

# HELSINGIN KAUPUNKI

YMPÄRISTÖRAPORTTI 2003 | TIIVISTELMÄ



Laajempi versio osoitteessa <http://www.hel.fi/ymk/raportti03>

# HELSINGIN KAUPUNGIN YMPÄRISTÖRAPORTTI 2003



NIKO SOVERI

JOHDANTO .....	2
APULAISKAUPUNGINJOHTAJAN KATSAUS .....	3
HELSINGIN KAUPUNGIN YMPÄRISTÖJOHTAMINEN .....	4
KAUPUNGIN KESKEISET YMPÄRISTÖTOIMET JA - KUORMITUKSET .....	5
YMPÄRISTÖN TILA JA SEN MITTARIT .....	8
YMPÄRISTÖTALouden TUNNUSLUVUT .....	11

## JOHDANTO

**H**elsingin kaupungin ympäristöraportti 2003 on kaupungin organisaatioon kuuluvien hallintokuntien yhteisraportti. Ympäristökeskuksessa koottuun raporttiin ovat tuottaneet tietoja kaikki kaupungin 31 virastoa ja 6 liikelaitosta. Sen sijaan kaupunkikonserniin kuuluvat tytärosakeyhtiöt, tytärsäätiöt ja yhteisyhtiöt eivät ole mukana tässä raportissa.

Kaupungin ympäristöraportointia valvoo ja koordinoi kaupunginjohtajan uudelleen vuoden 2004 alussa asettama asiantuntijatyöryhmä. Ympäristökeskus on ohjeistanut virastojen ja laitosten tiedon tuottamista sekä valmistellut niiden pohjalta itse raportin. Hallintokuntien tuot-

tama aineisto esitetään kokonaisuudessaan raportin internet-sivuilla.

Helsingin kaupunki on alueensa ympäristön kannalta merkittävä toimija, ja monilla toimialoilla jopa merkittävin (esim. satamatoiminta, liikenne, energiantuotanto, vesihuolto). Esimerkiksi Suomen hiilidioksidipäästöistä kaupunki tuottaa noin 6 % (vuoden 2002 päästöjen perusteella). Viikinmäen jätevedenpuhdistamo taas vastaa lähes miljoonan ihmisen – vajaa viidennes Suomen väestöstä – jätevesien puhdistamisesta.

Kaupungin ympäristöraportti käsitellään vuosittain kaupunginvaltuustossa.

# APULAISKAUPUNGINJOHTAJAN KATSAUS



**K**aupungin ympäristöraportointi on vuosittaista päätäjille ja kuntalaisille suunnattua viestintää kaupungin ympäristötoiminnoista, niiden tuloksista ja kehitysuunnista. Ympäristöraportointi on myös tärkeä osa kaupungin ympäristöjohtamisjärjestelmän kehittämistä.

Tämä on järjestyksessään neljäs koko kaupungin ympäristöraportti ja toinen, joka on tehty tyyliltään samantyyppiseksi kuin kaupungin muut vuosiraportit: vuosikertomus, tilinpäätös ja henkilöstöraportti.

Ympäristönsuojelun kokonaisuuden kannalta merkittävin asia viime vuonna oli Helsingin ekologisen kestävyden ohjelman valmistelu. Ohjelma konkretisoi kaupungin kestävä kehityksen yhteisstrategiaa sekä valtuuston vuonna 2002 hyväksymää kestävä kehityksen toimintaohjelmaa ympäristönsuojelun osalta.

Tekeillä olevan ohjelman painopisteiksi on valittu perinteisempien luonnonsuojelun, kasvihuonekaasujen vähentämisen ja liikennekysymysten ohella uudempia aiheita, kuten ekorakentaminen, hankintojen ympäristövastuu ja ympäristökasvatus. Näiden teemojen suunnittelun kautta avautuu uusia mahdollisuuksia säästää ympäristön lisäksi myös selvää rahaa esimerkiksi entistä kestävämmällä rakentamisella tai turhien hankintojen välttämällä.

Helsingin kaupungin systemaattinen ympäristönsuojelutyö on noteerattu myös kaupungin ulkopuolella. Helsingille myönnettiin kunniamaininta EU:n ja Euroopan kaupunkien kestävä kehityksen kampanjan järjestämässä European Sustainable Cities Award 2003 -kilpailussa. Erityistä tunnustusta Helsinki sai joukkoliikenteen ja kaukolämpöjärjestelmän kehittämisen lisäksi myös kestävä kehityksen toimintaohjelman laatimisesta vuorovaiikutteisena prosessina sekä asukasvetoisesta kestävä kehityksen työstä ja syrjäytymisen ehkäisemiseen tähtäävää toiminnasta.

Lisää tunnustusta saatiin äskettäin, kun Hengitysliitto Heli antoi kaupungille valtakunnallisen ilmansuojelupalkinnon monipuolisesta joukkoliikenteestä. Heli:n mukaan joukkoliikennettä on kehitetty johdonmukaisesti ja se perustuu toimivaan bussi-, metro- ja raitiovaunu-liikenteeseen. Eurooppalaisen vertailututkimuksen mukaan myös asiakkaat ovat tyytyväisiä; ainoastaan Barcelonassa ollaan tyytyväisempiä joukkoliikenteeseen kuin Helsingissä.

Viime vuonna rakennusviraston ympäristötyö sai runsaasti huomiota. Joulukuussa kauppa- ja teollisuusministeri Mauri Pekkarinen antoi EnergiaTsemppari -palkinnon rakennusviraston Kiinteistöjen elinkaari palvelut -yksikölle tavoitteellisesta, sitkeästä ja sitoutuneesta energia- tehokkuuden edistämiseksi tehdystä työstä. HKR:n 125. juhlavuoden kunniaksi Helsingin lapsille tehty cd-levy ja lauluviikko Lauluja Siistin Stadin snadeille taas sai kunniamaininnan Kiinteistö- ja Rakennusfoorumin ympäristötekopailussa. Lisäksi Helsingin Energian kaukojäähdytysjärjestelmä palkittiin vuoden 2003 LVI-tekona sen kiistattomista eduista ympäristölle ja energiataloudelle.

Kaikista näistä palkinnoista ja tunnustuksista huolimatta Helsingillä riittää edelleen paljon parannettavaa ympäristönsuojelussa. Siitä löytyy runsaasti esimerkkejä tästä raportista, kun katsoo vaikkapa kasvihuonekaasupäästöjen kehitystä, ilmanlaatua, liikennemääriä tai kaupungin materiavirtoja kokonaisuutena. Näistä kaikista koituu ympäristökustannuksia jatkossakin, mutta ennakkoivista ympäristönsuojelutoimista saadaan pitkällä aikavälillä myös säästöjä.

