsinki 1966.

54. **Puhtaanapitolaitoksen toimintakertomus vuodelta 1964**, julkaisussa Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1964. Jälkimmäinen osa. Helsinki 1969.

55. **Puhtaanapitolaitoksen toimintakertomus vuodelta 1965**, julkaisussa Helsingin kaupungin virastot ja laitokset 1965. Helsinki 1967.

56. **Puhtaanapitolaitoksen toimintakertomus vuodelta 1966**, julkaisussa Helsingin kaupungin virastot ja laitokset 1966. Helsinki 1968.

57. Lindfors P.. **Kiinteistökohtaisten jätteenpolttouunien rakentamisesta ja haitoista Helsingissä**. Ympäristö ja Terveys, 1970 n:o 5. s. 347-352.

58. **Puhtaanapitolaitoksen toimintakertomus vuodelta 1957**, julkaisussa Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1957. Jälkimmäinen osa. Helsinki 1959.

59. **Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1963**. Edellinen osa. Helsinki 1966.

60. **Puhtaanapitolaitoksen toimintakertomus vuodelta 1967**, julkaisussa Helsingin kaupungin virastot ja laitokset 1967. Helsinki 1969.

61. **Puhtaanapitolaitoksen toimintakertomus vuodelta 1968**, julkaisussa Helsingin kaupungin virastot ja laitokset 1968. Helsinki 1970.

62. **Puhtaanapitolaitoksen toimintakertomus vuodelta 1969**, julkaisussa Helsingin kaupungin virastot ja laitokset 1969. Helsinki 1971.

63. **Puhtaanapitolaitoksen toimintakertomus vuodelta 1970**, julkaisussa Helsingin kaupungin virastot ja laitokset 1970. Helsinki 1973.

64. Saarento H.. Suullinen tiedonanto. 15.6.1993.

65. **Helsingin kaupungin kunnallishallinto 1969**. Helsinki 1971.

66. **Helsingin kaupungin Vuosaaren kaatopaikan laajennuksen suoto- ja valumavesien käsittely ja johtaminen**. Helsingin vesipiirin vesitoimiston lausunto 22.1.1981

67. Pääkaupunkiseudun Yhteistyövaltuuskunta, jätehuoltolaitos. **Jätehuoltolaitos 10 vuotta**.

68. **Vuosaaren kaatopaikka-alueen jälkihoito ja biokaasun keräilyjärjestelmäsopimusten tekeminen Pääkaupunkiseudun Yhteistyövaltuuskunnan kanssa**. Helsingin kaupunki, kaupunginhallitus. 18.6.1990.

69. **Selvityksen antaminen Helsingin vesipiirin vesitoimistolle Helsingin kaupungin alueella sijaitsevista kaatopaikoista**. Helsingin kaupunki, terveysvirasto. 1.4.1980.

70. **Suomenlinnan kaatopaikalta jätteet valuvat mereen**. Helsingin Sanomat 19.7.1977. s.7.

71. **Helsingin kaupungin vuosikertomus. A. Hallintoelinten päätökset 1982**. Helsinki 1983.

72. Pääkaupunkiseudun Yhteistyövaltuuskunta. **Teknisen lautakunnan ja jätehuoltolaitoksen toimintakertomus vuodelta 1991**.

73. **Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta**. Vanhempi sarja. Kaupunginvaltuusto 1879 - 1883. Helsinki 1940.

74. **Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta**. Vanhempi sarja. Kaupunginvaltuusto 1875 - 1878. Helsinki 1933.

75. **Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta**. Vanhempi sarja. Kaupunginvaltuusto 1884 - 1887. Helsinki 1941.

76. **Helsingin opaskartta**. Helsingin kaupunki, kiinteistövirasto, kaupunkimittausosasto. Helsinki 1991.

77. **Helsingin osoitekartta**. Helsingin kaupunki, kiinteistövirasto, kaupunkimittausosasto. Helsinki 1958.

78. **Helsingfors stads kommunalförvaltning år 1888, femte statiska uppgifter för samma och föregående år**. Helsinki 1890.

79. **Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1902 ynnä tilastollisia tietoja samasta ja edellisestä ajasta**. Helsinki 1904.

80. **Helsingin kaatopaikat**. Kartta n:o 23. Kaupunkisuunnitteluvirasto, asemakaavaosasto. Helsinki 1932.

81. **Helsingfors stads kommunalförvaltning år 1903**. Helsinki 1905.

82. **Puhtaanapitolaitoksen toimintakertomus vuodelta 1931**, julkaisussa Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1931. Helsinki 1933.

83. **Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1913**. Helsinki 1917.

84. **Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1931**. Helsinki 1933.

85. **Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1936**. Helsinki 1938.

86. **Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1937**. Helsinki 1939.

87. **Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1945**. Edellinen osa. Helsinki 1948.

88. **Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1946**. Edellinen osa. Helsinki 1950.

89. **Tapanilan Hiidenkiven alueen maaperän ja pohjaveden laatututkimus**. Helsingin kaupunki, kaupunkisuunnitteluvirasto, yleiskaavaosasto ja terveysvirasto, valvontaosasto. YA:1/87. 1987.

90. **Hiidenkiven alueen pohjarakennusehdotus**. Helsingin kaupunki, geotekninen osasto. Raportti T No 3577. 1986.

91. **Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1942**. Edellinen osa. Helsinki 1946.

92. **Puhtaanapitolaitoksen toimintakertomus vuodelta 1949**, julkaisussa Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1949. Helsinki 1953.

93. **Pikku-Huopalahti, esirakentaminen ja kunnallistekniikka**. Helsingin kaupunki, kaupunginkanslia, kehittämistoimisto, kaupunkisuunnitteluvirasto, asemakaavaosasto ja kiinteistövirasto, geotekninen osasto sekä IPT Insinööritoimisto Pohjatutkimus Oy ja Oy Vesi-Hydro Ab. 1989.

94. Maa ja Vesi Oy. **Pikku-Huopalahden täyttöalueen tutkimus.** Tutkimusraportti 1984.

95. **Pikku-Huopalahden kuuden maanäytteen öljy- ja raskasmetallimääritys 30.4.1992.** Helsingin kaupunki, ympäristökeskus, ympäristölaboratorio. Tutkimustodistus ja lausunto.

