

# HELSINGIN KAUPUNKI

YMPÄRISTÖRAPORTTI 2004 | TIIVISTELMÄ



Koko raportti osoitteessa <http://www.hel.fi/ymk/raportti04>



# Helsingin kaupungin ympäristöraportti 2004 – tiivistelmä

**JOHDANTO** ..... 2

**APULAISKAUPUNGINJOHTAJAN KATSAUS** ..... 3

**HELSINGIN KAUPUNGIN YMPÄRISTÖJOHTAMINEN** ..... 4

**KAUPUNGIN KESKEISET YMPÄRISTÖTOIMET JA -VAIKUTUKSET** ..... 5

**YMPÄRISTÖASIOIDEN TALOUDELLINEN MERKITYS** ..... 10

JUHAN SIIPPOVAARA



## Johdanto

**H**elsingin kaupungin ympäristöraportti on kaupungin organisaatioon kuuluvien hallintokuntien yhteisraportti. Ympäristökeskuksessa koottuun raporttiin ovat tuottaneet tietoja kaikki kaupungin 31 virastoa ja 6 liikelaitosta. Sen sijaan kaupunkikonserniin kuuluvien tytäryhteisöjen ympäristövaikutukset eivät ole mukana tässä raportissa. Hallintokuntien tuottama aineisto esitetään kokonaisuudessaan raportin internet-sivuilla. Kaupungin ympäristöraportointia valvoo ja koordinoi kaupunginjohtajan asettama ympäristöraportointityöryhmä, jossa ovat edustettuina ympäristövaikutusten hallinnan kannalta merkittävimmät virastot ja laitokset.

Helsingin kaupunki on merkittävä ympäristön kuormittaja ja ympäristönsuojelun toimija. Esimerkiksi Suomen hiilidioksidipäästöistä kaupunki tuottaa noin 5 %. Viikinmäen jätevedenpuhdistamo taas vastaa 750 000 asukkaan jätevesien puhdistamisesta.

Ympäristöraportti 2004 on viides kaupungin julkaisema ympäristöraportti, joka käsitellään vuosittain kaupunginvaltuustossa.

# Apulaiskaupunginjohtajan katsaus



PERTTI NIISONEN

Vuosi 2004 tuotti Helsingin ympäristönsuojelutyössä hyviä tuloksia. Merkittävään saavutukseen oli Viikinmäen puhdistamolta Suomenlahteen johdetun typpikuorman pienentyminen alle puoleen edellisvuoteen verrattuna. Päästövähennyksen taustalla oleva monivuotinen typenpoistoa tehostava investointi on osoitus siitä, mitä pitkäjänteinen ympäristönsuojelutyö voi saada aikaan. Samalla se näyttää muille Itämeren alueen kuormittajille esimerkkiä toimista, joita tämän arvokkaan merialueen pelastaminen vaatii. Suomenlahden tila riippuu toki monista muistakin tekijöistä, mutta jokaisella parannuksella on merkitystä.

Toinen merkittävä päästövähennys tapahtui energiantuotannossa, jonka aiheuttamat hiilidioksidipäästöt vähenivät noin 10 % edellisvuodesta. Ns. Kioto-vuoteen 1990 verrattuna CO<sub>2</sub>-päästöt olivat kuitenkin edelleen noin 20 % korkeammalla tasolla.

Tulevaisuudessa on kiinnitettävä entistä enemmän huomiota eri lähteistä aiheutuvaan hajakuormitukseen ja sen taustalla olevaan kulutukseen edellä mainittujen ilmaan ja veteen johdettavien pistepäästöjen ohella. Tämä ympäristöpolitiikan painopisteen muutos on edessämme kaikilla ympäristöön vaikuttavilla toimialoilla.

Niin kaupungin energian- kuin materiaalien kulutukseen liittyvät ympäristötavoitteet asetettiin keväällä 2005 hyväksytyssä Helsingin ekologisen kestävyuden ohjelmassa. Ohjelmaan on koottu keskeisimmät hallintokuntien yhteiset ympäristönsuojelun tavoitteet ja toimenpiteet lähivuosille. Toivonkin, että sen toteutus otetaan hallintokunnissa vakavasti, jotta pääkaupunki olisi asemansa veroinen toimija ympäristönsuojelussa myös kokonaisuutena eikä ainoastaan yksittäisillä toimialoilla.

Nyt käsillä oleva raportti antaa osviittaa kaupungin virastojen ja laitosten ympäristövaikutusten kokonaisuuden hahmottamisessa. Raportissa on ensi kertaa sovellettu kuuden suurimman suomalaisen kaupungin yhteisesti sopimia kestävä kehityksen indikaattoreita, mikä mahdollistaa kaupunkien välisen vertailun entistä luotettavammin. Raportissa onkin esitetty muutamia ajatuksia herättäviä uusia tunnuslukuja. Esimerkiksi keskiverto helsinkiläinen tekee päivässä keskimäärin 1,15 joukkoliikennematkaa, mikä on varsin hyvä luku

ainakin suomalaisten kaupunkien joukossa. Kaupungin hallinnon toiminnasta kertoo paljon puolestaan se, että kukin kaupungin työntekijä kuluttaa vuodessa keskimäärin 3 270 arkkia eli noin 16 kg kopiopaperia.

Ympäristöraportin nettiversiossa on entiseen tapaan esitelty monia ympäristönsuojelua edistäviä käytäntöjä, joita jokainen kaupungin työntekijä voi pohtia myös oman työnsä kannalta.

Yksi kannustava esimerkki on nuorisosaaiainkehityksen johtoryhmän paperiton työskentely, joka säästää sekä rahaa että ympäristöä ja lisäksi tehostaa johtoryhmän työskentelyä.

Toisena esimerkkinä voidaan mainita Ala-Malmin peruskoulun ympäristöagenttien opetusvirastoon tekemä ”tehoisku”, joka toi ilmi suuria kehittämistarpeita jätteiden lajittelussa.

Ala-Malmin peruskoulu kunnostautui muutenkin ympäristönsuojelussa, sillä se sai YTV:n vuoden 2004 Luonnonvarojen säästäjä -palkinnon oman jätehuoltonsa tehostamisesta. Koulun kokonaisjättemäärä väheni vuoden aikana 20 %lla, mikä näkyi selvinä säästöinä sekä jätehuolto- että hankintamenoissa.