**Pekka Sauri**

Apulaiskaupunginjohtaja

# HELSINGIN KAUPUNGIN YMPÄRISTÖJOHTAMINEN

**H**elsingin kaupungin ympäristöjohtaminen koostuu kaupungin yhteisistä toiminnasta ja talouden ohjauskeinoista sekä hallintokuntien omista ympäristöjärjestelmistä. Kaupungin ympäristöpolitiikan mukaan ympäristöasioiden hallinta tulee olla osa koko kaupunginhallinnon johtamista. Keskeinen keino tässä työssä on sisällyttää ympäristöjohtaminen virastojen ja laitosten vuosittaiseen toimintaan ja talouden suunnitteluun.

Koko kaupungin tasolla merkittävä prosessi vuonna 2003 oli Helsingin ekologisen kestävyyden ohjelman laatiminen. Ohjelmatyötä varten perustettiin johtoryhmä, johon ympäristön kannalta merkittävimmät virastot ja laitokset nimesivät edustajansa. Syksyllä työtä tehtiin myös kuudessa teemaryhmässä, joiden aiheet olivat:

- Kasvihuonekaasujen vähentäminen
- Luonnon monimuotoisuuden turvaaminen ja vaaliminen
- Kaupunkirakenne, liikenne ja liikkuminen
- Ekologisen kestävyyden parantaminen rakennustoiminnassa
- Elinkaariajattelun sisällyttäminen hankintoihin
- Ympäristökasvatus ja -valistus

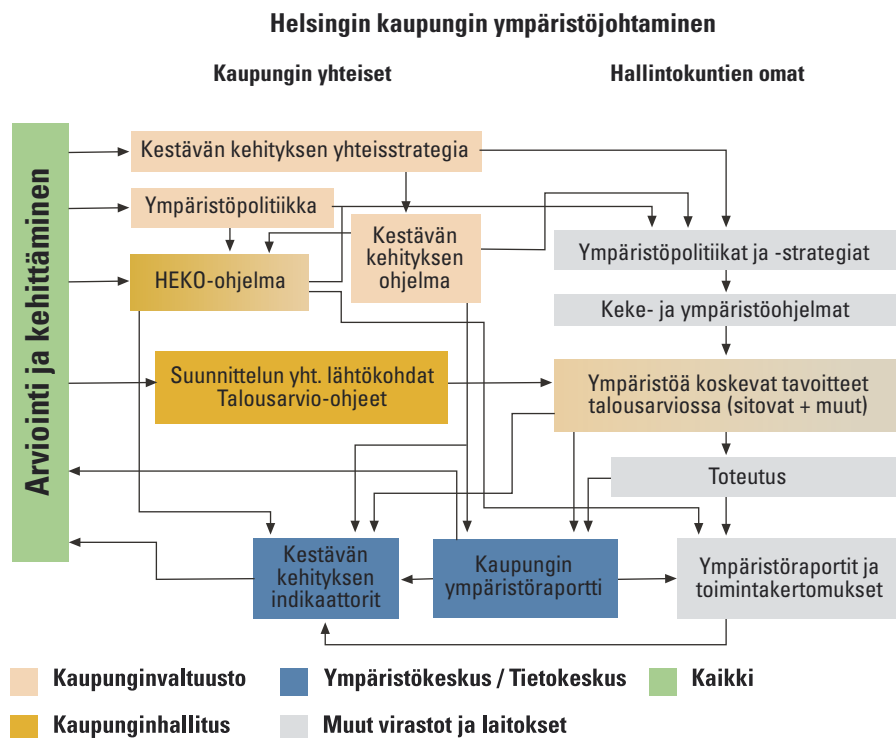
Ohjelmalla toteutetaan ja vauhditetaan kaupunginvaltuuston 12.6.2002 hyväksymää kestävän kehityksen toi-

mintaohjelmaa ekologisen ulottuvuuden osalta. Ohjelmaluonnos sisältää kaikkiaan 24 tavoitetta ja 76 toimenpidettä.

Helsingin kaupunginhallitus on jo useita vuosia talousarvio-ohjeissaan velvoittanut hallintokuntia asettamaan myös ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita. Talousarvioon asetetut ympäristötavoitteet ovatkin strategioiden ja ohjelmien ohella Helsingin ympäristöjohtamisen keskeisimpiä välineitä, jotka konkretisoivat koko kaupungin toimintaa koskevat periaatteet hallintokuntien käytännöiksi.

Vuoden 2003 talousarvioon kaupunginvaltuusto hyväksyi 13 ympäristöasioihin liittyvää sitovaa tavoitetta, jotka kaikki toteutuivat lukuun ottamatta Helsingin Veden mereen johdettavan puhdistetun jäteveden typpi-kuormitustavoitetta.

Kaupungin organisaatioista ISO 14001 -standardin mukaisen ympäristöjärjestelmän sertifiointiin sai vuonna 2003 Helsingin Energian Hanasaaren voimalaitos. Aiemmin ympäristöjärjestelmänsä ovat sertifioineet HKL-busiliikenne, Helsingin Satama sekä Helsingin Energian Salmisaaren ja Vuosaaren voimalaitokset. Sosiaali- ja terveydenhuollon kiinteistöpalvelukeskus sai vuonna 2004 toimistokiinteistöjen Green Office -ympäristöjärjestelmän käyttöoikeuden, jonka Helsingin Energian toimistokiinteistöt ja HKL:n pääkonttori ovat jo aiemmin saaneet.





KATTI ISTA

## KAUPUNGIN KESKEISET YMPÄRISTÖTOIMET JA -KUORMITUKSET

**H**elsingin Veden Viikinmäen puhdistamon puhdistusteho orgaanisten aineiden (BHK7) ja fosforin osalta oli vuosikeskiarvona yli 94 % ja typenpoistoteho 64 %. Sitovana tavoitteena vuodelle 2003 oli puhdistetun jäteveden kokonaisfosforikuorma (< 50 t/a) ja kokonaistyyppikuorma (< 1400 t/a). Fosforitavoite toteutui selvästi, tyyppitavoite ei. Tyyppikuorma oli 1465 t/a, mikä oli 135 tonnia enemmän kuin edellisvuonna (kuviot sivuilla 6-7).

Loppuvuonna 2003 valmistuneen biologisen jälkisuodatuksen ja keväällä 2004 käyttöön otettavan uuden puhdistuslinjan jälkeen puhdistustulos paranee selvästi. Tavoitteena on, että Suomenlahteen joutuva tyyppikuorma lähes puolittuu nykyisestä ja että biologinen hapenkulutus ja fosforikuormitus vähenevät noin 40 %. Hankkeen kokonaiskustannusarvio on noin 40 miljoonaa euroa.

