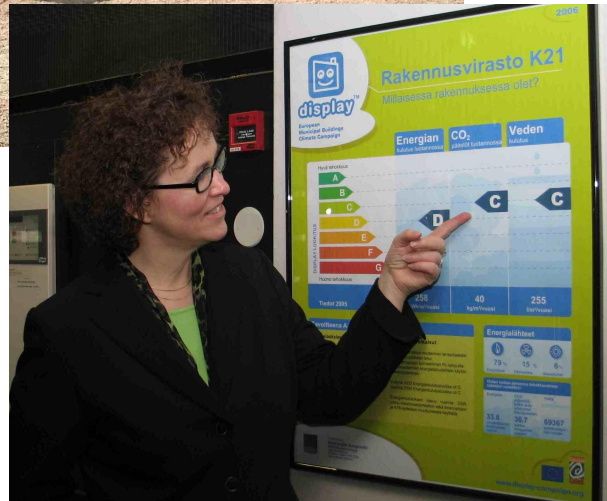


Ympäristöraportti 2006



SISÄLLYSLUETTELO

| | |
|---|----|
| Kaupungininsinöörin katsaus | 2 |
| 1. Ympäristöjohtaminen | 3 |
| 2. Energiansäästö | 5 |
| 3. Katupölyn torjunta ja ilman laatu | 8 |
| 4. Meluntorjunta | 9 |
| 5. Pilaantuneet maat | 10 |
| 6. Jätehuolto ja jätteen synnyn ehkäisy | 10 |
| 7. Vesiensuojelu | 12 |
| 8. Luonnonsuojelu ja -hoito | 12 |
| 9. Ympäristökasvatus | 14 |
| 10. Hankinnat | 15 |
| 11. Taloudellinen katsaus ympäristöasioihin | 16 |

Kaupungininsinöörin katsaus

Vuonna 2006 tapahtui rakennusviraston ympäristöasioissa sekä hyviä että ei niin hyviä asioita. Vuosaaren huipun entisen kaatopaikan maisemointi, ylijäämämaiden uudelleenkäyttö ja kotimaisten lajien suosiminen olivat asioita, joiden perusteella HKR-Ympäristötuotannon käsityöpaja nousi voittajaksi vuoden 2006 Countdown-kilpailussa. Tämän kilpailun tavoitteena on tehdä tunnetuksi hyviä keinoja luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseksi.

Kaupungin luonnonhoidon linjauksen ja pienvesiohjelman eteneminen ovat muita esimerkkejä siitä, että rakennusvirasto pyrkii hoitamaan yleisiä alueita entistä enemmän luontoarvoja kunnioittaen.

Energiansäästöissä on myös tapahtunut edistysaskeleita. Energie-Citiés -järjestö palkitsi viime vuonna HKR-Rakennuttajan ansiokkaasta työstä energiansäästön ja kestäväen kehityksen puolesta. Toinen hyvä saavutus tällä saralla oli energia- ja päästömerkki Displayn julkaiseminen. Merkki kertoo rakennuksen käyttäjille ja rakennuksessa asioiville rakennuksen energiatehokkuuden.

Katupölyn määrä kaduilla aiheutti viime vuonna jälleen harmaita hiuksia. EU:n pienhiukkasia koskevat raja-arvot ylittyivät reippaasti Mannerheimintiellä, mutta osaltaan tähän vaikuttivat sääolosuhteet ja itärajan takaa tulleet savukaasut. Rakennusvirastolla on halu kehittää omia toimintojaan katupölyn vähentämiseksi, mutta myös virastojen välinen yhteistyö on merkittävää.

Muita ympäristön kannalta haasteellisia kehityskulkuja ovat roskaantumisen lisääntyminen sekä kunnostettavien pilaantuneiden maiden määrän kasvu. Molemmissa näistä työmäärä todennäköisesti tulee jatkossa kasvamaan.

Pidemmän aikavälin haasteena koko kaupungissa on ilmastonmuutos ja kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen. Rakennusvirastossa ei ole kaupungin suurimpia päästölähteitä, mutta mahdollisuuksia päästöjen vähentämiseen on meilläkin, mm. energiansäästön edistäminen ja hankintojen energiatehokkuuteen ja vähäpäästöisyyteen vaikuttaminen.

Viraston ympäristökuormituksen vähentämisessä oma roolinsa on jatkossa myös ekotukihenkilöillä, joita osastoille on nimetty yhteensä 21 henkilöä. Ekotukihenkilöt voivat edesauttaa viraston ympäristötavoitteiden toteuttamisessa, mutta tuottaa myös aivan uusia ympäristöä ja resursseja säästäviä ratkaisuja.