96. **Pikku-Huopalahden viiden maanäytetteen lyijy-, kadmium, öljy- ja haituvien orgaanisten yhdisteiden määritykset, 24.9.1992.** Helsingin kaupunki, ympäristökeskus, ympäristölaboratorio. Tutkimustodistus ja lausunto.

97. Helsingin kaupunki, kaupunginhallitus. **Pöytäkirja 8.6.1967 § 1754.**

98. Helsingin kaupunki, kaupunginhallitus. **Pöytäkirja 4.12.1963 § 3360.**

99. **Helsingin kaupungin kunnallishallinto 1966.** Helsinki 1968.

100. **Helsingin purot.** Helsingin kaupunki, ympäristönsuojelulautakunta. Julkaisu 5/1987. s. 62.

101. Helsingin kaupunki, kaupunginhallitus. **Pöytäkirja 8.10.1953 § 2400.**

102. **Herttoniemen kaatopaikalle tuotu jäteöljy tuhoaa metsää.** Helsingin Sanomat 9.7.1957 n:o 181 s. 3.

103. **Myllypuron kaatopaikasta selostus.** Suomen Sosiaalidemokraatti 13.1.1964 n:o 11 s. 2.

104. **Kaasulaitos saa käyttää Herttoniemen kaatopaikkaa.** Helsingin Sanomat 13.8.1957 n:o 216 s. 3.

105. **Myllypuron kaatopaikan suotovedet**. Tutkimustodistus. Helsingin kaupunki, ympäristökeskus, ympäristölaboratorio. 16.9.1993.

106. **Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1956**. Edellinen osa. Helsinki 1959.

107. **Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1959**. Edellinen osa. Helsinki 1962.

108. **Talin roskienlahottamo (kompostitehdas)**. Esite. Rakennusvirasto, puhtaanapitolaitoksen arkisto.

109. **Helsingin kaupungin vuosikertomus 1975. B. Hallintokuntien toimintakertomukset**. Helsinki 1978.

110. Helsingin kaupunki, terveyslautakunnan valvontajaos. **Päätöksen tekeminen Kyläsaaren jätteenpolttolaitosta koskevassa asiassa**. 16.9.1982.

111. Saarento H.. **Helsingin kaupungin Kyläsaaren jätteenpolttolaitos**. 12.6.1962.

112. Hahkala M.. **Kyläsaaresta kaikki alkoi....** Ilmansuojelu-uutiset n:o 6 1991. s. 5-8.

113. Mäkinen A.. **Kyläsaaren polttolaitoksen ympäristövaikutukset**. Ilmansuojelu-uutiset n:o 6. 1991. s. 5-8.

114. Viatek Oy. **Kyläsaaren polttojätekasa, kunnostussuunnitelma, maanrakennustyöt**. Helsingin kaupunki, rakennusvirasto, katuosasto. 1987.

115. Pakkala P.. Helsingin kaupunki. Suullinen tiedonanto 16.11.1992.

116. **Helsingin yleiskaava 1992: selostus**. Kaupunginvaltuusto 9.12.1992. Helsingin kaupunginkanslia, talous- ja suunnitteluosasto, yleiskaavatoimisto.

117. **Tutkimus Iso-Huopalahden suljetun kaatopaikan ympäristöhaitoista**. Helsingin kaupunki, ympäristönsuojelulautakunta. Julkaisu 4/-1988.

118. Seppänen A.. **Suomen mahdolliset riskikaatopaikat**. Ympäristöministeriö, ympäristön- ja luonnonsuojeluosasto. Julkaisu 17/1986 sarja D. Helsinki 1986.

119. Maa ja Vesi Oy. **Iso-Huopalahden kaatopaikan tarkkailuohjelma**. 31.5.1985.

120. Lukkarinen-Annila L.. Helsingin kaupunki. Suullinen tiedonanto 16.11.1992.

121. **Helsingin kaupungin Vuosaaren kaatopaikan laajennuksen suoto- ja valumavesien käsittely ja johtaminen**. Helsingin vesipiirin vesitoimiston lausunto 22.1.1981.

122. **Vuosaaren kaatopaikan lopettaminen**. Pääkaupunkiseudun Yhteistyövaltuuskunnan jätehuoltolaitoksen kirje 8.12.1988.

123. Helsingin kaupunki, terveyslautakunnan valvontajaos. Vuosaaren kaatopaikkaa koskevat päätökset vuosilta 1980 - 1987.