Helsingin Energian hiilidioksidipäästöt kasvoivat vuodesta 2002 noin 22 % ja olivat 4,8 miljoonaa tonnia. Ominaispäästöt kohosivat 10 % ja olivat 330 g CO<sub>2</sub>/kWh. Kansainväliseen vertailuvuoteen 1990 nähden Helsingin Energian hiilidioksidipäästöt olivat vuonna 2003 41 % suuremmat ja ominaispäästöt 18 % pienemmät.

CO<sub>2</sub>-päästöjen tonnimääräinen kasvu ja ominaispäästöjen pienentyminen selittyy sillä, että energiantuotanto on olennaisesti kasvanut vuodesta 1990 nykypäivään ja tuottaa päästöjen kannalta aiempaa puhtaampaa energiaa. Alimmillaan päästöt olivat vuonna 2000, jolloin pohjoismaiden vesivoimatilanne oli poikkeuksellisen hyvä. Sen jälkeen päästöt ovat kasvaneet tuotannon ja myös lauhdetuotannon lisääntymisen ja kivihiihden käytön kasvun vuoksi.

Pilaantunutta maaperää kunnostettiin vuonna 2003 yhteensä 61 kohteessa. Kaupungin merkittävimpiä tutkimus- ja kunnostusalueita olivat satamakäytöstä vapautuvien Jätkäsaaren ja Sörnäisten lisäksi Toukorannan ja Arabianrannan pohjoisosat, Vuosaaren uudet satama- ja työpaikka-alueet, Ison Huopalahden kaatopaikka sekä Viikinmäen entinen ampumarata-alue.

Viikkiin tuotiin käsiteltäväksi noin 12 500 m<sup>3</sup> lähinnä öljyllä pilaantuneita maita ja Kyläsaaren vastaavasti pääasiassa metalleilla pilaantuneita maita yhteensä noin 61 700 m<sup>3</sup>.

Vuonna 2003 valmistui Helsingin katuverkon meluntorjuntaselvitys. Se täydentää vuosina 2000 ja 2001 valmistuneita pääväylien ja rautateiden meluntorjuntaohjelmia. Selvityksessä esitetään melutilanteeltaan heikoimmille kohteille melusteitä tai kiinteistökohtaisia toimenpiteitä, kuten tonttiaitoja tai ikkunoiden äänieristävyyden parantamista. Kantakaupungin meluntorjunnan parantaminen tarkoittaa käytännössä ikkunoiden vaihtamista paremmin ääntä eristäviksi, minkä kustannukset ovat selvityksen arvion mukaan 20 miljoonaa euroa.

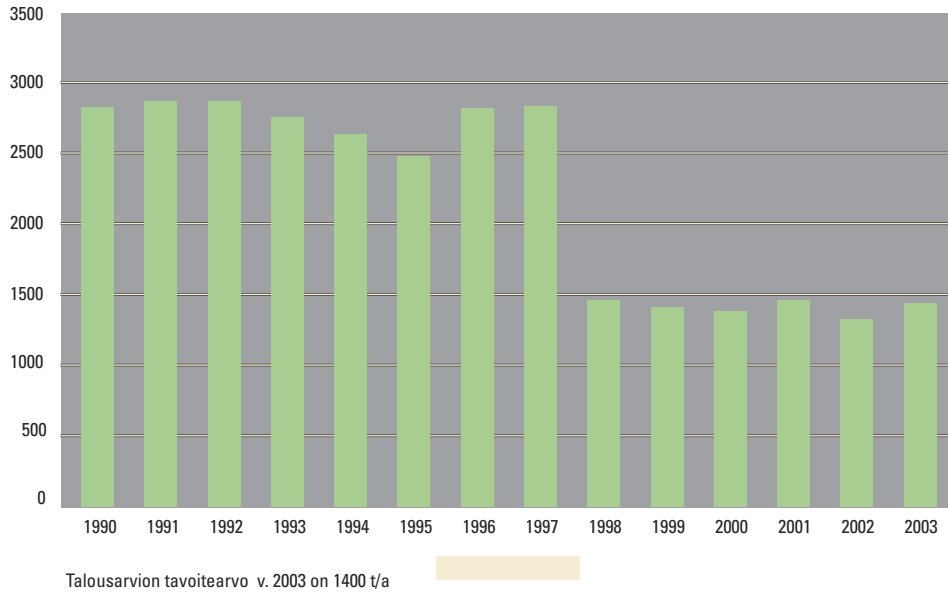
Kaupunki uudisti joulukuussa 2003 Kauppa- ja teollisuusministeriön (KTM) kanssa tekemänsä energiansäästösopimuksen. Uusi sopimus on nimeltään energia- ja ilmastososopimus, ja se sisältää tavoitteita ja toimia energiansäästön lisäksi myös uusiutuvien energialähteiden käytön edistämiseksi kaupungissa. Sopimus ulottuu vuoden 2005 loppuun ja siinä on asetettu tavoitteet kaupungin julkisen rakennuskannan lämmön ja sähkön ominaiskulutukselle sekä kulutusseurannan kattavuudelle ja energiakatselmusten toteuttamiselle.

Helsingin kaupunki osallistui yhdessä seitsemän muun suomalaisen kaupungin kanssa ekohankintaverkoston toimintaan. Verkoston tarkoituksena on pohtia mahdollisuuksia ottaa ympäristönäkökohdat huomioon hankintaprosessin eri vaiheissa ottaen huomioon lainsäädännön tuomat rajoitukset. Hankintakeskuksen tuotevalikoimassa ympäristömerkittyjä sopimustuotteita oli vuoden loppuun yhteensä 56 tuotetta.

Ympäristökeskus teki vuonna 2003 selvityksen jätteiden synnyn ennaltaehkäisystä kaupungin toiminnoissa. Selvityksessä tarkasteltiin virastojen ja laitosten jätevirtoja kaupungin ympäristöraportointia varten tuotettujen tietojen perusteella. Yhtenä merkittävänä ongelmana havaittiin kirjanpitojärjestelmien huono toimivuus jätemäärien ja -kustannusten seurannassa.