Matti-Pekka Rasilainen
kaupungininsinööri

1. Ympäristöjohtaminen

Rakennusvirasto on sitoutunut noudattamaan kaupungin yhteistä ympäristöpolitiikkaa. Virasto on ollut voimakkaasti mukana myös kaupungin HEKO-ohjelman laatimisessa ja sen toteuttamisessa. Rakennusviraston edustajia osallistuu HEKO-johtoryhmän sekä viiden HEKO-teemaryhmän työskentelyyn. Virastolla on päävastuu yhteensä yhdestätoista HEKO-toimenpiteestä. [Linkki HEKOOon.](#)

Rakennusviraston ympäristöjohtamisen ja ympäristönsuojelun tavoitteet ja toimenpiteet on määritelty ympäristöohjelmassa 2005–2008, joka on yleisten töiden lautakunnan hyväksymä. Ohjelmassa on asetettu kullekin toimenpiteelle vastuutaho, mittari ja aikataulu sekä kuvattu sen taloudellisia vaikutuksia. Ympäristöohjelma pitää sisällään seuraavat teemat:

- ympäristöjohtamisen kehittäminen
- energiankulutuksen vähentäminen
- liikenne, liikkuminen ja logistiikka
- ekologisen kestävyuden parantaminen rakennustoiminnassa
- vesien suojelu ja hallinta
- roskaantumisen ehkäisy ja kaupunkikuva
- jätehuolto ja jätteen synnyn ennaltaehkäisy

Ympäristöohjelman tavoitteita konkretisoidaan vuosittain viraston toimintasuunnitelmassa. Lisäksi viraston sitovissa talousarviotavoitteissa on vuosittain ympäristönsuojeluun liittyviä tavoitteita, vuonna 2006 seuraavasti:

- *Hiekoitushiekka on poistettu kantakaupungin pää- ja kokoojakaduilta ja kevyen liikenteen pääväyliltä huhtikuun loppuun mennessä.*
- *Rakennusvirasto laatii elinkaarikustannuslaskelman kaikista niistä talonrakennushankkeista, joiden perustamispäätöksen tekee valtuusto.*

Molemmat tavoitteet toteutuivat. Elinkaarilaskelmia oli tekeillä Laakson sairaalan, Töölön virastotalon sekä Heltech Haagan koulutusyksikön korjaushankkeissa.

Rakennusviraston tavoitteena on luoda ISO 14001 vaatimukset täyttävä ympäristöjärjestelmä.

Viraston 21 ekotukihenkilöstä osa on osallistunut kaupungin järjestämään ekotukihenkilökoulutukseen. Lisäksi viraston asiantuntijat ovat toimineet kouluttajina näiden koulutusten energia- ja hankinta-osioissa.

Rakennusvirasto on sitoutunut noudattamaan kaupunginvaltuuston hyväksymää Helsingin kaupungin ympäristöpolitiikkaa:

Helsingin ympäristöpolitiikka 2005–2008 (kvsto 30.3.2005)

Helsingin päämäärä on toimia ekologisesti kestäväällä tavalla terveellisen, viihtyisän ja monimuotoisen elinympäristön turvaamiseksi.

Helsinki tiedostaa globaalin vastuunsa ja pyrkii määrätietoisesti vähentämään osuuttaan ympäristön kuormituksesta.

Kaupunki tehostaa ympäristöhaittojen ehkäisyä ja korjaa jo syntyneet haitat.

Kaupungin virastot, laitokset ja tytäryhteisöt tehostavat ympäristöjohtamistaan. Lautakuntien hyväksyttäviksi laaditaan hallintokuntakohtaiset suunnitelmat toteuttamaan Helsingin kestävä kehityksen toimintaohjelmaa ja ekologisen kestävyuden ohjelmaa. Suunnitelmissa sitoudutaan ympäristön tilan jatkuvaan parantamiseen.

Kaupunki sitoutuu toiminnassaan ja päätöksenteossään:

- torjumaan ilmastomuutosta erityisesti vähentämällä energian kulutusta sekä energiatuotannon, jätehuollon ja liikenteen kasvihuonekaasupäästöjä,
- käyttämään ympäristöään siten, että elävä ja monimuotoinen kaupunkiluonto säilyy erityispiirteineen,
- edistämään vähäpäästöisiä ja vähämeluisia liikkumismuotoja sekä ekotehokasta ja sosiaalisesti kestäväää kaupunkirakennetta
- rakentamaan energiaa ja materiaaleja säästään, ekotehokkaasti ja terveellisesti
- parantamaan hankkijoiden ympäristöosaamista sekä tekemään entistä enemmän ympäristövaikutukset huomioivia tuotteiden ja palvelujen hankintapäätöksiä ja
- parantamaan kaupungin henkilöstön ja kaupunkilaisten ympäristötietoisuutta ja mahdollisuuksia vaikuttaa ympäristöä koskevaan päätöksentekoon