Helsinki on saanut viime vuonna muutakin tunnustusta ympäristönsuojelutyöstään. Motiva Oy antoi valtakunnallisen energiansäästöviikon kunniamaininnan Stadin Negawateille eli Helsingin Energian, HKL:n, ympäristökeskuksen, pääkaupunkiseudun kierrätyskeskuksen ja YTV:n kiertävälle energiansäästötorille. Stadin Negawatit uudisti monivuotista toimintamalliaan viemällä tapahtuman sinne, missä ihmiset liikkuvat. HKL:n kännykkälippu puolestaan nousi ensimmäiselle sijalle Pääministerin parhaat käytännöt -kilpailussa. Tulevaisuudessa Helsingin ympäristönsuojelutyön merkittävimpiä haasteita ovat kasvavaan ajoneuvoliikenteeseen liittyvät ilman epäpuhtaudet ja melu sekä niiden hallinta. Joukko- ja kevyen liikenteen osuuden kasvattaminen on tässä keskeinen keino.

Monista hyvistä esimerkeistä huolimatta raportin tunnusluvut osoittavat, että käytännön toimintamalleja kaivataan ympäristönsuojelussa entistä enemmän. Kaupunki onkin päättänyt vahvistaa virastojen ja laitosten valmiuksia parantaa ekotehokkuuttansa laajalla ympäristöjohtamisen koulutuksella.

**Pekka Sauri**

# Helsingin kaupungin ympäristöjohtaminen

**K**aupunginvaltuuston hyväksymän kestävän kehityksen toimintaohjelman mukaan kaupungin virastojen ja laitosten tulee sisällyttää ympäristöjohtaminen osaksi johtamisjärjestelmäänsä. Liikelaitokset ovat jo pitkään toteuttaneet tätä päätöstä, mutta varsinkin pienet yritykset ovat vasta alkutaipaleella ympäristöjohtamisen menettelyjen käyttöönotossa.

ISO 14001 -standardin mukaisen ympäristöjärjestelmän sertifiointiin ovat kaupungin organisaatioista saaneet HKL-bussiliikenne (vuonna 1998), Helsingin Satama (2000) ja Helsingin Energian Salmisaaren (2000), Vuosaaren (2002) ja Hanasaaren (2003) voimalaitokset. HKL-raitioliikenteen, HKL-metroliikenteen, Helsingin Veden, asunto- tuotantotoimiston, ympäristökeskuksen sekä opetusvirastoon kuuluvien tekniikan alan ja palvelu- alojen oppilaitosten toimintajärjestelmä on ISO 14001 -standardin mukainen, mutta järjestelmiä ei toistaiseksi ole sertifioitu.

Toimistokiinteistöjen Green Office -ympäristöjärjestelmän sertifiointi käyttöoikeus oli vuoden lopussa Helsingin Energian pääkonttorilla ja neljällä muulla toimistokiinteistöllä, HKL:n pääkonttorilla sekä sosiaali- ja terveydenhuollon kiinteistöpalvelukeskuksella. Virastoista omat kestävän kehityksen ohjelmansa ovat laatineet nuorisosiainkeskus ja kulttuuriasiainkeskus.

Ympäristöasioiden sitominen osaksi toiminnan ja talouden ohjausta tehostuu, kun ympäristötavoitteiden toteutuminen otetaan osaksi tulospalkkiojärjestelmää. Näin on tehty kaupungin yksiköis-

tä Helsingin Satamassa, Helsingin Vedessä, Helsingin tekstiilipalvelussa sekä ympäristökeskuksessa.

Vuonna 2004 viimeistelty Helsingin ekologisen kestävyuden ohjelma (HEKO) on kaupungin keskeisimpiä ympäristöjohtamisen välineitä. HEKO-ohjelma koostuu kaupunginvaltuuston keväällä 2005 hyväksymästä ympäristöpolitiikasta ja kuudesta teemakokonaisuudesta:

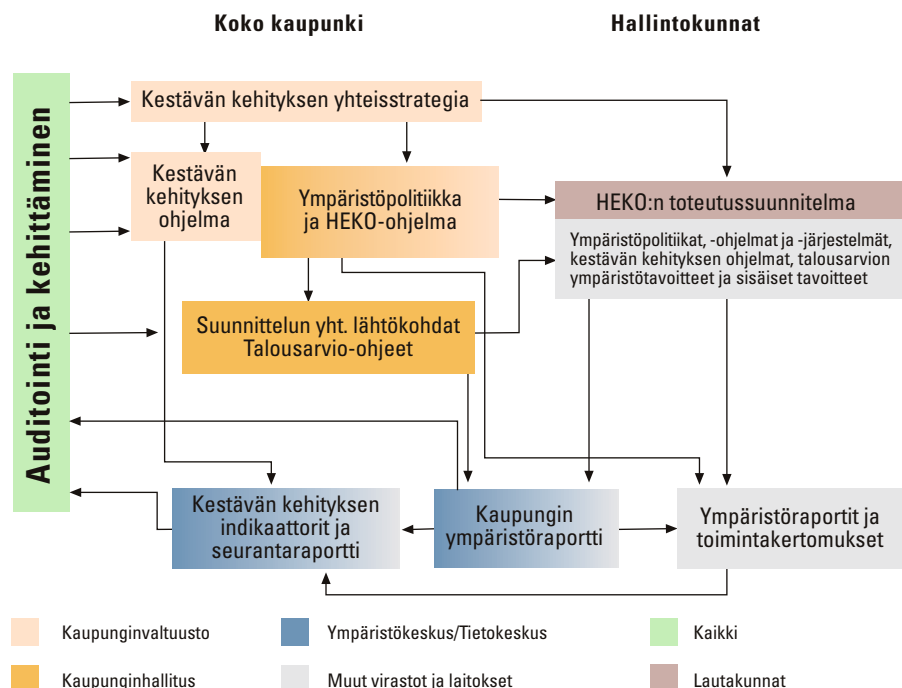
- kasvihuonekaasujen vähentäminen
- luonnon monimuotoisuus
- kaupunkirakenne ja liikenne
- rakennustoiminta
- kaupungin hankinnat sekä
- ympäristöjohtaminen ja ympäristökasvatus

Ohjelman 25 osatavoitetta konkretisoidaan 54 toimenpiteellä, joiden toteutus on kaupungin eri virastojen ja laitosten vastuulla.