Joukkoliikenteen osuus keskustan rajalla aleni edellisvuodesta yhden prosenttiyksikön. Selkein joukkoliikenteen matkustajamäärän väheneminen tapahtui Helsingin sisäisessä bussiliikenteessä, jossa matkustajia oli niemen rajalla 19 % vähemmän kuin 2002. HKL:n tekemän selvityksen mukaan tärkeimpiä syitä vähenemiseen

**Viikinmäen puhdistamon typikuormitus,(t/a)**



olivat tariffien korotus, Helsingin sisäisen bussiliikenteen supistukset sekä siirtymät VR:n raideliikenteeseen, henkilöauton käyttöön ja seutubussilinjoille. Raideliikenteen osuus Helsingin sisäisistä joukkoliikennematkoista sen sijaan kasvoi 1,3 prosenttiyksikköä.

HKL:n bussiliikenteen tavoitteena on alentaa citydieselien kulutusta 100 kilometriä kohden noin 1 % vuosittain. Vuonna 2003 kulutus väheni noin 2,7 %, joten tavoitteeseen päästiin. Raitieliikenteen energiankulutus puolestaan laski edellisvuodesta 3 %. Yhtenä syynä tähän oli kuljettajille suunnattu taloudellisen ajon koulutus.

Vuosaaren satamahanke on Helsingin maankäytön kannalta yksi keskeinen hanke. Kesällä 2003 jouduttiin muuttamaan suunniteltua sataman rakentamisjärjestystä, kun telakka-altaan vieressä todettiin korkeita tributyylitiina- eli TBT-pitoisuuksia. Helsingin Satama selvitti tämän satamasta erillisen ympäristöhaitan hoitamisvaihtoehtoja.

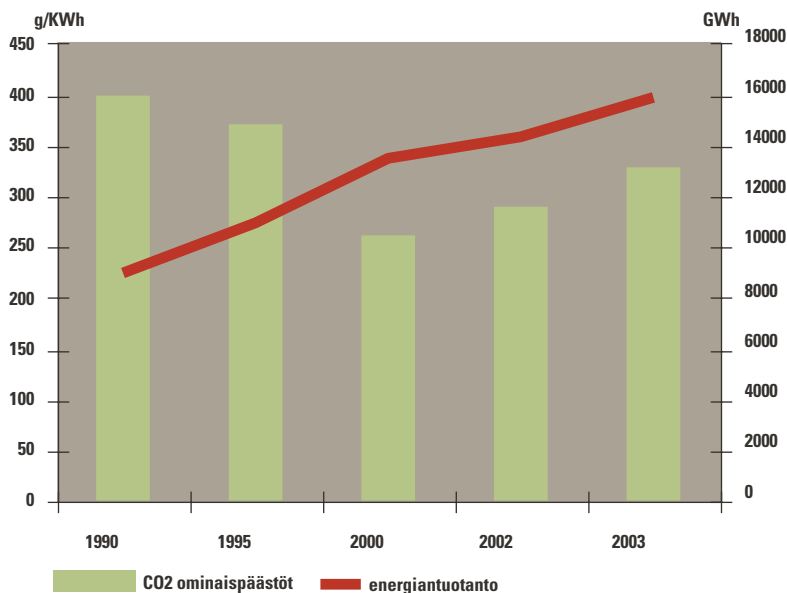
Parhaaksi kokonaisratkaisuksi osoittautui TBT-pitoisten sedimenttien ruoppaaminen suojarakenteiden sisäpuolella ja massojen hyötykäyttö stabiiloituina tulevan sataman rakenteessa Niinilahdessa.

Vuonna 2003 julkaistiin satamahankkeen täydennetty kasvillisuuden seurantaohjelma ja ensimmäiset seuranta-tulokset sekä raportit vuosien 2002 ja 2003 linnuston-seurannasta. Uudenaan ympäristökeskus hyväksyi sataman vesilupaan liittyvän vesistö- ja kalataloustarkkailuohjelman.

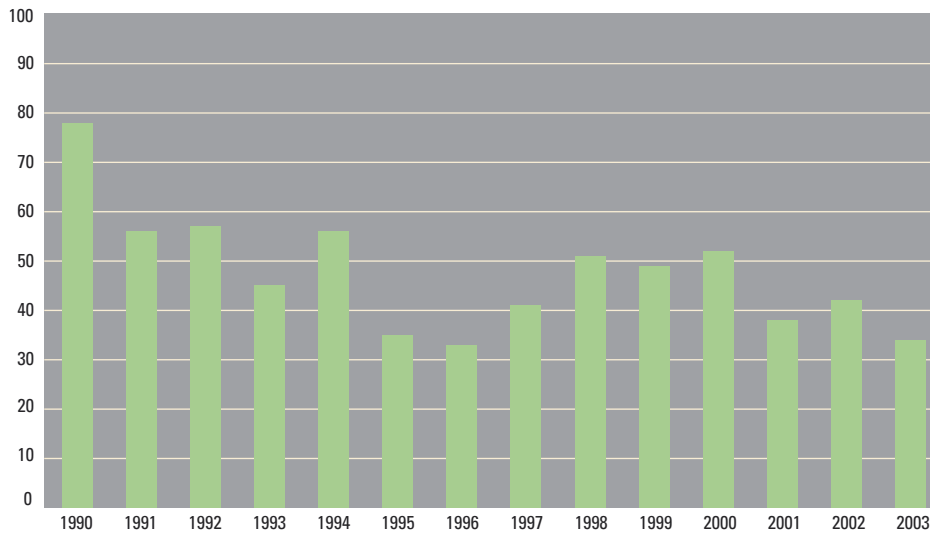
Helsingin kaupungin omistamalle alueelle Sipoon Östersundomissa perustettiin uusi 92 hehtaarin kokoinen luonnonsuojelualue. Alue on osa Mustavuoren lehdon ja Östersundomin lintuvesien Natura-alueita, ja se on valtakunnallisesti merkittävä etenkin vesilinnuston suojelualueena.

Asuntotuotantotoimiston vuoden 2001 lopulla käynnistämä Ekotehokas Kaupunkitalo 2003 -hanke valmis-

**Helsingin Energian hiilidioksidin ominaispäästöt ja tuotanto**



**Viikinmäen puhdistamon fosforikuormitus,(t/a)**



Talousarvion tavoitearvo v. 2003 on 50 t/a

tui syksyllä 2003. Hankkeessa tutkittiin uusien määräysten mukaisia kustannustehokkaita suunnitteluratkaisuja, jotka takaavat asuntojen terveellisen sisäilman. Muuntojoustavuutta ja uusiutuvien luonnonvarojen käyttöä tutkittiin puolestaan Vuosaaren Omenamäessä aloitetussa Muuntojoustava puukerrostalo -hankkeessa.