| Rakennusviraston toimintasuunnitelman ympäristötavoitteet 2006 | Toteutuminen |
|--|--|
| Järjestetään kohdistettua tiedotusta katukuilujen kiinteistöille katupölyn haitoista ja ehkäisykeinoista. | <i>toteutunut</i> |
| Tarkennetaan hiekoitushiekan laatuvaatimuksia ja läpikäydään tilaamisen ohjeita tavoitteena vähentää katupölyä. | <i>selvitetään KAPU-hankkeen yhteydessä</i> |
| Käynnistetään kahdessa investointihankkeessa elinkaariarviolaskenta yhteistyössä pilaantuneen maaperän kunnostusyksikön kanssa. | <i>käynnistynyt opinnäytetyönä</i> |
| Selvitetään vesistöjen puhtaanapidon organisointia. | <i>toteutunut</i> |
| Kohdennetaan ja lisätään valistusta kiinteistöille eloperäisen jätteen luvattomasta hylkäämisestä viheralueille. | <i>toteutunut</i> |
| Tehdään sekä katu- että viheralueiden ylläpidon materiaalien logistisen ketjun ja välivarastointipaikkojen inventointi ja tarveselvitys koko kaupungin alueella. | <i>hanke käynnissä</i> |
| Tehdään tarkka aikataulutusta katukuilujen hiekannostosta ja tiedotetaan siitä hyvissä ajoin kadunvarsien kiinteistöille. | <i>toteutunut</i> |
| Osallistutaan työmaiden logistiikan kehittämissuunnitelman alkuselvitykseen selvittämällä omien viher- ja katutyömaiden logistiikkaa. | <i>toteutunut</i> |
| Analysoidaan eloperäisen jätteen syntypaikkahyödyntämisen mahdollisuudet käytännön pilottien avulla ja jatketaan eloperäisen jätteen hyödyntämistä työmaiden rakennus- ja kateaineina. | <i>toteutunut läntisessä viheryksikössä</i> |

| | |
|---|---|
| <p>Tehdään esiselvitys työmaiden logistiikan aiheuttamista kustannuksista ja tehostamismahdollisuuksista talonrakennustyömaiden osalta.</p> | <p><i>ei toteutunut</i></p> |
| <p>Talonrakennuksen isoimmilla työmailla selvitetään mahdollisuutta energijakeen keräykseen.</p> | <p><i>ei toteutunut</i></p> |
| <p>Uusitaan auto- ja konekalustoa ja tutkitaan mahdollisuutta Toukolan autonpesuvesien uudelleenkäyttöön.</p> | <p><i>Auto ja konekalustoa uusittu. Autonpesuvesien uudelleenkäyttö oli mahdoton toteuttaa.</i></p> |
| <p>Markkinoidaan ja kehitetään kierrätyskeskuksen palveluita ja tuotteita yhteistyössä HKR-Rakennuttajan ja HKR-Ympäristötuotannon kanssa keräämällä ylimääräistä materiaalia rakennustyömailta ja laatimalla ohjeet sekä maastä talonrakennustyön saneeraus- ja uudisrakennuskohteisiin.</p> | <p><i>toteutunut</i></p> |
| <p>Jatketaan luvattomien kaatopaikkojen puhdistusta Siisti Stadi -projektissa ja laajennetaan valvonta- ja puhdistustyötä kattamaan eloperäisen jätteen läjitys yleisillä alueilla</p> | <p><i>toteutunut</i></p> |
| <p>Käynnistetään Helsingin ekologisesti kestävästä rakentamisen ohjelman (EkoRak) laadinta mm. kokoamalla organisaatio, laatimalla projektisuunnitelma ja hakemalla rahoitus ministeriöiltä</p> | <p><i>käynnistynyt</i></p> |
| <p>Laaditaan ohjeistus ja suunnitelmapohja työmaiden ympäristösuunnitelmalle ja koulutetaan projektihenkilöstö käyttämään ja valvomaan suunnitelmaa.</p> | <p><i>suunnitteilla</i></p> |
| <p>Läpikäydään rakennuttamisprosessin asiakirjat ja tarkistetaan, että suunnittelussa käytetään M1-luokan materiaaleja aina kun se on taloudellisesti ja teknisesti mahdollista ja vaaditaan työmailla vähintään P2-puhtausluokitusta (RAK).</p> | <p><i>P2-luokitus toteutui, M1 melko hyvin</i></p> |
| <p>Käytetään kaikissa suunnitelmissa vain M1-luokan materiaaleja (ARK).</p> | <p><i>toteutunut</i></p> |
| <p>Käynnistetään SAP-järjestelmän kehittäminen ympäristöraportoinnin helpottamiseksi.</p> | <p><i>toteutunut</i></p> |
| <p>Järjestetään ympäristökoulutusta mm. jätteen synnyn ehkäisyssä.</p> | <p><i>toteutunut</i></p> |

Viraston vuoden 2007 toimintasuunnitelmassa on asetettu yli 20 ympäristötavoitetta, jotka liittyvät katupölyn torjuntaan, pilaantuneiden maiden puhdistukseen, energiansäätöön, meluntorjuntaan, jätehuoltoon ja ympäristöjohtamisen kehittämiseen.

2. Energiansäästö

Energiansäästön tehtäväkenttä

Rakennusvirasto vastaa kaupungin energiankulutuksen seurannasta, kaupungin energiansäästöneuvottelukunnan (ESNK) puheenjohtaja- ja sihteeritehtävistä sekä KTM:n kanssa solmitun energia- ja ilmastopuhtaus sopimuksen toimenpiteiden toteutumisesta.