124. Korkein hallinto-oikeus. **Päätös 18.8.1986 § 2033**.

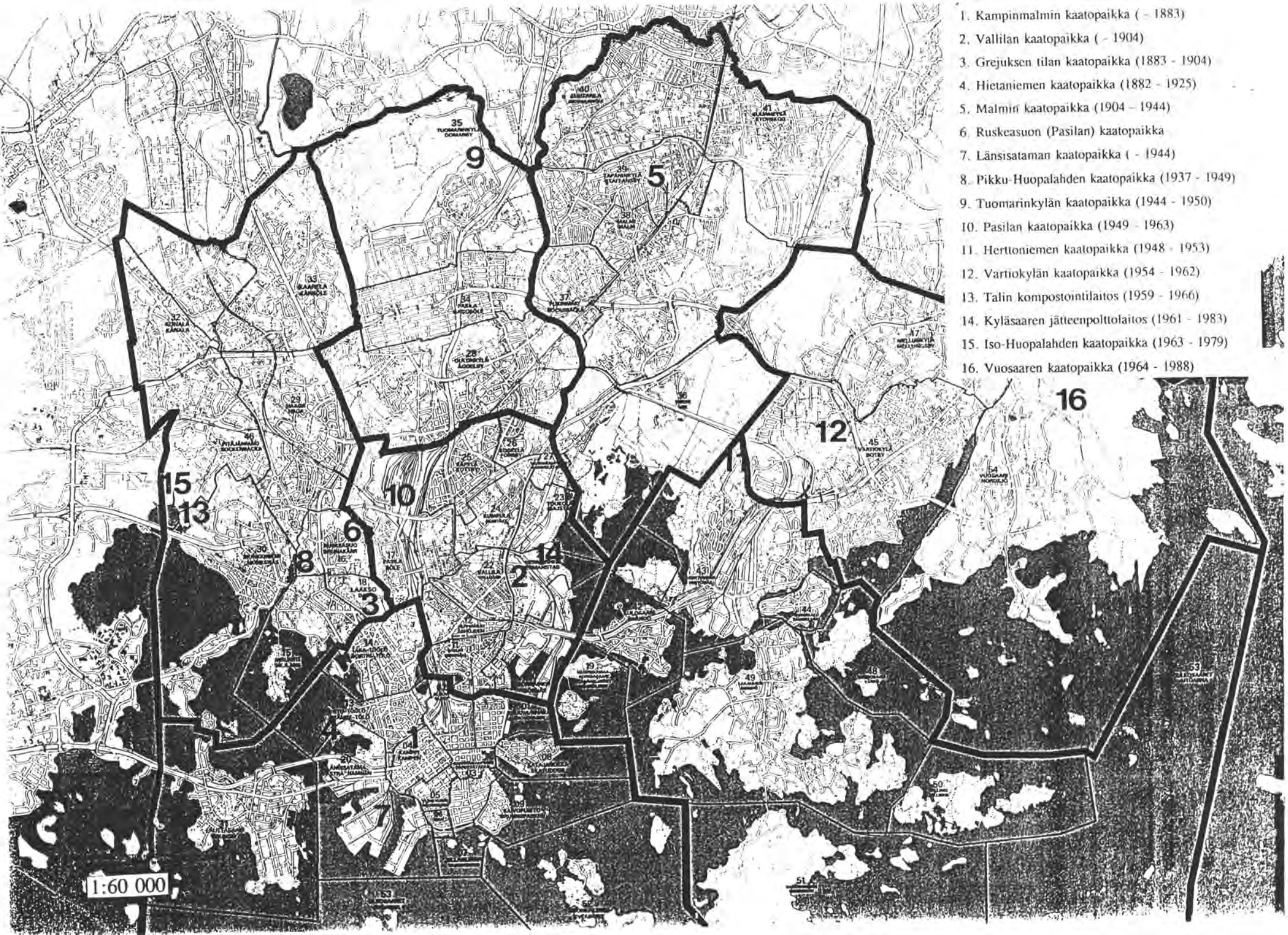
125. Maa ja Vesi Oy. **Vuosaaren kaatopaikan valuma- ja suotovesien johtaminen ja käsittely sekä pinta- ja pohjavesien tarkkailuohjelma**. 1980.

126. **Vuosaaren kaatopaikka-alueen pinta- ja pohjavesien laadun tarkkailuraportit vuosilta 1981-1991**. Helsingin kaupunki, vesi- ja viemärilaitos, käyttöosasto.

127. **Vuosaaren kaatopaikan lisätäyttö ja siitä tehty suunnitelma**. Helsingin vesipiirin vesitoimisto. 13.12.1979.

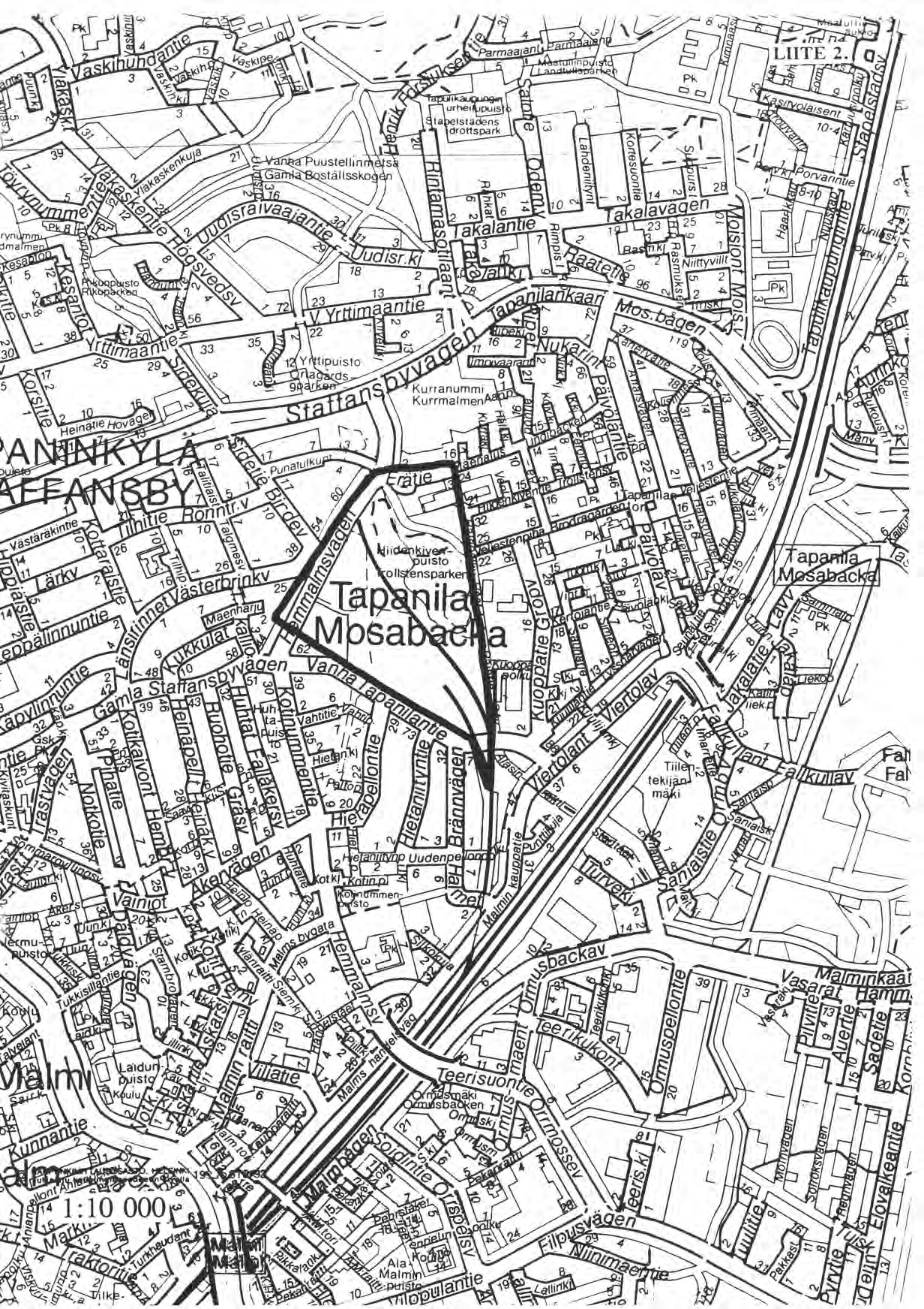
128. Helsingin kaupunki, terveyslautakunnan valvontajaos. **Päätös 15.6.1990 § 319**.