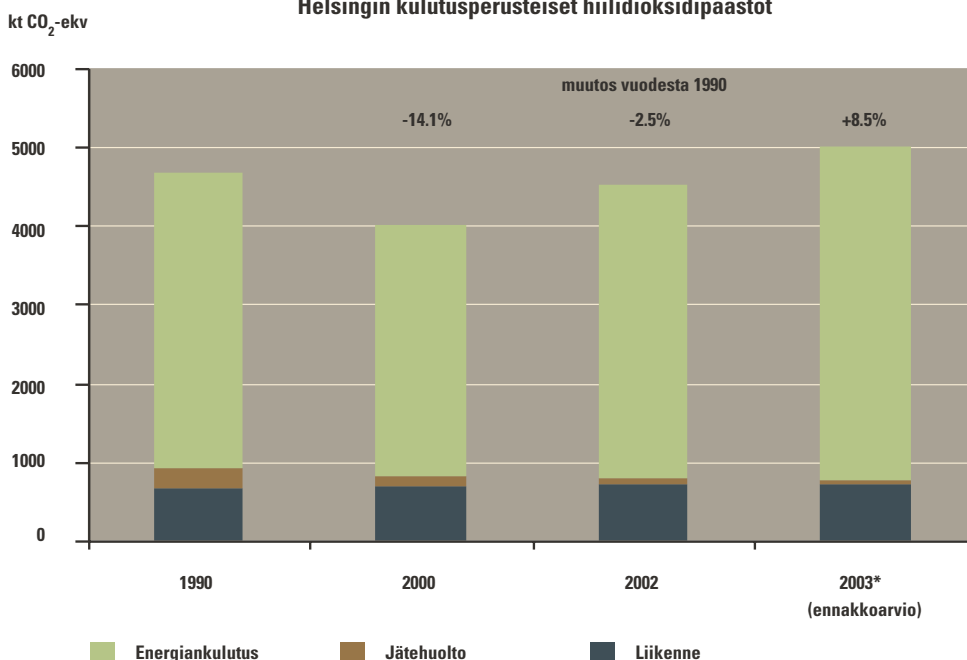
Helsingin kaupunki ja Uudenmaan ympäristökeskus teettivät vuonna 2003 Helsingin pohjavesialueiden suoje-lusuunnitelman. Suunnitelmassa on kartoitettu tärkeim-mät riskitekijät pohjavesialueilla sekä esitetty seitsemän toimenpidesuosituksen pohjaveden suoje-lun tehostamiseksi. Näitä ovat mm. yleisten alueiden rakentamistapaoh-jeen laatiminen sekä pohjaveden suoje-lua koskevien eh-tojen sisällyttäminen tontin luovutusehtoihin.

Ympäristökasvatuksen tukikohtia Helsingissä ovat Ha-rakan saari sekä Viikin Gardenia. Näissä toimivissa luon-tokouluissa järjestettiin vuonna 2003 yhteensä 206 luon-

tokoulupäivää, ja luontokeskuksissa kävijöitä oli kaikkiaan noin 38 000. Ympäristökeskus ja Gardenia järjestivät 50 opastettua luontoretkeä Helsingin lähiluontoon. Nii-hin osallistui yhteensä yli 2 000 henkeä, noin 1000 vä-hemmän kuin edellisvuonna. Yhtenä syynä tähän oli ret-kien määrän vähentyminen.

Ympäristökasvatusta järjestävät lisäksi useat kaupun-gin virastot ja laitokset. Esimerkiksi Helsingin Energia ja-kaa asiakkailleen ja yleisölle energiansäästötietoa ja erilai-sia energiansäästöpalveluita. Nuorisoasiainkeskuksen ympäristökasvatukselliseen kerhotoimintaan osallistui vuon-na 2003 yhteensä 7214 nuorta. Saaristotietoutta laiva-matkustajille -hankkeen tavoitteena on innostaa noin kol-me miljoonaa laivamatkustajaa näkemään Itämeren arvo. Helsingin ja Tallinnan terminaaleihin rakennettiin Suo-menlahden ainutlaatuisuudesta ja sen nopeasta muuttu-misesta kertova Meri Minussa -näyttely.