Rakennusvirasto oli vuonna 2006 mukana laatimassa uutta Energiategohokkuussopimusta KTM:n kanssa. Sopimus on jatkoa vuonna 2003 solmitulle [energia- ja ilmastokesimuksele](#). Uusi sopimus kattaa energiakatselmukset, energiansäästötoimenpiteet, hankinnat, elinkaartilaskelmat, tiedotuksen sekä kiinteistöjen ylläpidon tehostamisen.

Kuukausittaisen kulutusseurannan kattavuus oli vuoden 2006 loppuun mennessä 89 % kaupungin julkisista palvelukiinteistöistä eli sopimuksen tavoitteen mukainen. Tämä vastaa noin 12,7 milj. m³ tilavuutta. Tästä KEY-yksikön kuukausittaisen internetpohjaisen kulutusseurannan piirissä oli 39 % ja hallintokuntien hoitamana 50 %.

Katselmuksia, säästötoimia ja tuloksia

Energiakatselmuksia oli vuoden 2006 loppuun mennessä tehty ja raportoitu 480 kiinteistössä. Tämä on noin 80 % julkisista palvelukiinteistöistä eli tavoitteen mukainen määrä. Keskimääräinen säästöpotentiaali katselmoitussa kiinteistökannassa jakautui seuraavasti: lämpöenergia 13 %, sähkö 9 % ja vesi 6 %.

Tehdyissä energiakatselmuksissa oli ehdotettu yhteensä 2 824 energiansäästötoimenpiteitä. Ehdotetuista toimenpiteistä on toteutettu vähintään 50 %. Investoimalla energiansäästötoimenpiteisiin 3,2 milj. € saavutetaan noin 2,5 milj. € säästöt/vuosi. Tarvittavien investointien takaisinmaksuaika oli katselmuksien mukaan n. 1,3 vuotta. Vuoden 2006 loppuun mennessä lämmitykseen liittyvät säästöt olivat 1,24 milj. €, sähköön liittyvät säästöt 0,83 milj. € ja veden kulutuksen liittyvät säästöt olivat 0,17 milj.€.

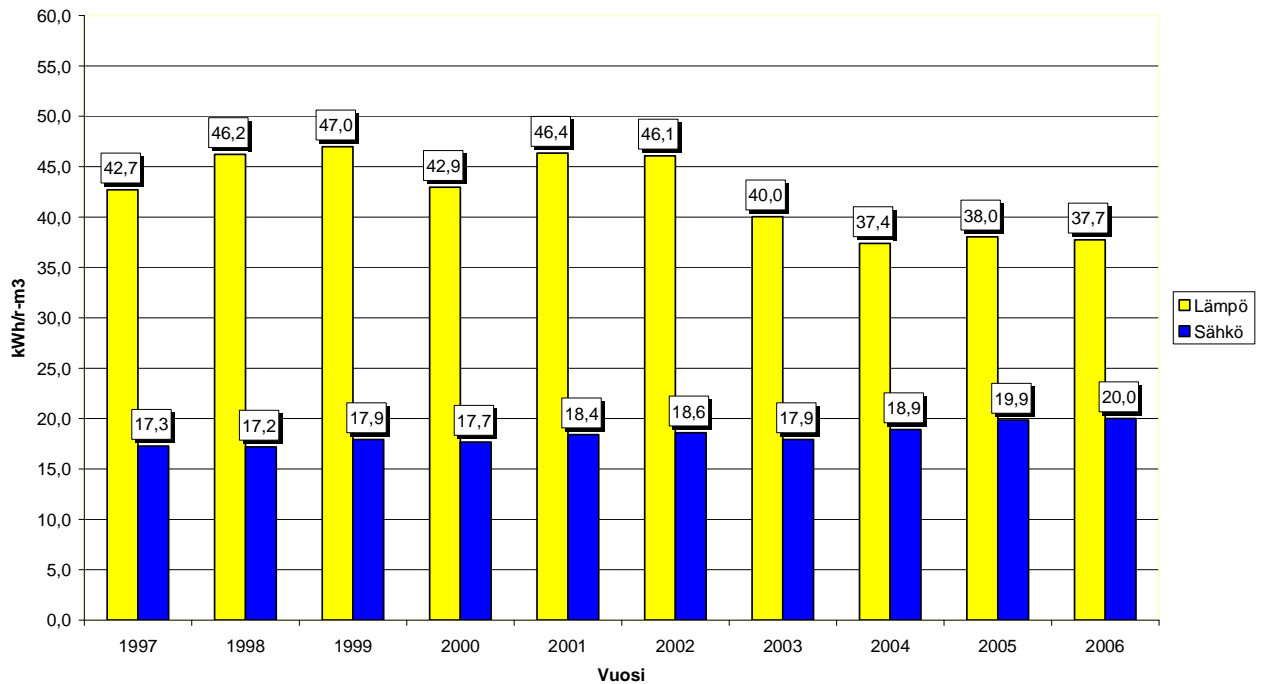
Toimenpiteistä 37 % liittyy sähköjärjestelmiin, 34 % ilmanvaihtojärjestelmiin, 15 % sekä lämmitysjärjestelmiin että käyttövesijärjestelmiin. Noin 2 % liittyy rakenteisiin, jäähdytysjärjestelmiin sekä muihin energiansäästön mahdollisuuksiin.