129. **Vuosaaren kaatopaikka-alueen jälkihoito ja biokaasun keräilyjärjestelmäsopimusten tekeminen Pääkaupunkiseudun yhteistyövaltuuskunnan kanssa**. Helsingin kaupunki, kaupunginhallitus. 18.6.1990.


1. Kampinmalmin kaatopaikka (- 1883)
2. Vallilan kaatopaikka (- 1904)
3. Grejuksen tilan kaatopaikka (1883 - 1904)
4. Hietaniemen kaatopaikka (1882 - 1925)
5. Malmin kaatopaikka (1904 – 1944)
6. Ruskeasuon (Pasilan) kaatopaikka
7. Länsisataman kaatopaikka (- 1944)
8. Pikku-Huopalahden kaatopaikka (1937 - 1949)
9. Tuomarinkylän kaatopaikka (1944 - 1950)
10. Pasilan kaatopaikka (1949 - 1963)
11. Herttoniemen kaatopaikka (1948 - 1953)
12. Vartiokylän kaatopaikka (1954 - 1962)
13. Talin kompostointilaitos (1959 - 1966)
14. Kyläsaaren jätteenpolttolaitos (1961 - 1983)
15. Iso-Huopalahden kaatopaikka (1963 - 1979)
16. Vuosaaren kaatopaikka (1964 - 1988)
1:60 000

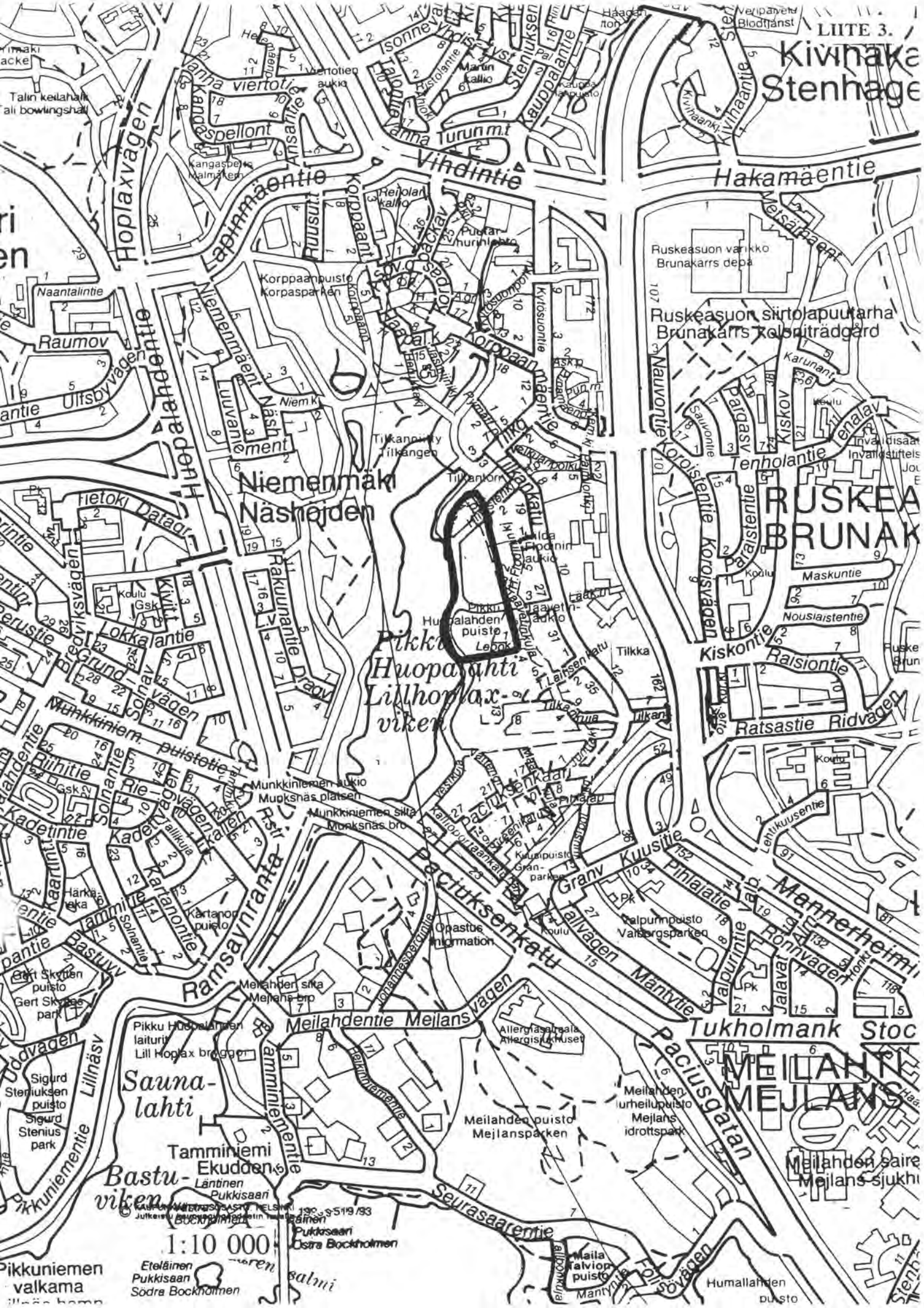
LIITE 1.

LIITE 2.