Koko kaupungin tason ympäristöjohtamisen välineitä ovat lisäksi kaupunginvaltuuston hyväksymä kehityksen toimintaohjelma, kaupunginhallituksen hyväksymät suunnittelun yhteiset lähtökohdat ja talousarvio-ohjeet, talousarvioon asetetut ympäristötavoitteet sekä ympäristöraportointi.

Helsingin kaupunki on osallistunut ECOMass-hankkeeseen, jossa kehitetään ympäristöohjelmaa Helsingissä elokuussa 2005 järjestettävälle yleisurheilun MM-kilpailuille. TKK Dipolin koordinoiman hankkeen tuloksena syntyy ympäristöohjelman lisäksi ekotehokkaan massatapahtuman käsikirja, jota voivat soveltaa muidenkin suurten yleisötapahtumien järjestäjät.

## Helsingin kaupungin ympäristöjohtaminen







## Kaupungin keskeiset ympäristötoimet ja -vaikutukset

### Energiankäyttö ja kasvihuonekaasut

Helsingin kulutusperäisistä kasvihuonekaasupäästöistä 80 % on peräisin energiankulutuksesta ja 16 % liikenteestä. Ennakkolaskelmien mukaan päästöt olivat vuonna 2004 noin 3 % alemmat kuin vuonna 1990. Verrattuna edellisvuoteen päästöt laskivat noin 13 %, mikä johtui pääosin Helsingin Energian tuotannon muutoksesta siten, että kivihiilellä tuotetun sähkön osuus väheni selkeästi.

Energiankulutuksen päästöt ovat hieman kasvaneet vuoteen 1990 verrattuna, mutta huomattavaa on niiden suuri vuosittain vaihtelu. Päästöihin vaikuttavat mm. pohjoismaiset sähkömarkkinat (lähinnä vesivoimatilanne) ja talven kylmyys. Liikenteen kasvihuonekaasupäästöt ovat kasvaneet vuoteen 2002 asti, jonka jälkeen kasvu on taittunut. Jätehuollon päästöt ovat vähentyneet merkittävästi, mikä johtuu erityisesti tehostuneesta kaatopaikkojen metaanin keräyksestä.

Helsingin asukasta kohden lasketut kasvihuonekaasupäästöt ovat kaikkina laskentavuosina olleet alemmat kuin vuoden 1990 päästöt. Vuonna 2004 Helsingin päästöt olivat 16 % alemmat kuin vuonna 1990. Merkittävin syy päästöjen laskuun on ollut Helsingin Energian tuotantorakenteen muuttuminen vähäpäästöisempään suuntaan - lähinnä maakaasun lisääntynyt käyttö.

Pääosa Helsingin Energian tuotannosta perustuu ekotehokkaaseen sähkön ja lämmön yhteistuotantoon, jossa voimalaitosten polttoaineen energi-

asta saadaan hyödynnettyä 90 %. Vuonna 2004 kaukolämpöön liitettiin 274 uutta kohdetta, joista 166 oli uudisrakennuksia. Kaukolämmön kattavuus koko Helsingin lämmitystarpeesta oli noin 93 % vuonna 2004.

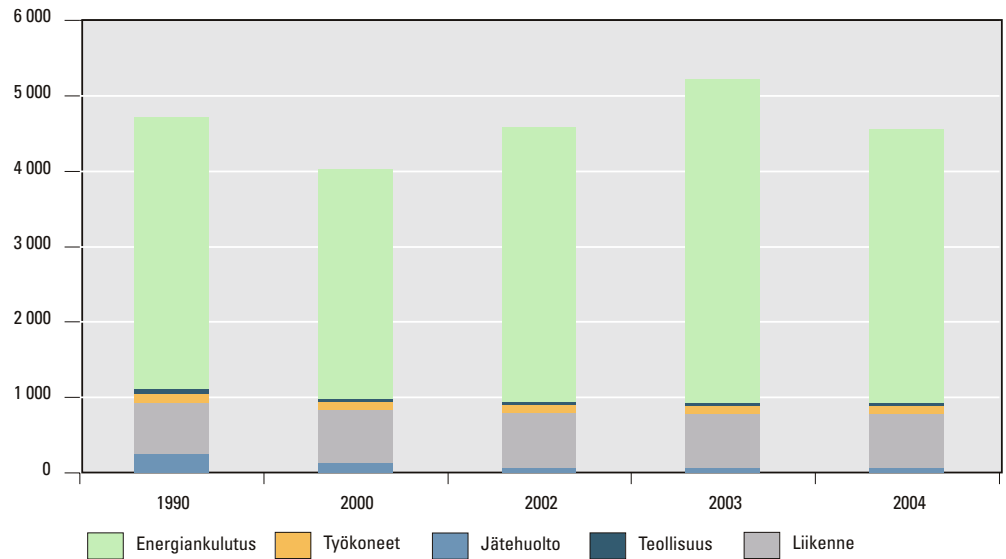
Rakennusvirasto seuraa kaupungin omien kiinteistöjen energiankulutusta. KTM:n kanssa solmitun energia- ja ilmastopimuksen tavoitteet ovat toteutumassa ainakin lämmön ominaiskulutuksen osalta, joka on vähentynyt vuoden 2001 tasoon verrattuna noin 4 %. Sähkön ominaiskulutus puolestaan väheni edellisvuoteen verrattuna 0,1 kWh/m<sup>3</sup>.

Energiakatselmuksia oli vuoden 2004 loppuun mennessä tehty 425 kiinteistössä, mikä kattaa noin 67 % kaupungin omistamista julkisista palvelukiinteistöistä. Keskimääräinen säästöpotentiaali katselmoidussa kiinteistökannassa oli lämpöenergian osalta 14 % ja sähköenergian osalta 9 %. Investoimalla energiansäästötoimenpiteisiin 2,9 milj. € saavutetaan noin 2,1 milj. € säästöt/vuosi.