Alla olevassa kuviossa ovat rakennusviraston kiinteistöjen energiakulutustiedot. Lämmönkulutuksessa vuodelle 2010 asetettu 6 % säästötavoite on jo saavutettu, mutta sähkön ominaiskulutusta ei ole vielä saatu käännettyä laskuun.

HKR-Rakennuttaja oli mukana kehittämässä kaupungin nettihuoltokirja-ohjelmaa "Pakki". Pakki on ns. sateenvarjo-ohjelma, johon voidaan linkittää muita käytössä olevia ylläpidon ohjelmia kuten kulutusseuranta, kosteus- ja homevaurio-ohjelmat. Lisäksi kaikki kuntoarviot, energiakatselmukset ja sisäilmaraportit viedään automaattisesti Pakkiin.

HKR-Rakennuttaja ja ESNK olivat mukana ATK-laitteiden energiategohokkuutta käsittelevässä hankkeessa. Sen tuloksena valmistui vuonna 2006 Selvitys työasemaympäristön sähkönsäästömahdollisuuksista ja siihen liittyvä Työasemaympäristön sähkönsäästöohjeet. Raportit löytyvät osoitteesta <http://www.hel2.fi/esnk/>

Rakennusviraston kiinteistöjen lämmön ja sähkön ominaiskulutus



16 päiväkotia energiatalouksissa

Päiväkotien energiansäästöhankeessa kartoitetaan energiansäästö-potentiaali ja toteutetaan energiansäästöpotentiaalihin hyödyntämiseen vaadittavat investoinnit yhtenä kokonaisuutena. Hankkeen toteuttaja takaa syntyvät säästöt, jotka todennetaan seurantajakson aikana.

Kehityshankkeen ensimmäisessä vaiheessa tehtiin 16 lasten päiväkodissa energia-auditoinnit, jotka valmistuivat 2006. Sen jälkeen jatkettiin toteuttamalla energia-auditoinneissa ehdotetut energiansäästötoimenpiteet 7 päiväkodissa. Kolmas vaihe on nk. todentamis- ja säästötakuuvaihe. Toteutettavien muutoksien on laskettu saatavan 12 860 € vuotuinen säästö energiakuluissa. Lämmössä vuotuinen säästö on n. 270 MWh ja sähkön osalta n. 63 MWh. Takaisinmaksuaika on n. 7,5 vuotta.

Energiansäästön hankkeita

HKR-Rakennuttaja on osallistunut tai vetänyt vuoden 2006 aikana seuraavia hankkeita:

- Display-hanke. Kehitettiin rakennusten ympäristövaikutuksia ja energiankulutusta kuvaava indeksi. Hanke liittyi Euroopan unionin jo voimassa olevaan energiatehokkuusdirektiiviin, joka edellyttää julkisiin rakennuksiin yleisön nähtävillä energiatehokkuustodistusta.
- LCC-Refurb-hanke. Selvitettiin, miten elinkaarilaskentaa voidaan hyödyntää peruskorjaushankkeissa osana hankkeen rakennuttamisprosessin kulkua.

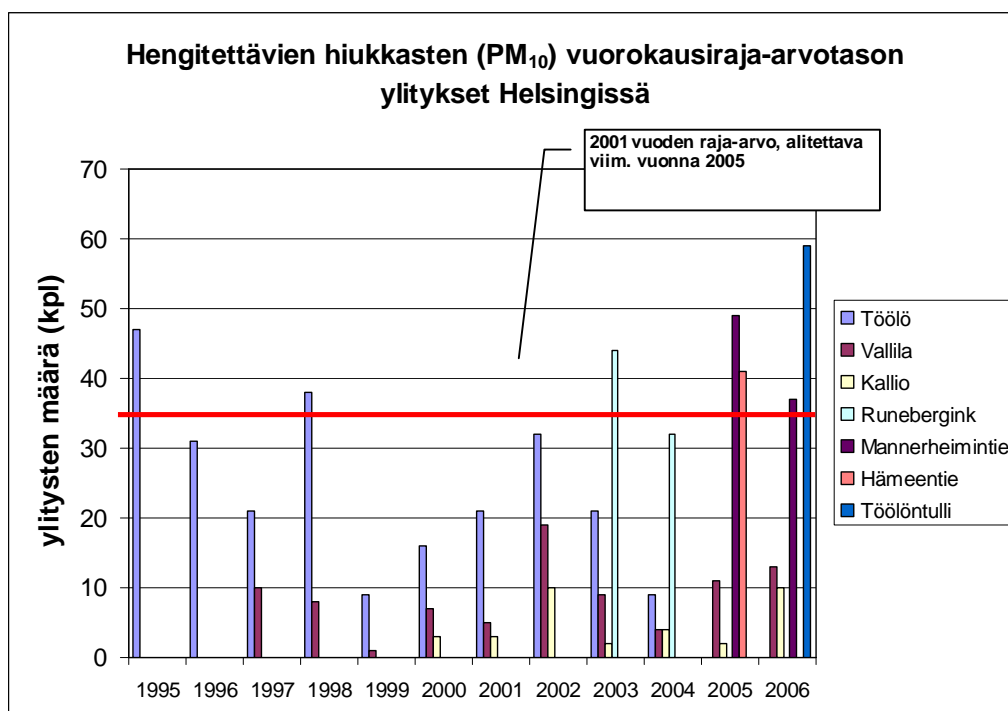
- Mittarit ja menetelmät kiinteistöjen energian, olosuhteiden ja elinkaari-kustannusten hallintaan -hanke. Tavoitteena parantaa rakennusten käytönaikaista toimintaa ja sen ennustettavuutta olosuhteiden, energiatehokkuuden ja elinkaarikustannusten kannalta hyödyntämällä rakennuksen tietomallia ylläpitovaiheessa.
- CubeNet-hanke. Tavoitteena kehittää perusteita elinkaaripalveluille, jotka vastaisivat nykytilannetta paremmin tilaajien ja käyttäjien tarpeita kustannus- ja energiatehokkaasti sekä toimintavarmasti.
- Finance-hanke. Motiva Oy ja energiatoimistot osallistuivat seitsemän Euroopan maan yhteiseen energiatoimistojen toiminnan kehittämishankkeeseen.
- E³Portaali. Www-pohjainen palvelu, joka tarjoaa mahdollisuuden rakennus- ja kuntakohtaiseen energian- ja vedenkulutustietojen hallintaan.