**Helsingin kulutusperusteiset hiilidioksidipäästöt**



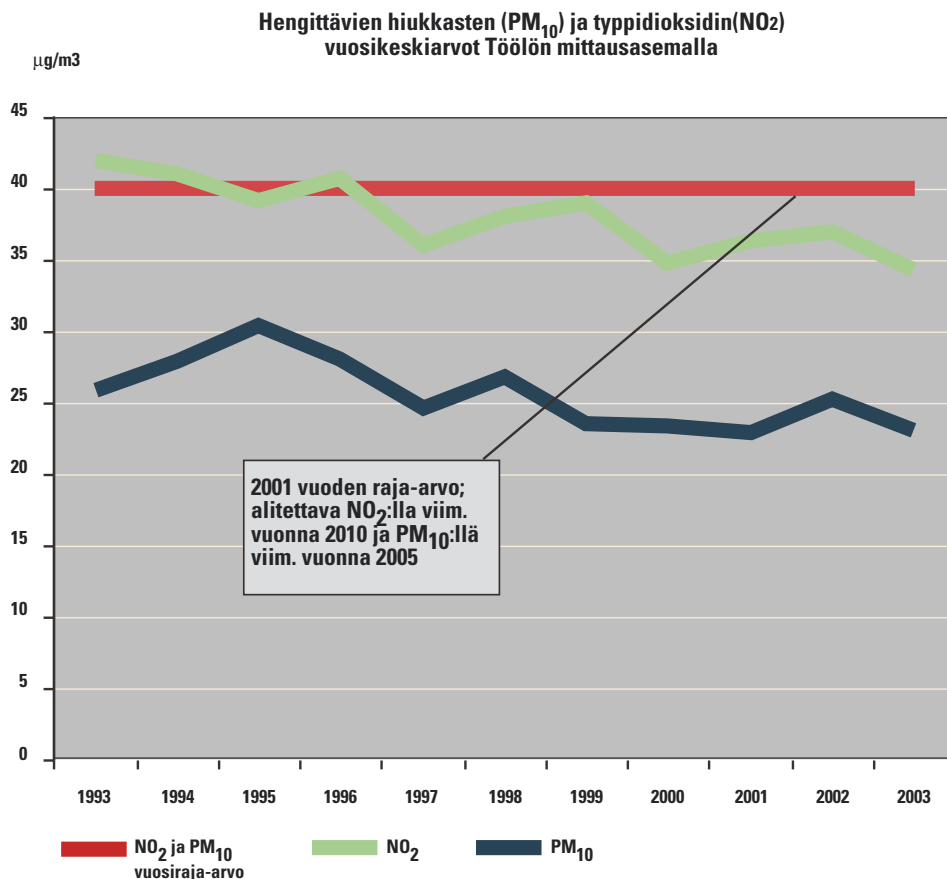


## YMPÄRISTÖN TILA JA SEN MITTARIT

**E**nnakkolaskelmien mukaan Helsingin kulutukseen perustuvat kasvihuonekaasupäästöt hiilidioksidiekvivalentteina kasvoivat noin 8,5 % vuodesta 1990 vuoteen 2003. Energiankulutuksen päästöt kasvoivat noin 14 % ja liikenteen noin 7 %. Asukasta kohden päästöt ovat vähentyneet 5 % vuodesta 1990, mutta vuodesta 2002 kasvua tapahtui 11%. Laskentamalli ei ota huomioon muualla tuotettua ja Helsingin alueella kulutettua energiaa, vaan muuttaa kaiken kulutuksen ikään kuin se olisi tuotettu Helsingin alueen voimalaitoksissa. Sen sijaan Helsingissä tuotettu ja muualla kulutettu energia on poistettu laskelmasta (kuvio sivulla 7).

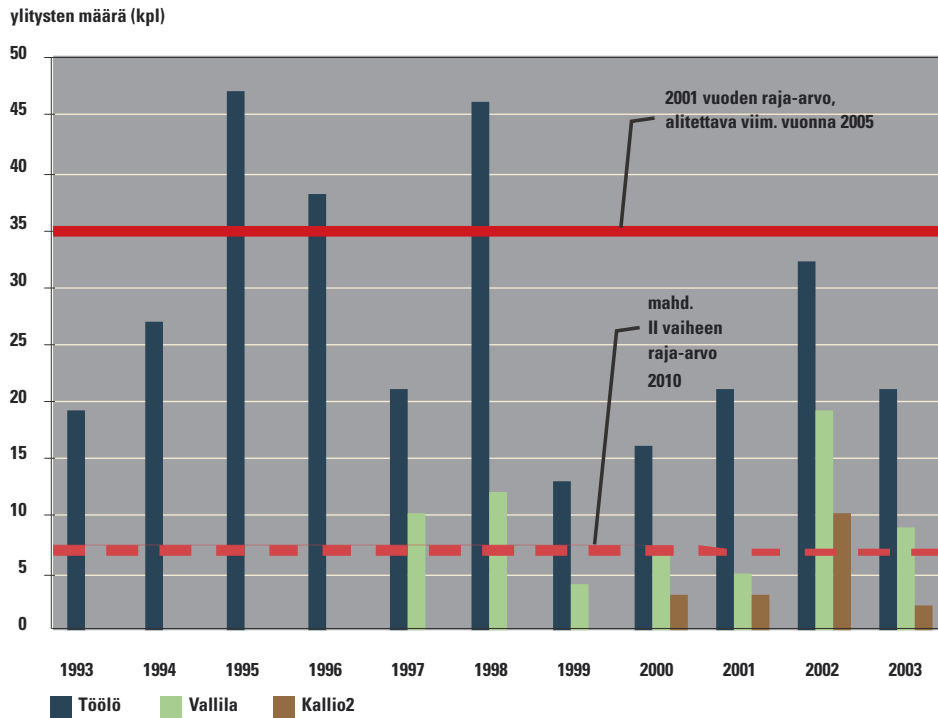
Helsingin pääkatuverkossa oli liikennettä vuoden 2003 syksyllä vajaan prosentin enemmän kuin vuotta aiemmin. Sekä kaupungin rajan että poikittaislinjan ylittävät liikennemäärät kasvoivat molemmat kaksi prosenttia. Sen sijaan keskustan rajan ylittävän liikenteen määrä oli sama kuin edellisvuonna, ja kantakaupungin rajan liikennemäärä väheni prosentilla.

Ilmanlaadun kannalta ongelmallisimpia paikkoja Helsingissä ovat vilkkaiden väylien varret sekä kantakaupungin vilkasliikenteiset korkeiden rakennusten reunustamat kadut. Pahimmat ilman epäpuhtaudet ovat typpidioksidi ja polttoperäiset pienhiukkaset. Ns. hengittävien hiuk-





Hengitettävien hiukkasten (PM<sub>10</sub>) vuorokausiraja-arvon numeroarvon ylitykset Helsingissä

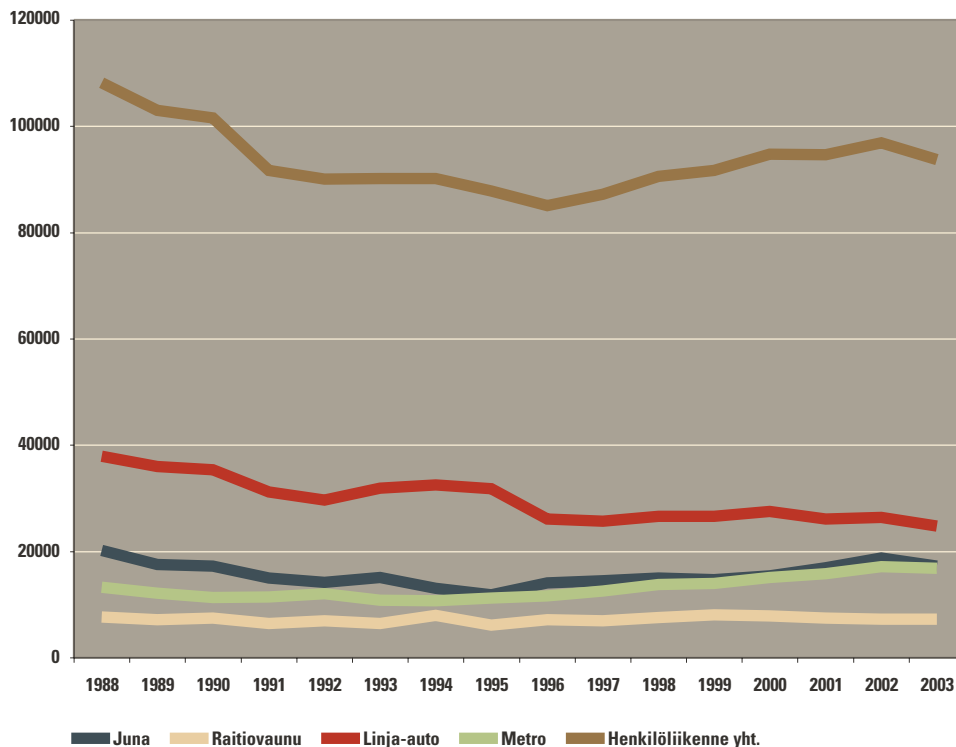


kasten (PM<sub>10</sub>) pitoisuuksien vuosikeskiarvot olivat vuonna 2003 selvästi raja-arvon (40 µg/m<sup>3</sup>) alapuolella. Hiukkaspitoisuudet eivät juuri ole laskeneet viime vuosien aikana.