### Jätevedet ja merialue

Helsingin Veden Viikinmäen puhdistamon mereen johdettu typpikuorma pieneni alle puoleen edellisvuoteen verrattuna vuonna 2004 valmistuneiden investointien ansiosta. Lupaviranomaisten asettama 70 % typenpoistoteho on vaatinut biologisen jälkisuodatuksen sekä uuden puhdistuslinjan lisärakentamista puhdistamolle. Laajennustyöt kestivät noin neljä vuotta ja hankkeen kustannukset oli-

Helsingin kulutusta vastaavat kasvihuonekaasupäästöt (kt CO<sub>2</sub>-ekv)



vat yhteensä 37,8 miljoonaa euroa.

Tehostuneen typenpoiston myötä Viikinmäen puhdistamo poistettiin Itämeren pahimpien kuormittajien listalta. Orgaanisten aineiden (BHK7) ja fosforin poiston osalta puhdistusteho vuosikeskiarvona oli yli 95 % ja typenpoistoteho 83 %.

Heinäkuun 2004 viimeisen viikon aikana Vantaanjoen valuma-alueella satoi poikkeuksellisen runsaasti. Rankkasateet ja Vantaanjoen tulviminen ylikuormittivat viemäriverkkoa ja jätevedenpuhdistamoita. Tulvavesi levisi melko suppealle alueelle Helsingin edustan läntiseen sisäsaaristoon ja osaan ulkosaaristosta. Veden hygieeninen laatu heikkeni ja ravinnepitoisuudet kasvoivat tilapäisesti Vanhankaupunginselällä sekä sen lähialueilla. Merialueella tulvaveden sisältämät ravinteet sekoittuivat suureen vesimäärään, minkä takia tulvalla ei liene pitempiä vaikutuksia merialueen tilaan.

Vuosaaren sataman rakennustöiden yhteydes-

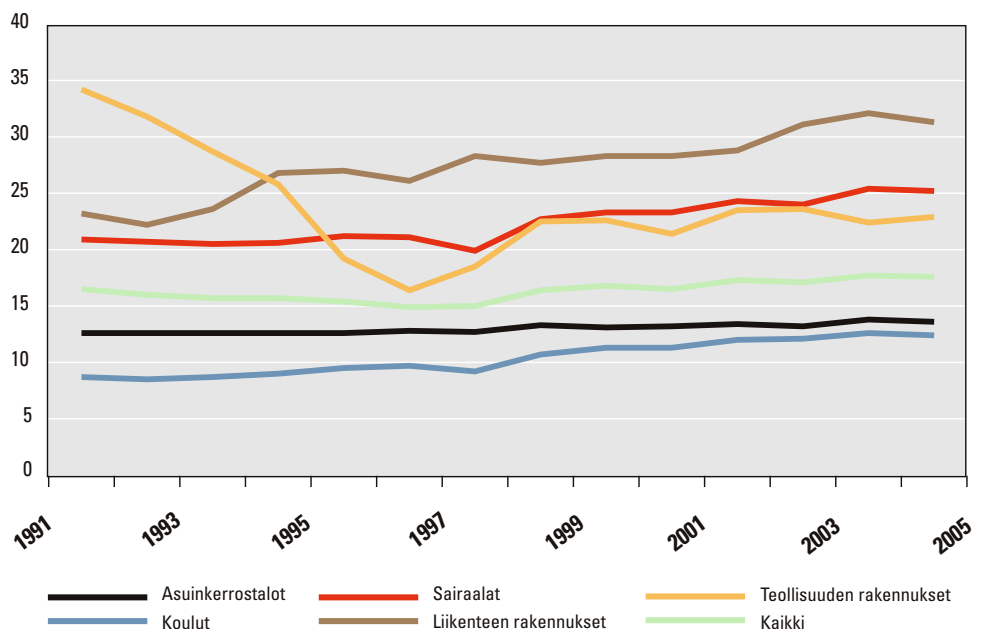
sä esille tullutta tributyyliini- eli TBT-ongelmaa tutkittiin vuonna 2004. Sedimentin laatua tutkittiin sataman ja sen lähiympäristön vesialueilla noin 100 havaintopisteestä, ja lisäksi tehtiin pohjaeläin-, vesikasvisto- ja kalatutkimuksia. Tutkimusten mukaan Helsingin vesistä pyydettyä kalaa voi syödä orgaanisista tinayhdisteistä huolimatta.

Jätkäsaarella ja Länsisatamassa tehdyt tutkimukset kuitenkin osoittivat, että alueen sedimenttien TBT-pitoisuudet ovat korkeat eli yli turvallisen rajan, jolloin mahdollinen ruoppaaminen ko. alueella aiheuttaa joko lisäselvityksiä tai jatkotoimenpiteitä.

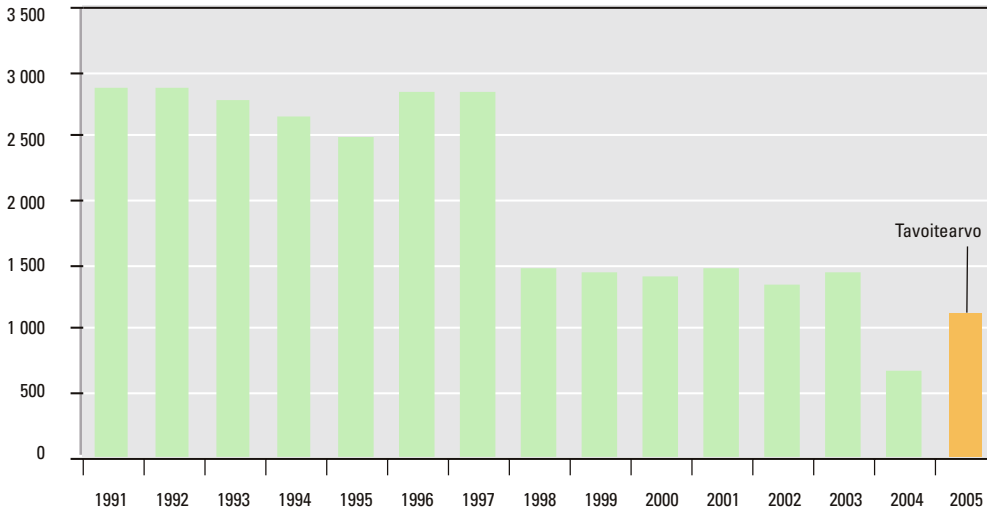
**Rakentaminen, maankäyttö, jätteet**

Rakennusviraston, Helsingin Energian ja ympäristökeskuksen yhteistyönä selvitettiin vuonna 2004 katujen rakentamiseen, niiden rakenteellisen kunnossapitoon ja ylläpitoon käytettävien luonnonva-

Kaupungin omistamien kiinteistöjen sähkön sääkorjattu ominaiskulutus (kWh/r-m<sup>3</sup>)



Helsingin Veden mereen johdetun jäteveden typpipäästöt (tn/a)



rojen määrää. Tämä ns. MateriaEuro-tutkimus oli ensimmäinen kaupungin toimintaan liittyvä luonnonvarapanosten arviointihanke.