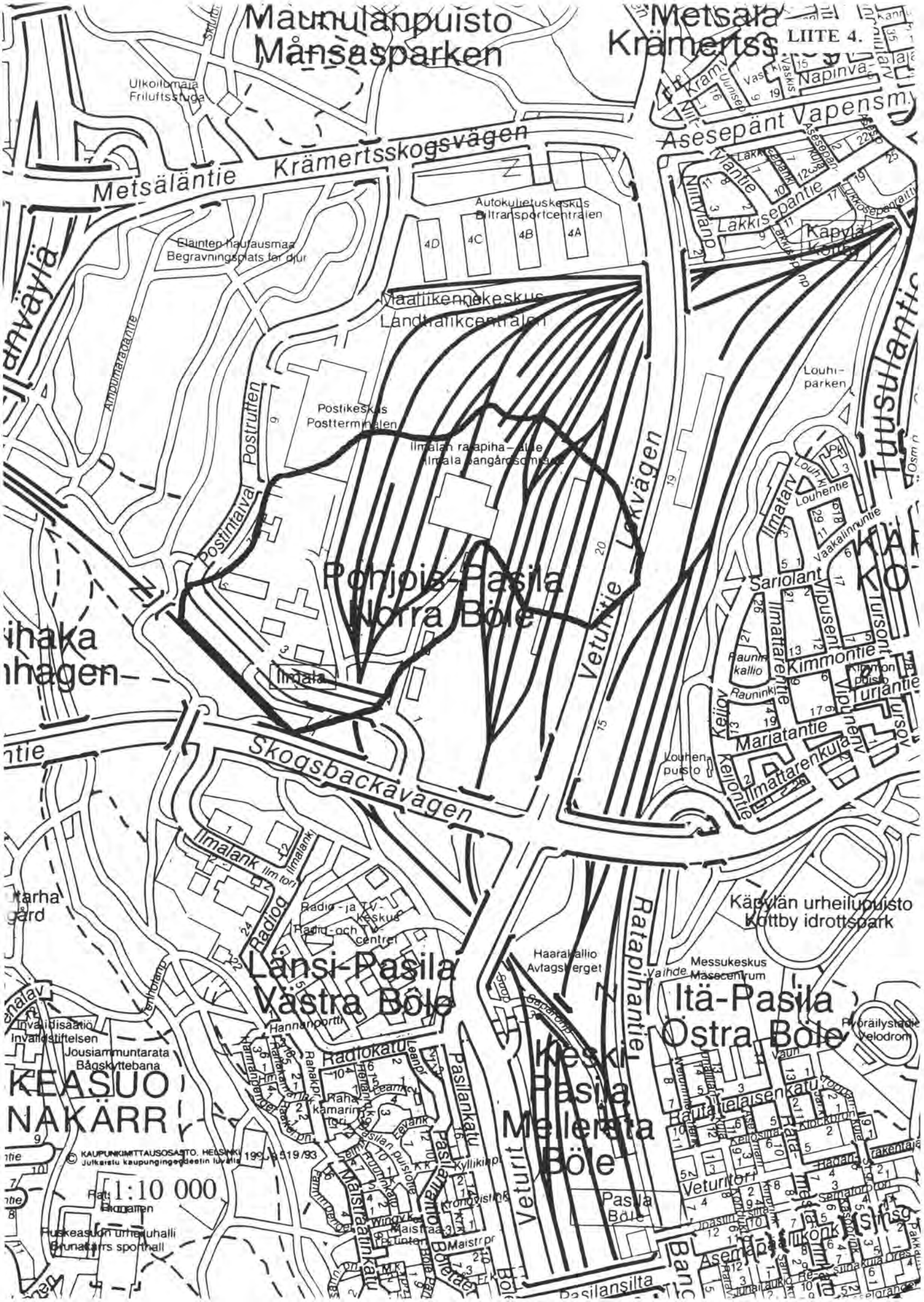


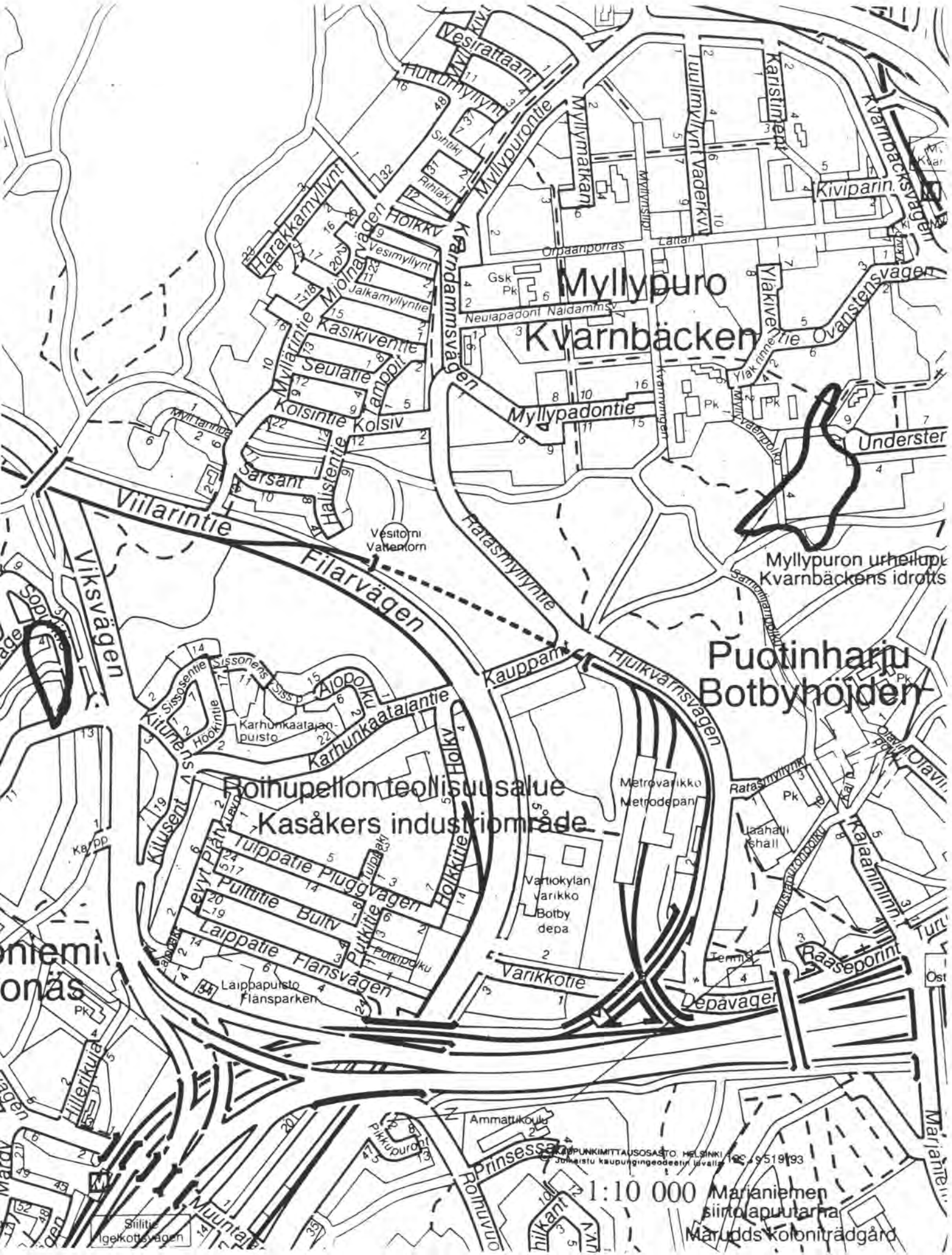
Tapanila
Mosabacka
TAPANINKYLÄ
STAFFANSBY
Malmi
Hiidenkivenpuisto
Trollstensparken
Staffansbyvägen
Tapanilankaari
Vanha Tapanilantie
Gamla Staffansbyvägen
Malmin kauppatie
Ormusbackav
Malminkaari
Tiilentekijänmäki
Kurranummi
Kurrmalmen
Ormusmäki
Ormusbacken
Vanha Puustellinmetsä
Gamla Boställsskogen
Yrttipuisto
Örtagårdsparken
Tapulikaupungin urheilupuisto
Stapelstadens idrottspark
1:10 000