3. Katupölyn torjunta ja ilman laatu

Rakennusviraston talousarvion yhtenä sitovana tavoitteena oli hiekoitushiekan poistaminen kantakaupungin pää- ja kokoojakaduilta ja kevyen liikenteen pääväyliltä huhtikuun loppuun mennessä. Tämä tavoite toteutettiin.

Muita katupölyn vähentämiseksi käytettyjä keinoja olivat katujen imulakaisu, pesu ja puhdistus sekä tiedottaminen kiinteistöille hiekanpoiston merkityksestä. Tiedottamisen keinoja olivat mm. www-sivut, sähköpostiviestit kiinteistöliiton jäsenille sekä artikkelit alan lehdissä. Katupölyä pyrittiin myös vähentämään episoditilanteissa keskustan pääkatujen kastelulla 5-prosenttisella kalsiumkloridiliuoksella.

Ns. hengitettävien hiukkasten (PM₁₀) määrä ylitti kuitenkin ilmassa leijuvalla pölyllä asetetun raja-arvon 50 ug/m³ kaikkiaan 59 vuorokauden aikana Töölöntullin mittausasemalla, kun sallittujen ylitysten määrä on 35 vuorokautta.



Ylityksiin vaikutti omalta osaltaan epäedulliset sääolosuhteet (korkeapaine ja kuivuus) sekä Venäjältä tulleet metsäpalojen aiheuttamat savukaasut.

Rakennusvirasto osallistui vuoden 2006 aikana ns. [KAPU-hankkeeseen](#), jossa suurten kaupunkien yhteistyönä tutkitaan katupölyyn vaikuttavia tekijöitä ja etsitään niihin ratkaisuja. Tutkimuskohteita ovat erilaisten talvikunnossapidon toimenpiteiden ja katujen kevätpuhdistuksen vaikutus katupölyn määrään ja koostumukseen. Nykyisten käytäntöjen lisäksi selvitetään, voidaanko uusilla menetelmillä ja laitteilla vähentää pölyn määrää.

Rakennusviraston tutkittavia asioita ovat mm. :

- hankittavan hiekoitussepin laatu
- suolan tai muun jäänsulatusaineen testaaminen, jolla voidaan korvata hiekoitusta (2006 Porkkalankadulla)
- lumen poistaminen katujen läheltä ennen niiden sulamista
- katujen tehopesut
- tiedottamisen kehittäminen kevätpuhdistusten etenemisestä www-sivuilla
- oman ja urakoitsijoiden laadunvarmennuksen kehittäminen katujen puhdistamisessa
- sadevesikaivojen tukkeutumisen estäminen – sade ja sulava lumi huuhtovat pölyn viemäriin

Lisätietoa aiheesta [HKR:n nettisivuilta](#)

4. Meluntorjunta

Vuonna 2006 on katu- ja puisto-osasto rakentanut meluesteitä seuraavasti:

- Suutarilantien meluesteet (aloitettu 2005)
- Orahuhdantien melueste Tuusulanväylän varressa
- Kulosaaren meluesteiden viimeistely Itäväylän varressa (rakennettu pääosin 2005).

Ns. hiljaisella asfaltilla on päällystetty vuonna 2006 Pirjontie / Pirkkolantie välillä Pakilantie – Metsäpurontie (noin 700 metriä, molemmat kaistat).

Hiljaista asfalttia on tehty viime vuosina koeluontoisina projekteina.

Koeosuuksilla on haluttu testata hiljaisen päällysteen nykytilaa ja kehittymistä. Ongelmana on ollut saada aikaiseksi hiljainen ja samalla kestävä päällyste.