Tutkimus osoittaa, että katurakentamisen luonnonvarapanokseen vaikutetaan merkittävästi jo kaavoitusvaiheessa, sillä rakentamisen ekotehokkuus riippuu kaavoitetun alueen maaperästä ja tarvittavista massojen siirroista. Uusiutumattomia luonnonvaroja kuluu eniten kalliioleikkauksissa ja ylijäämämassojen läjittämisessä. Energiantuotannon sivutuotteilla voitaisiin korvata nykyistä enemmän uusiutumattomien luonnonvarojen käyttöä tie- ja katurakentamisessa.

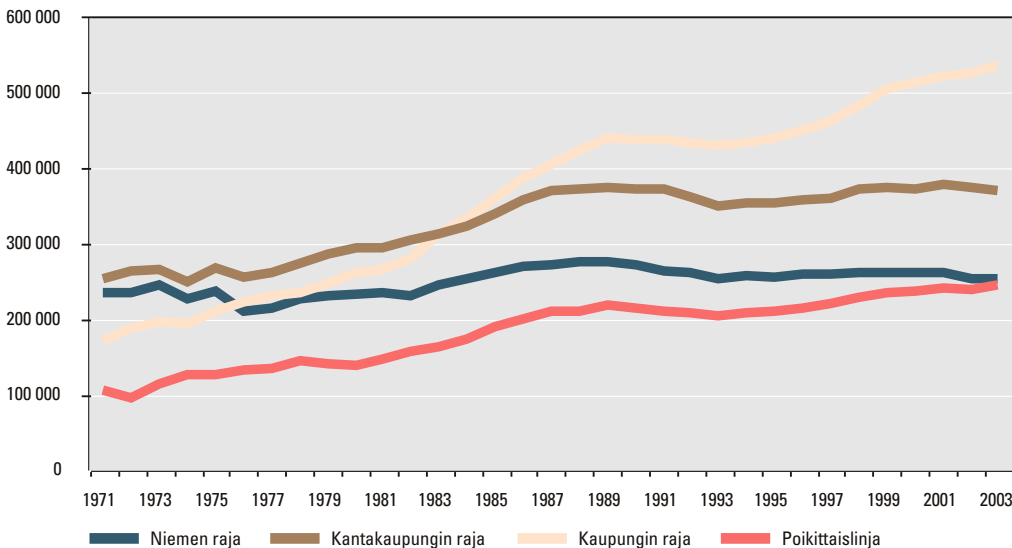
Luonnonsojeluksessa on viime vuosina käytetty paljon voimavaroja luonnonsojelualueiden hoito- ja käyttösuunnitelmien laadintaan. Vuonna 2004 valmistui Haltialan kolmelle luonnonsojelualueelle hoito- ja käyttösuunnitelma ja Vanhankaupunginlahden uutta suunnitelmaa valmisteltiin

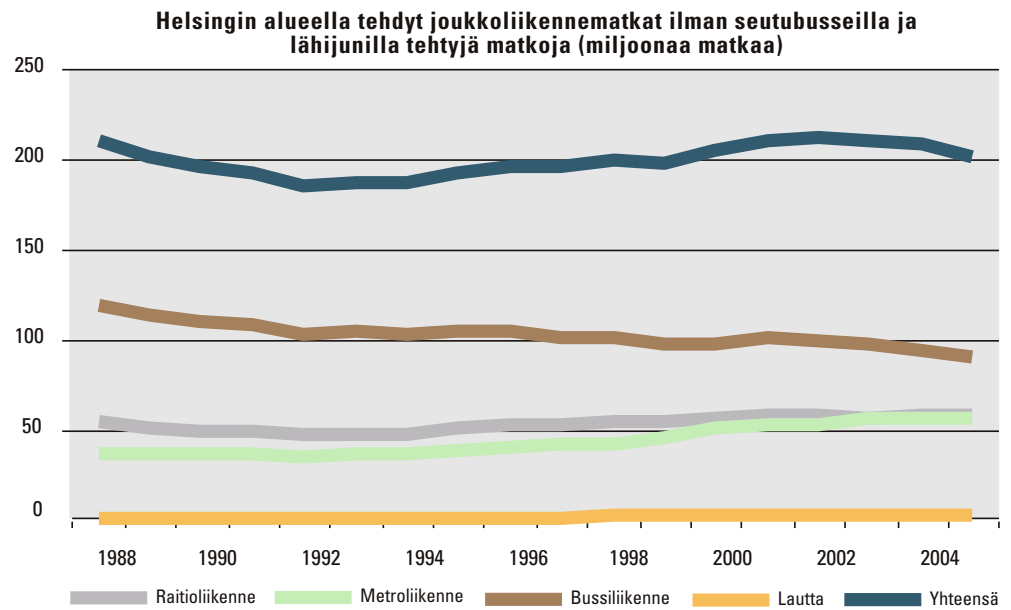
osana Lintulahdet Life -hanketta.

YTV:n jätteenkäsittelykeskuksessa Ämmäsuolalla vastaanotettujen jätteiden kokonaismäärä väheni vuonna 2004 neljätenä vuonna peräkkäin, tällä kertaa noin 54 000 tonnia. Viime vuosien luvut eivät kuitenkaan kerro läheskään koko totuutta seudun jätevirroista. Jätteiden kokonaismäärä ei välttämättä ole vähentynyt, vaan niiden käsittely on siirtynyt muualle Ämmäsuolta.