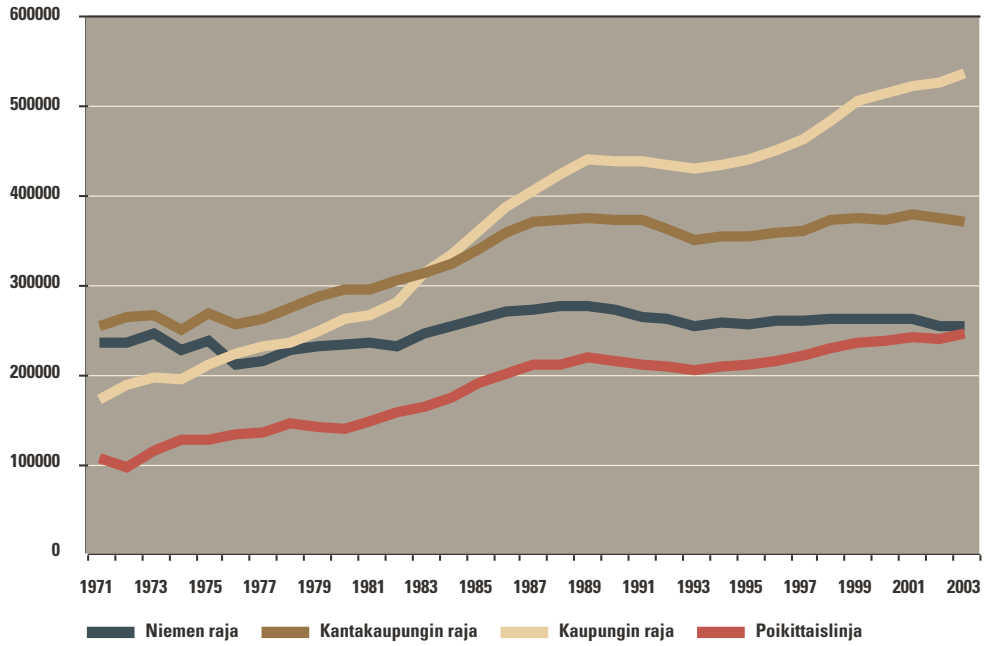
Helsingin kaupunki otti vuoden 2003 alussa käyttöön uusitun suunnitelman katupölyhaittojen ehkäisemiseksi.

Se sisältää toimenpiteet katupölyn synnyn ehkäisemiseksi ja toimintamallin niiden tilanteiden varalle, jolloin ilman epäpuhtauspitoisuudet ovat huomattavasti tavanomaista korkeammat. Suurin hengitettävien hiukkasten lähde on liikenteen nostattama katupöly.

Henkilöliikenne (matkustajat) niemen rajalla aamuruuhkassa klo 6-9 keskustaan päin



Liikenteen kehitys laskentalinjoilla (ajoneuvoa / vuosi)



Helsingin edustan merialueen tilaan vaikuttaa Helsingin alueen päästöjen lisäksi koko Suomenlahteen tuleva kuormitus sekä Suomenlahden vesitalouden muutokset. Tammikuussa 2003 työntyi Itämereen Pohjanmereltä suolavesipulssi, jonka vaikutuksesta Suomenlahdella havaittiin edellisvuotta korkeampia suolapitoisuuksia. Samalla etenkin fosforiravinteiden pitoisuudet kasvoivat vedessä. Runsaasta ravinnemäärästä huolimatta sinileväkinnat eivät kesällä 2003 olleet kovin massiivisia.

Ämmässuolla vastaanotettujen jätteiden kokonaismäärä väheni vuonna 2003 kolmantena vuonna peräkkäin, tällä kertaa noin 21 000 tonnia. Sekajätteen määrä väheni noin 30 000 tonnia, mutta biojäte- ja muut jätemäärät kasvoivat jonkin verran. Seudun jätteiden kokonaismäärä

ei kuitenkaan välttämättä ole vähentynyt, vaan niiden käsittely on siirtynyt muualle Ämmässuolta. Yhä suuremman määrän tuottajan vastuun piiriin kuuluvista jätteistä, esimerkiksi paperi- ja rakennusjätteistä, keräävät tuottajat hyötykäyttöön.

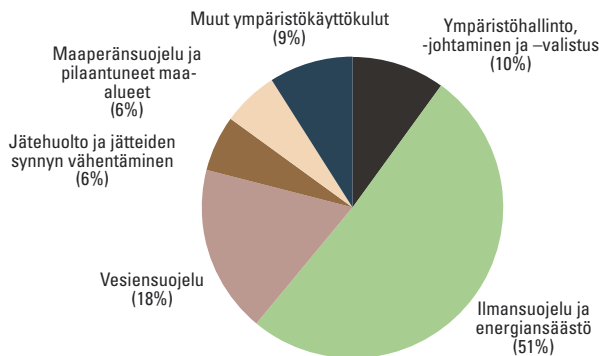
Kesällä 2003 jatkunut kuivuus vaikutti Helsingissäkin metsien monimuotoisuuteen. Varsinkin kallioilla ja niiden reunametsissä kuoli tai kuolee lähivuosina huomattava määrä mäntyjä, kuusia ja lehtipuita, etenkin koi-juja. Helsingissä puukuolemat painottuivat saaristoon ja Itä-Helsinkiin. Kuivuustuhoista on luonnon monimuotoisuudelle myös myönteisiä vaikutuksia. Lahopuun runsastumisesta hyötyvät monet sienet, hyönteiset ja välillisesti linnut.