LIITE 3.

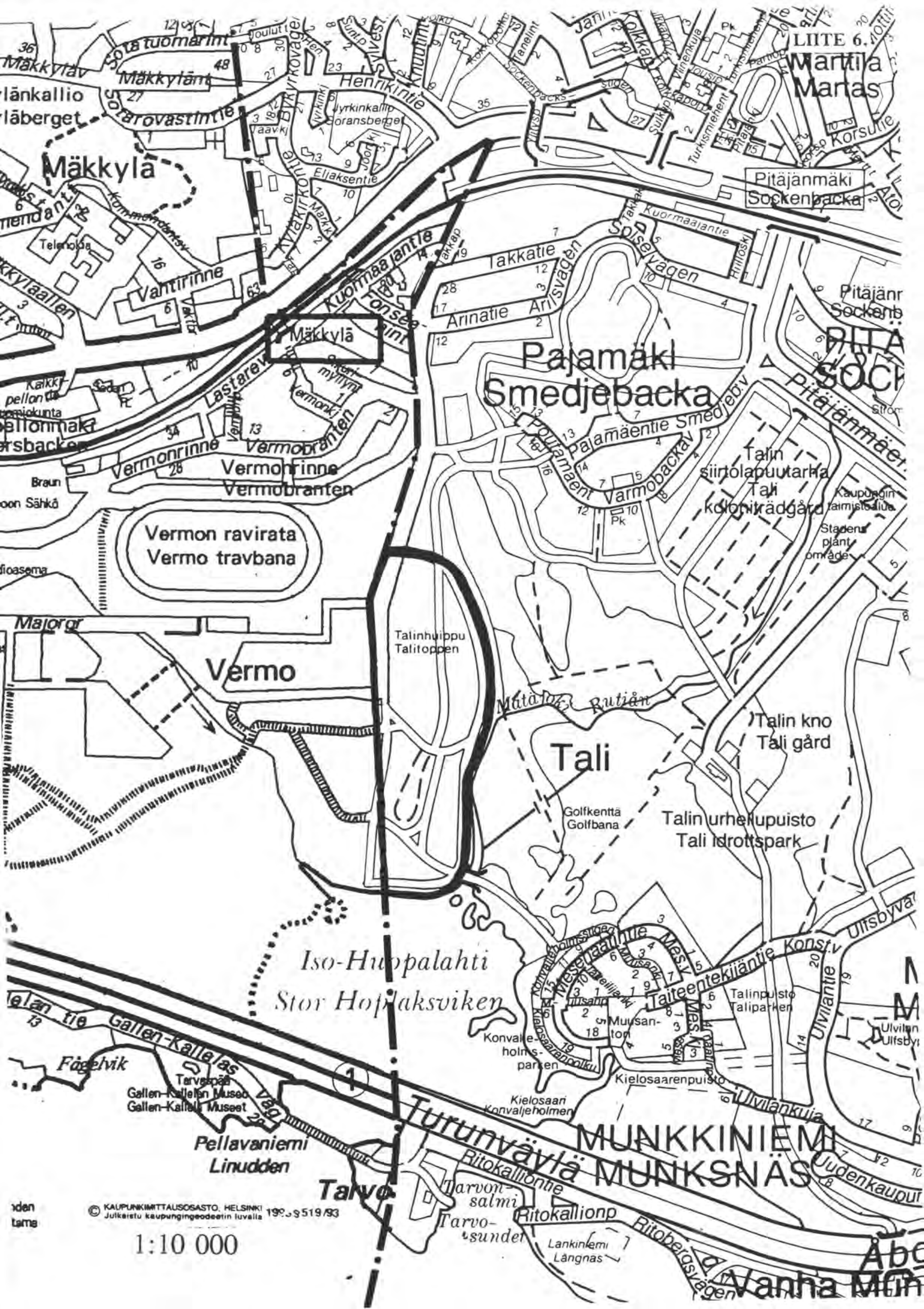

Kivinaka
Stenhage
Hakamäentie
Vihdintie
Hoplaxvägen
Lapinmäentie
Korppaanmäentie
Niemenmäki
Näshöjden
Niemenmäentie
Raumov
Ulfsbyvägen
Hietoki
Datagr
Kivitt
Lokkalantie
Grundvägen
Munkkiniemi puistotie
Munkkiniemen aukio
Munkkiniemen silta
Munksnäs bro
Ramsaynranta
Pacituksenkatu
Pikku Huopalahti
Lillhoplax-viken
Tilkka
Tilkanpolku
Tilkanpuisto
Tilkangen
Ruskeasuon varikko
Brunakarrs depå
Ruskeasuon siirtolapuutarha
Brunakarrs kolonitträdgård
Nauvontie
Kiskontie
Ratsastie
Ridvägen
Kuusitie
Pihlajatie
Mannerheimi
Granv
Valpurinpuisto
Valbergsparken
Mäntytie
Meilahdentie
Meilahden silta
Meilahden puisto
Meilahden urheilupuisto
Meilahden saire
Tukholmank
Stoc
MEILAHTI
MEJLANS
Sauna-lahti
Tamminiemi
Ekudden
Bastu-viken
Pikkuniemen valkama
Seurasaarentie
Maila Talvion puisto
Humallahden puisto
Pikku Huopalahden laituri
Lill Hoplax brygga
Sigurd Steniuksen puisto
Sigurd Stenius park
Gert Skytten puisto
Gert Skytteen park
Kartanontie
Kartanon puisto
Opastus
Information
Allergiasairaala
Allergisjukhuset
Meilahden puisto
Mejlansparken
Meilahden urheilupuisto
Mejlans idrottspark
Eteläinen Pukkisaari
Södra Bockholmen
Pukkisaari
Östra Bockholmen
1:10 000

LIITE 4.