Pilaantunutta maaperää kunnostettiin vuonna 2004 yhteensä 35 kohteessa. Yleisimmin alueet puhdistettiin kaivamalla likaiset maat ylös ja viemällä ne muualle asianmukaisesti käsiteltäviksi. Käsittelyyn tai loppusijoitukseen siirrettiin yhteensä 199 100 tonnia pilaantunutta maata. Kaupungin pilaantuneiden maaperien tutkimuksen ja kunnostuksen käyttökulut vuonna 2004 olivat yhteensä 3,9 miljoonaa euroa ja investoinnit 10,8 miljoonaa euroa.

Liikenteen kehitys laskentalinjoilla (ajoneuvoa/vrk)





**Liikenne, ilmanlaatu ja melu**

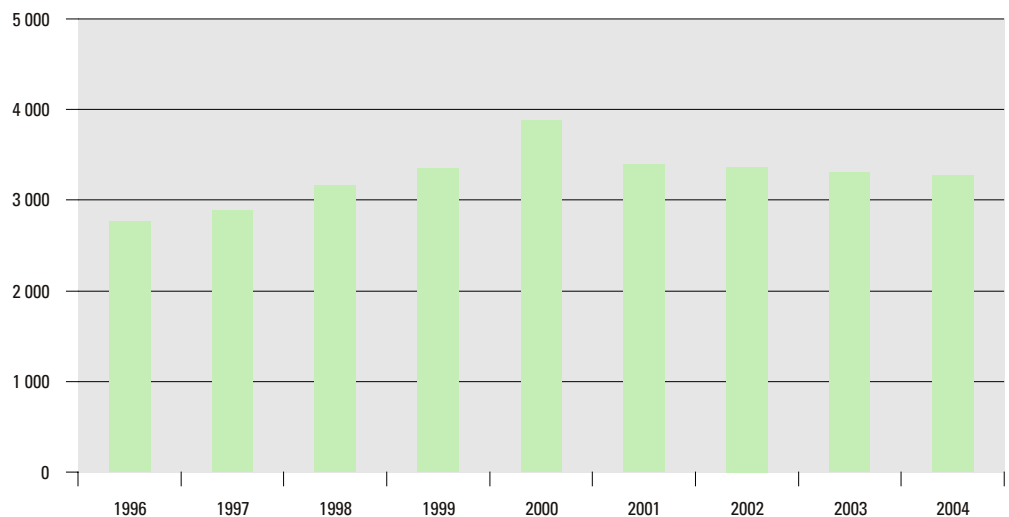
Helsingin pääkatuverkossa oli vuonna 2004 liikennettä keskimäärin prosentin enemmän kuin vuotta aiemmin. Liikenne kasvoi kantakaupungin rajalla ja kaupungin rajalla noin prosentin. Sen sijaan kaupungin niemen rajan liikennemäärä ja poikittaislinjan liikennemäärä olivat samalla tasolla kuin edellisvuonna.

Joukkoliikenteen osuus aamuliikenteessä kaupungin niemen rajalla oli 70 %, lähes prosenttisyksikön vähemmän kuin edellisenä vuonna. Suurin taantuma on tapahtunut Helsingin sisäisessä bussiliikenteessä, jossa tehtiin vuonna 2004 yli seitsemän miljoonaa matkaa vähemmän kuin vuonna 2002. Matkustajamäärien vähenemiseen ovat vaikuttaneet useat tekijät, kuten esimerkiksi kaupungin taloudellisen tilanteen kiristyminen ja HKL:n tariffituen leikkaukset. Matkalippujen hintoja on jouduttu nostamaan ja joukkoliikennepalveluiden tarjontaa supistamaan.

Ilmassa leijuvien Hiukkasten ja ilman typpidioksidin ohjearvojen ylittyminen vilkasliikenteisillä alueilla on ollut jokavuotinen ongelma. Hengitetävien hiukkasten (PM<sub>10</sub>) vuorokausiraja-arvo ei kuitenkaan ylittynyt vuonna 2004 millään Helsingin mittausasemalla. Raja-arvo ylittyy, mikäli vuoden aikana on yli 35 sellaista päivää, jolloin keskimääräinen hiukkaspitoisuus ylittää 50 µg/m<sup>3</sup>. Runeberginkadun mittausasemalla tällaisia päiviä oli 32 vuonna 2004. Kertomusvuonna saatiin valmiiksi Helsingin kaupungin valmiussuunnitelman päivitys, joka koskee varautumista liikenteen aiheuttamiin typpidioksidipitoisuuden kohoamistilanteisiin.

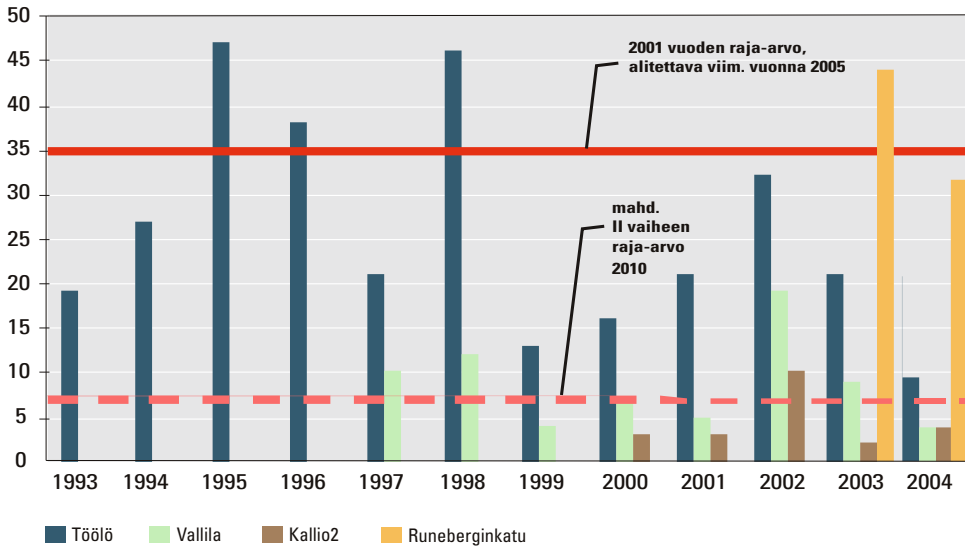
Meluasteita rakennettiin vuonna 2004 Niinisäärentielle Vuosaaren, Kehä I:lle Ala-Malmille, Kehä III:lle Suutarilan kohdalle sekä pääradan varteen Oulunkylään. Vuonna 2004 aloitettiin myös Kehä I:n melusteiden parantaminen Länsi-Pakilassa. Me-

**Hallintokuntien kopiopaperin kulutus (arkkia / kaupungin työntekijä)**





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



luesteitä on rakennettu tarpeeseen nähden liian vähän. Pääasiallisena syynä tähän on ollut rahanpuute. Kertomusvuonna aloitettiin myös pääkaupunkiseudun pääväylien meluntorjuntaohjelman päivitys.