## YMPÄRISTÖNSUOJELUN AVAINLUVUT 2003 JA 2002

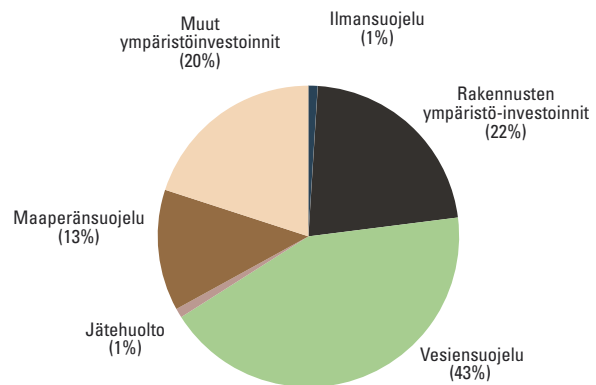
	Kehitys	2003	2002
Kasvihuonekaasupäästöt, kulutusperusteiset, CO <sub>2</sub> -ekv	--	4 997 kt	4 504 kt
Fosforipäästöt mereen, Helsingin Vesi	+	34 t	42 t
Typpipäästöt mereen, Helsingin Vesi	-	1 440 t	1 330 t
Ämmässuon kaatopaikalla vastaanotettu jätemäärä	+	452 210 t	473 450 t
Ajoneuvojen määrä / vuorokausi poikittaisliikenteen mittauspisteissä	-	245 300	240 000
Joukkoliikenteen osuus aamuruuhkassa keskustan rajalla	-	70,5 %	71,7 %
Ns. hengitettävien hiukkasten (PM <sub>10</sub> ) vuosikeskiarvo Töölössä	+	23 µg/m <sup>3</sup>	25 µg/m <sup>3</sup>
Käsitellyt pilaantuneet maat, kaupungin alue	+	347 670 m <sup>3</sup>	199 230 m <sup>3</sup>
Gardenian ja Harakan luontokouluihin ja satuseikkailuihin osallistuneet ryhmät	-	260	313
Opastetuille luontoretkeille osallistuneiden määrä	--	2 009	3 049

++ positiivista kehitystä      - hieman negatiivista kehitystä  
 + hieman positiivista kehitystä      -- negatiivista kehitystä

**Ympäristökäyttökulujen jakautuminen**



**Ympäristöinvestointien jakautuminen**



## YMPÄRISTÖTALouden TUNNUSLUVUT

**K**aupungin ympäristötalouden tunnusluvut perustuvat virastojen ja laitosten ilmoittamiin tietoihin. Kaikkien ympäristökustannusten lähtötiedot eivät ole tilinpidollisia, vaan ne perustuvat osittain arvioihin esimerkiksi rakennusten ympäristöhankkeissa. Vuonna 2003 täsmennettiin pilaantuneiden maaperien kunnostuskustannusten laskentaa sopimalla periaatteista, joilla saadaan paras käsitys koko kaupungin kuluista tällä sektorilla.

Kaupungin vuoden 2003 ympäristötuotot olivat 55,8 miljoonaa euroa, joka oli 4,3 % kaupungin kaikista toimintatuotoista (1298,5 milj. €). Suurimmat tuotot olivat jätevesimaksut, jotka olivat yhteensä 89 % kaikista ulkoisista ympäristötuotoista.

Hallintokuntien ilmoittamat ympäristökäyttökulut vuodelta 2003 olivat 82,8 miljoonaa euroa, joka oli 2,7 % kaupungin kaikista toimintakuluista (3086 milj. €). Suurimmat kuluerät olivat ilmansuojelu (45 %), vesiensuojelu ja jätevedenpuhdistus (18 %) sekä alueiden puhtaanapidon ympäristökustannukset (7 %). Suurin yksittäinen erä oli Helsingin Energian maksamat polttoaineiden ympäristöveromaksut, jotka olivat noin 30,7 miljoonaa euroa.

Ympäristökäyttökulut kasvoivat edellisvuodesta noin 0,5 miljoonaa euroa. Kasvua tapahtui lähes kaikilla ympäristönsuojelun sektoreilla lukuun ottamatta luokkaa muut ympäristökäyttömenot. Kasvua vähensi arviointiperusteen muutos rakennusviraston alueiden puhtaanpidon ympäristökustannusten laskennassa. Tämä vähensi ilmoitettuja kuluja 2,8 miljoonaa euroa edellisvuoteen verrattuna.

Kaupungin vuoden 2003 hallintokuntien ilmoittamat ympäristöinvestoinnit olivat 60,1 miljoonaa euroa, joka oli 12,2 % kaupungin kaikista investoinneista (490,9 milj. €). Yksittäisistä investoinneista eniten rahaa kului Viikinmäen puhdistamon typenpoiston tehostamiseen

Ympäristötalouden tunnusluvut, 1000 €	2003	2002
<b>Ympäristötuotot</b>	<b>55 780</b>	<b>55 847</b>
<b>Ympäristökäyttökulut</b>		
Ympäristöhallinto, -johtaminen ja -valistus	8 597	8 959
Ilmansuojelu ja energiansäästö	42 232	39 946
Vesiensuojelu ja jätevesihuolto	14 895	14 103
Jätehuolto	4 994	4 646
Maaperänsuojelu	4 593	4 132
Muut ympäristökäyttökulut	7 445	10 062
<b>Yhteensä</b>	<b>82 756</b>	<b>81 848</b>
<b>Ympäristöinvestoinnit</b>		
Ilmansuojelu	603	2 940
Rakennusten ympäristöinvestoinnit	13 038	8 541
Vesiensuojelu	26 062	25 564
Jätehuolto	642	985
Maaperänsuojelu	7 579	9 068
Muut ympäristöinvestoinnit	12 208	3 838
<b>Yhteensä</b>	<b>60 132</b>	<b>50 936</b>

(13,3 milj. €), viemäriverkoston investointeihin (8,4 milj. €), Salmisaaren kivihiihluolan investointeihin (4,7 milj. €) ja Toukolassa sijaitsevan Prakticumintontin pilaantuneen maaperän kunnostustöihin (3,1 milj. €).

Ympäristöinvestointeihin käytettiin 9,2 miljoonaa euroa enemmän kuin vuonna 2002.

Investointien kasvua selittävät Helsingin Energian investoinnit, lähinnä Salmisaaren kivihiihluolan investoinnit sekä rakennusten ympäristöinvestointien, mm. homevaurioiden korjausten kasvu.



YMPÄRISTÖRAPORTTI 2003  
Kaupunginkanslian julkaisusarja A 2/2004

YHTEYSTIEDOT

Markus Lukin, p. 09-7312 2911

Camilla v. Bonsdorff, p. 09-7312 2680

Helsingin kaupungin ympäristökeskus

s-posti: ymparistoraportti@hel.fi

Avainsanat: ympäristöraportointi, ympäristöjohtaminen,  
ympäristötalous

Ulkoasu: Tommi Luhtanen ja Tanja Varonen, Vihreä Peto Oy

Kuvat: Helsingin kaupungin kuvapankki/henkilöstöosasto, Future

Image Bank, Vihreä Peto Oy

Painovuosi 2004

Painosmäärä 1500 kpl

Paino: F. G. Lönnberg, Helsinki

ISSN 0786-3799

ISBN 952-473-292-0 (tiivistelmä)