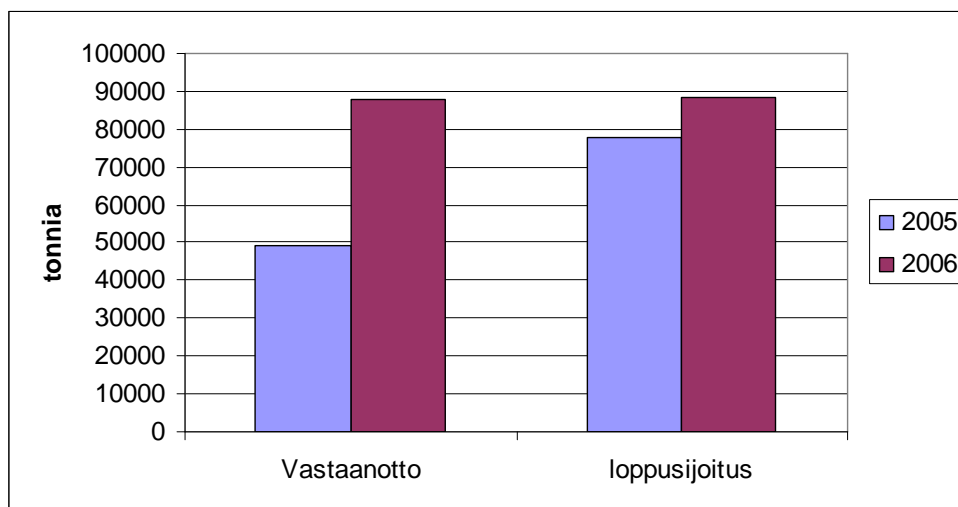
Kokeilujen ensimmäiset tulokset on saatu vasta Konalantien meluominaisuuksista. Niiden mukaan päällysteen kulutuskestävyys on saatu kohtuullisen hyväksi, mutta päällyste meluaa tavoiteltua enemmän. Syynä on ainakin osittain talvihoidossa syntyneet aurasikaluston tappiterien jäljet.

5. Pilaantuneet maat

Suomen suurimpiin kuuluvan pilaantuneiden maiden kunnostuskohteisiin kuuluvan **Myllypuron entisen kaatopaikan** kunnostusta jatkettiin. Entisen kaatopaikan ympärille valmistui pystyeristysseinä ja jätetäyttö saatiin pääosin kaivettua ja läjitettyä kartion muotoon.

Muita merkittäviä pilaantuneiden maiden **kunnostuskohteita** vuoden aikana oli mm. Arabianrannassa ja Viikinmäen ampumaradalla. Merkittäviä pilaantuneiden maiden kunnostuksen suunnittelukohteita olivat mm. Vuosaaren ja Iso-Huopalahden kaatopaikat.

Kyläsaaren entisen jätevedenpuhdistamon lietteensakeutusaltaisiin perustettiin uusi pilaantuneiden vesipitoisten massojen kuivatus- ja välivarastointipaikka. Muut **vastaanottokentät** (Viikki, Kyläsaari, Vuosaari) jatkoivat normaalia toimintaansa – sekä vastaanotetut että loppusijoitetut massamäärät kasvoivat hieman edellisvuodesta. Rakennusviraston käsittelemät pilaantuneiden massojen määrätiedot ovat alla olevassa kuviossa.



Ylijäämämaita pystyttiin sijoittamaan rakennuskohteisiin noin 268 000 m³. HKR-Ympäristötuotanto on maisemoinut noin 60 hehtaarin ylijäämämaiden aluetta Vuosaarissa. Tämän maatäyttöalueen luonnonmukainen maisemointi, ylijäämämaiden ainutlaatuinen uudelleenkäyttö, kotimaisten lajien suosiminen sekä lasten ja nuorten ympäristökasvatustyö nosti Helsingin HKR-Ympäristötuotannon käsityöpajan voittajaksi vuoden 2006 Countdown-kilpailussa.