**Muut ympäristötoimet**

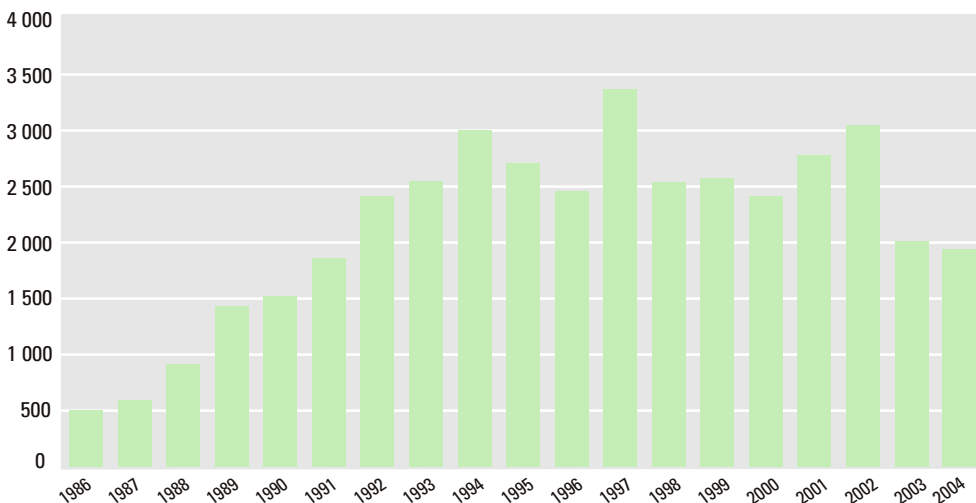
Kaupungin virastojen ja laitosten paperinkulutus henkeä kohti on yksi kulutuksen ekotehokkuudesta kertova tunnusluku. Hankintakeskuksen tilastojen mukaan paperinkulutus työntekijää kohden on kahdessa vuodessa vähentynyt noin 4,8 %. Vuonna 2004 paperia kulutettiin keskimäärin 3 270 arkkiä työntekijää kohti.

Kaupungin järjestämiin ympäristökasvatusta- pahtumiin osallistui vuonna 2004 kaikkiaan noin 23 800 kaupunkilaista, mikä on 4,3 % helsinki-

läisistä. Luontokoulupäiviä järjestettiin Harakassa, Gardeniassa ja Nuorten luontotalossa yhteensä 328. Ympäristökeskus ja Gardenia järjestivät 35 retkeä Helsingin lähiluontoon ja niille osallistui 1 921 kaupunkilaista. Edellisvuodesta retkien määrä väheni kahdeksalla, mutta retkeä kohti osallistujien määrä kasvoi hieman. Kaupunki oli mukana useissa ympäristökasvatuksen yhteistyöprojekteissa, mm. energiansäästöviikolla sekä Kansainvälisessä autottomassa päivässä.

Kaupunginhallitus hyväksyi tammikuussa 2005 Helsingin pelastustoimen alueen öljyvahinkojen torjuntasuunnitelman. Suunnitelma sisältää toimintaohjeita, koulutus- ja harjoitussuunnitelmia ja karttoja öljyntorjuntaorganisaation käyttöön sekä kustannuslaskelmissa suunnitelman toteuttamiseksi. ■

**Luontoretkien osallistujamäärät vv. 1986 - 2004**



# Ympäristöasioiden taloudellinen merkitys

Hallintokuntien ilmoittamat vuoden 2004 yhteenlasketut ympäristötuotot olivat 54,7 miljoonaa euroa, joka oli 4,1 % kaupungin kaikista toimintatuotoista (1 323 milj. €). Suurimmat tuotot muodostuivat jätevesimaksuista, jotka olivat yhteensä 90,5 % kaikista ulkoisista ympäristötuotoista.

Helsingin kaupungin yhteenlasketut ympäristökulut vuodelta 2004 olivat hallintokuntien ilmoitusten perusteella 95,7 miljoonaa euroa, joka muodosti 2,8 % kaupungin kaikista toimintakuluista (3 372 milj. €). Suurimmat kuluerät olivat jätevedenpuhdistus sekä ympäristöperusteiset verot, joista selkeästi suurin yksittäinen erä oli Helsingin Energian käyttämien polttoaineiden energiveromaksu.

Helsingin kaupungin vuoden 2004 hallintokuntien ilmoittamat ympäristöinvestoinnit olivat 43,2 miljoonaa euroa, joka oli 8,7 % kaupungin kaikista käyttöomaisuusinvestoinneista (469 milj. €). Suurimmat investointikohteet liittyivät vuonna 2004 jätevedenpuhdistukseen ja viemärintiin (41 %), pilaantuneiden maaperien kunnostukseen (24 %) ja meluntorjuntaan (8 %).

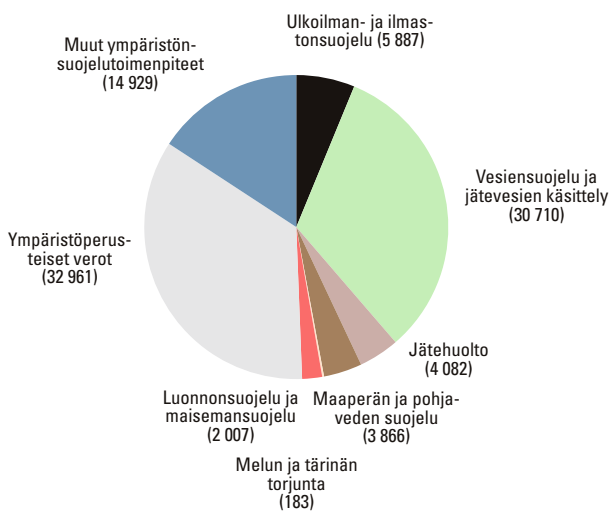
Kuuden kaupungin kestävä kehityksen raportointiryhmän työn tuloksena ympäristötalouden laskentaperiaatteet ovat muuttuneet Helsingin aiemmasta käytännöstä. Suurin sisällöllinen muutos on sisäilman laatua parantavien kulujen ja investointien rajaaminen ympäristökustannusten ulkopuolelle. Muutoksista johtuen vertailua aiempien vuosien tunnuslukuihin ei esitetä tässä raportissa. ■