Maunulanpuisto
Månsasparken
Metsälä
Krämertss
Ulkoilumaa
Friluftsstuga
Krämertsskogsvägen
Metsäläntie
Asesepänt
Vapensm.
Autokuljetuskeskus
Biltransportcentralen
Elainten haudausmaa
Begravningsplats för djur
Maaliikennekeskus
Landtrafikcentralen
Lakkisepantie
Kapyla
Ampumaradantie
Postiniaivä
Postrutten
Postikeskus
Posttermnalen
Ilmalan rataapiha-alue
Ilmala bangårdsområde
Louhi-
parken
Tuusulantie
Pohjois-Pasila
Norra Böle
Vetuntie
Lekvägen
Ilmala
Sariolant
Ilmattarentie
Kimmontie
Mariatantie
Ilmattarenkuja
Louhen puisto
Skogsbackavägen
Ilmalank
Radio
Radio- ja TV-Keskus
Radio- och TV-centret
Länsi-Pasila
Västra Böle
Käpylän urheilupuisto
Kottby idrottspark
Haaraharju
Avtagsverget
Messukeskus
Mässecentrum
Itä-Pasila
Östra Böle
Ratapihantie
Invalidisäätiö
Invalidstiftelsen
Jousiammuntarata
Bågskyttebana
Radiokatu
Pasilankatu
Keski-Pasila
Mellersta Böle
Veturitori
Pasila
Böle
Maistraatinkatu
Pasilansilta
KEASUO
NÄKÄRR
Ruskeasuon urheiluhalli
Brunakärrs sporthall
© KAUPUNKIMITTAUSOSASTO, HELSINKI 1993 Nro 519/93
Julkaistu kaupungingeodeetin luvalla
1:10 000