HELSINGIN KESTÄVÄN KEHITYKSEN INDIKAATTORIT (KUUDEN KAUPUNGIN YHTEISET)			
Indikaattori	2004		2003
Kasvihuonekaasupäästöt, t/as/a	8,1		9,3
Asemakaava-alueelle rakennettujen rakennusten ja asuntojen osuus	100 %		100 %
Luonnonsuojelualueiden ja -varausten osuus maa-alasta	3,7 %		3,7 %
Luonnonsuojelualueiden ja -varausten osuus kokonaispinta-alasta	0,9 %		0,9 %
Palveluiden saavutettavuus, osuus helsinkiläisistä	alle 300 m	alle 700 m	ei arviota
Viherialue	98 %	100 %	ei arviota
Päiväkoti	71 %	97 %	ei arviota
Joukkoliikenteen pysäkki	92 %	98 %	ei arviota
Ala-aste (koulu)	34 %	87 %	ei arviota
Päivittäistavarakauppa	58 %	90 %	ei arviota
Yhdyskunnan sähkön kulutus, kWh/as/a	-		7700
Yhdyskunnan veden kulutus, l/as/a	209		214
Kaukolämmön kattavuus lämmöntarpeesta	93 %		93 %
Lämmön ominaiskulutus kaupungin omistamissa kiinteistöissä, kWh/r-m <sup>3</sup>	44,8		45,9
Sähkön ominaiskulutus kaupungin omistamissa kiinteistöissä, kWh/r-m <sup>3</sup>	17,6		17,7
Yhdyskunnan ilmanlaatu, PM <sub>10</sub> vuorokausiraja-arvon ylitykset	0		9
Yhdyskunnan ilmanlaatu, indeksin mukaiset huonot ja erittäin huonot päivät	5		14
Yhdyskunnan jätevesikuormitus, fosfori, g/as/vrk	0,1		0,1
Yhdyskunnan jätevesikuormitus, typpi, g/as/vrk	2,4		5,3
Yhdyskunnan jätevesikuormitus, BHK7, g/as/vrk	3,6		2,4
Loppusijoitettavan (Ämmässuo) yhdyskuntajätteen määrä, kg/as/a	353		410
Hyödynnetyn jätteen määrä, biojäte, kg/as/a	43		41
Autoistuminen, henkilöautoja/1000 as	356		346
Joukkoliikenteen matkustajamäärä/as/vrk	1,15		1,14
Pyörätieverkosto, m/as	1,79		1,75
Kopiopaperin kulutus kaupungin virastoissa ja laitoksissa, A4-arkkia/työntekijä/vuosi	3 270		3 300
Vihreä lippu -koulut ja päiväkodit	21		20
Kaupungin järjestämään ympäristökasvatukseen osallistuminen, osuus helsinkiläisistä	4,3 %		ei arviota

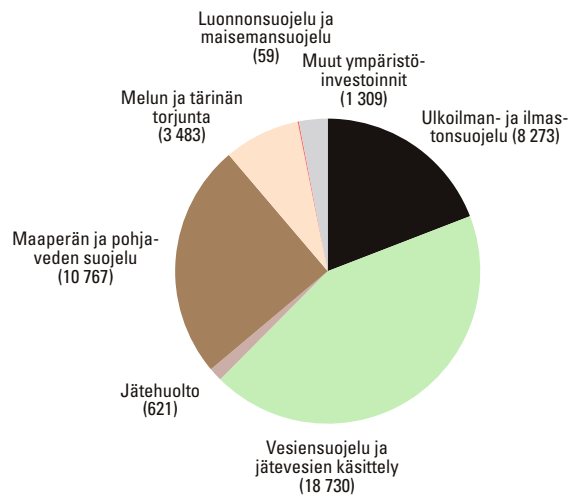


**Ympäristökäyttökulujen jakautuminen ja ympäristöinvestointien jakautuminen 2004**

**Ympäristökäyttökulut**



**Ympäristöinvestoinnit**



YMPÄRISTÖTALouden TUNNUSLUVUT 2004	Ympäristötuotot (1 000 €)	Ympäristökulut (1 000 €)	Ympäristöinvestoinnit (1 000 €)
Ulkoilman- ja ilmastonsuojelu	194	5 887	8 273
Vesiensuojelu ja jätevesien käsittely	49 488	30 710	18 730
Jätehuolto	2 907	4 082	621
Maaperän ja pohjaveden suojele	40	3 866	10 767
Melun ja tärinän torjunta	0	183	3 483
Luonnonsuojelu ja maisemansuojelu	10	2 007	59
<b>Muut ympäristönsuojelutoimenpiteet</b>			
Ympäristöhallinto	103	3 606	0
Ympäristökoulutus ja -kasvatus	1 939	1 234	0
Ekotehokkuutta parantava toiminta	0	1 362	1 309
Ympäristöjohtaminen	0	3 977	0
Yleisten alueiden puhtaanapito	0	4 750	0
Ympäristöperusteiset verot ja veroluonteiset maksut	-	32 961	-
<b>Yhteensä (1000 €)</b>	<b>54 681</b>	<b>95 696</b>	<b>43 242</b>
Suhteessa kaupungin toimintatuottoihin, -kuluihin ja käyttöomaisuusinvestointeihin	4,1 %	2,8 %	8,7 %
<b>Yhteensä € /asukas</b>	<b>98</b>	<b>171</b>	<b>77</b>





## Helsingin kaupunki

YMPÄRISTÖRAPORTTI 2004  
Kaupunginkanslian julkaisusarja A 2/2005

### 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, Vihreä Peto Oy

Kuvat: Helsingin kaupungin kuva-arkisto, Tanja Varonen,

Tommi Luhtanen

Painovuosi 2005

Painosmäärä 1300 kpl

Paino: Frenckellin kirjapaino Oy 2005

ISSN: 0786-3799

ISBN: 952-473-477-X