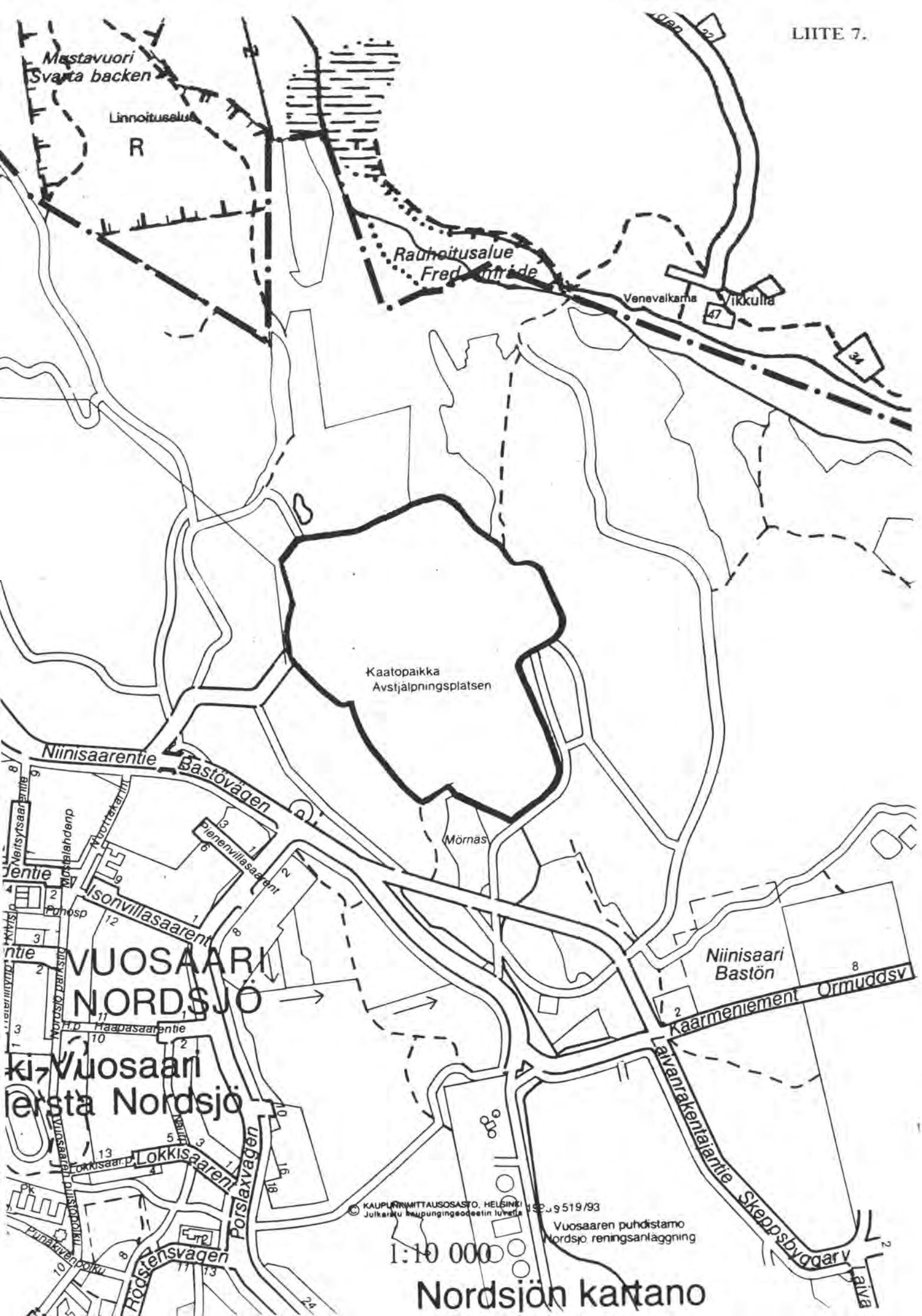

Myllypuro
Kvarnbäcken
Puotinharju
Botbyhöjden
Roihupellon teollisuusalue
Kasåkers industriområde
Myllypuron urheilupu
Kvarnbäckens idrotts
Viilarintie
Filarvägen
Viksvägen
Karhunkaatajantie
Karhunkaatajan-puisto
Kauppam
Hjulkvarnsvägen
Ratasmyllyntie
Varikkotie
Depavägen
Metrovarikko
Metrodepan
Varikkylan varikko
Botby depa
Raasepolint
Kalaaniminn
Laippatie Flansvägen
Laippapuisto
Flansparken
Tuippatie Plugvägen
Puittitie Bultv
Holkktie
Holkv
Kasikiventie
Seulatie
Kolsintie
Kolsiv
Sarsant
Halstentie
Harakkamyllynt
Mjölnarvägen
Myllypurontie
Myllymatkan
Tuulimyllynt
Vaderkv
Karistimen
Kvarnbackvägen
Kiviparin
Ylakiventie
Ovanstensvägen
Myllypadontie
Kvarnbackvägen
Vesitorni
Vattentorn
Ammattikoulu
Prinsessa
Pikkupuron
Rohuvuo
Muuntaj
Hillerikuja
Marianiemen siirtolapuutarha
Marudds koloniträdgård
1:10 000
KAUPUNKIMITTAUSOSASTO. HELSINKI 1993
Julkaistu kaupungingeodeetin lavalla

LIITE 6.



Mäkkylä
Mäkkylä
Pajamäki
Smedjebacka
Vermonrinne
Vermobranten
Vermon ravirata
Vermo travbana
Vermo
Talinhuippu
Talitoppen
Tali
Talin kno
Tali gård
Golfkenttä
Golfbana
Talin urheilupuisto
Tali idrottspark
Talin siirtolapuutarha
Tali koloniträdgård
Pitäjänmäki
Sockenbacka
Marttila
Martas
Iso-Huopalahti
Stor Hoplaksviken
Gallen-Kallelan Museo
Gallen-Kallelas Museet
Pellavaniemi
Linudden
Tarvo
Kielosaari
Konvaljeholmen
Kielosaarenpuisto
Talinpuisto
Taliparken
MUNKKINIEMI
MUNKSNÄS
Turunväylä
Ritokalliontie
Ritokallionp
Lankiniemi
Långnas
Tarvonsalmi
Tarvosundet
Henrikintie
Kuormaajantie
Takkatie
Arinatie
Pajamäentie
Vermonrinne
Taiteentekijäntie
Uudenkaupungintie
© KAUPUNKIMITTAUSOSASTO, HELSINKI
Julkaistu kaupungingeodeetin luvalla
1:10 000

LIITE 7.


Mustavuori
Svarta backen
Linnoitusalue
R
Rauhoitusalue
Fredsområde
Venevalkama
Vikkulla
47
34
Kaatopaikka
Avstjälpningsplatsen
Niinisaarentie
Bastövägen
Mörnas
Pienenvillasaarent
Isonvillasaarent
VUOSAARI
NORDSJÖ
Niinisaari
Bastön
Kaarmeniement
Ormuddsv
Laivanrakentajantie
Skeppsbyggarv
Lokkisaaren
Porslaxvägen
Rödstensvägen
Punakivenpolku
Vuosaaren puhdistamo
Nordsjö reningsanläggning
1:10 000
Nordsjön kartano

HELSINGIN KAUPUNKI
YMPÄRISTÖKESKUS
Helsinginkatu 24
00530 HELSINKI

KUVAILULEHTI

Tekijä(t) Katarina Leminen, Hannu Arovaara ja Pertti Forss			
Nimike Helsingin jätteenkäsittelyalueet			
Julkaisija (virasto tai laitos)	Julkaisuaika	Sivumäärä,	liitteet
Helsingin kaupungin ympäristökeskus	1993	45	7
Sarjan nimike		Osanumero	
Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja		11/93	
ISSN-numero 1235-9718	Kieli		
ISBN-numero 951-772-399-7	Koko teos fin	Tiivistelmä fin, swe	Taulukot / Kuvatekstit
Avainsanat kaatopaikka, jäte, jätteenkäsittelyalue			
UDK			

Lisätietoja:

Hannu Arovaara, Helsingin kaupungin ympäristökeskus, ympäristövalvontayksikkö, Viipurinkatu 2, 00510 Helsinki, puh. 7099 2488

HELSINGIN KAUPUNGIN YMPÄRISTÖKESKUKSEN JULKAISUJA 1992

1. Helsinki-Malmin lentoaseman lentomeluselvitys
2. Radonmittaukset Helsingissä
3. Hajuyhdisteitä päästävien laitosten haitta-alueet Helsingissä
4. Kolme näkökulmaa kaupunkiliikenteeseen
5. Selvitys Helsingin kaupungin rakennusviraston Veräjämäen keskusvaraston maaperästä ja pohjavedestä
6. Melutilanne Helsingissä - seurantaraportti
7. Helsingin meluntorjuntaohjelma 1994 - 1998
8. Haihtuvat orgaaniset yhdisteet sisäilmassa
9. Varautuminen kemikaalionnettomuuksiin
10. Helsingin uimarantavesien laatu 1985 - 1992

HELSINGIN KAUPUNGIN YMPÄRISTÖKESKUKSEN JULKAISUJA 1993

1. Selvitys Pohjois-Hermannin ja Toukolan alueilla tehdyistä maaperätutkimuksista
2. Eräiden Suomen vesilaitosten verkostoveden mikrobiologinen laatu
3. Keuhkosyövän ilmaantuvuus Helsingissä 1975 - 1986 ja ilman epäpuhtauksien vaikutukset
4. Tuoreen kalan aistinvarainen ja mikrobiologinen laatu
5. Maaperähygieeniset tutkimukset Helsingissä
6. Leipomonäytteiden hygieeninen taso helsinkiläisissä leipomoissa vuosina 1989 - 1991
7. Helsingin kaupungin työntekijät ja kestävä kehitys
8. Vaarallisten aineiden onnettomuudet Helsingissä vuosina 1990 - 1992
9. Helsingin ja Espoon merialueiden velvoitetarkkailu vuonna 1992
10. Katsaus Helsingin ympäristön tilaan 1993
11. Helsingin jätteenkäsittelyalueet

Julkaisujen tilaus:

ympäristökeskuksen tiedotus
Helsinginkatu 24, 00530 HELSINKI
puh. 7099 2815, fax 7099 2245

ISSN 1235-9718
ISBN 951-772-399-7