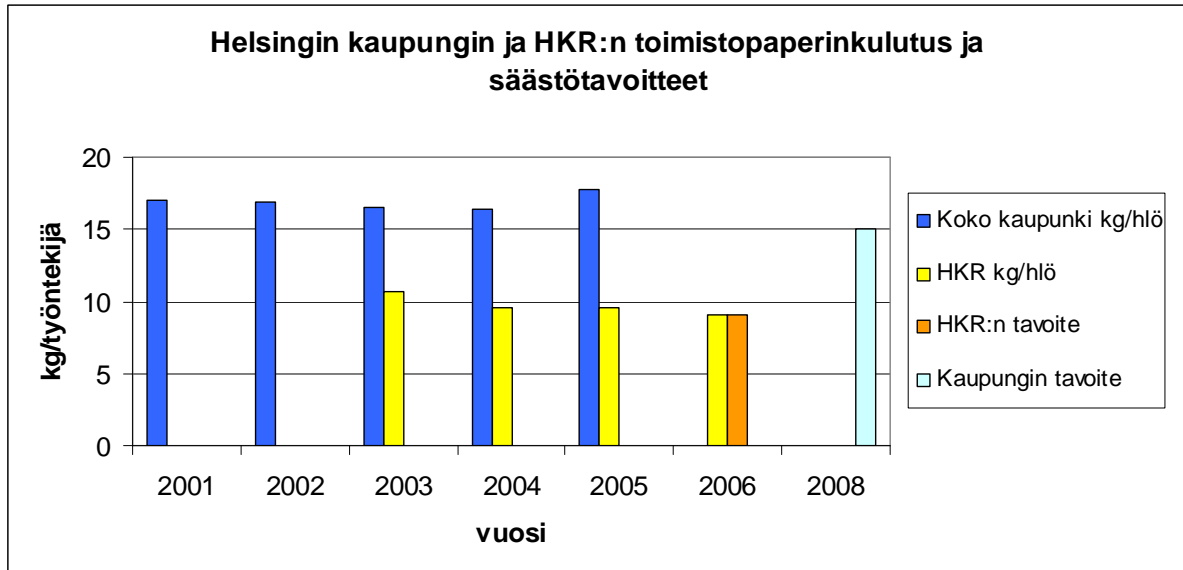
6. Jätehuolto ja jätteen synnyn ehkäisy

Rakennusvirasto osallistuu YTV:n koordinoimaan **hyötyjätteiden aluekeräysjärjestelmän** suunnitteluun. Kesäkuussa 2006 avattiin viisi alueellista hyötyjätteepistettä länsi-Helsinkiin: Lauttasaareen, Munkkiniemeen, Munkkivuoreen ja Ruskeasuolle. Näistä kohteista saatujen kokemusten pohjalta suunnitellaan koko pääkaupunkiseudun kattava aluekeräysverkosto.

Helsinkiin tullaan rakentamaan kolmen vuoden kuluessa arviolta 50 isoa aluekeräyspistettä (paperi, kartonki, metalli, värillinen lasi, väritön lasi ja 1 tai 2 vaateastiaa). Tämän lisäksi tullaan rakentamaan pelkästään paperinkeräyspaikkoja. Isot aluekeräyspaikat tullaan sijoittamaan pääasiallisesti kauppojen ja kauppakeskusten pihoihin. Rakennusvirasto myöntää pisteille sijoitusluvut ja osallistuu keskusteluun pisteiden sijoittamisesta.

Siisti Stadi -projektin toimesta puhdistettujen luvattomien kaatopaikkojen jätemäärät ovat vähentyneet yli puoleen vuoden 2005 tasosta. Suuria luvattomia kaatopaikkoja ei enää pääse syntymään, koska luvattomat jätekuormat putsataan maastosta lähes välittömästi. Vuonna 2006 aloitettiin kulttuurihistoriallisesti merkittävien maalinnoitusten puhdistaminen. Maalinnoituksia puhdistetaan vuosittain vapaana olevan kapasiteetin mukaan.

Rakennusvirasto jatkoi YTV:n **jätteiden synnyn ehkäisyn** toimistojen parhaat käytännöt -mallin soveltamista pääkonttorissaan. Vuonna 2006 pääpaino oli paperin säästön edistämässä. Hallinto-osaston yhtenä tulospalkkiokriteerinä oli paperinkulutuksen vähentäminen virastotalossa 5 % edellisvuoteen verrattuna. Tavoite toteutui – vähennys oli 5,6 %. (Kuvio alla). Virastossa toimi ns. paperipoliisit-ryhmä, joka ideoi ja toteutti paperinsäästötoimia. Merkittävä vähennys saatiin aikaan, kun tiedotelehti Pikaviestin monistamista vähennettiin noin puolella lehden ollessa myös sähköisessä muodossa.



Kaupungin tasolla jätteen synnyn ehkäisyä edistettiin vuonna 2006 myös levittämällä tietoa HKR-Tekniikan rakennusmateriaalien kierrätyskeskuksen toiminnasta.

Jättemääriä seurattiin rakennusviraston virastotalossa sekä HKR-Tekniikassa. HKR-Tekniikan jätehuollon piirissä oli vuonna 2006 yhteensä 1 224 tonnia jätteitä. Näistä suurimmat jättejakeet olivat rakennus- ja purkujätteet (32 %), sekajäte (21 %), betoni- ja tiilijäte (20 %) sekä metallit (6 %). Virastotalossa jätettä syntyi noin 62 tonnia, josta 62 % oli paperijätettä. Jättemäärä väheni edellisvuodesta noin 6 % - pääosin juuri paperijätteen vähenemisen ansiosta.

7. Vesiensuojelu

Vuonna 2006 umpeen kasvavilta rannoilta **niitettiin ruovikoita** yhteensä n. 18 500 m², ja niittojätettä syntyi n. 400 m³

Meilahden arboretumissa vedestä niitettiin n. 1 800 m² ja vesijättömaalta 1 800 m², josta jäte murskattiin paikalleen. Lehtisaari - Kuusisaari välisellä ranta-alueella ja Lehtisaari - Kalkkipaasi välisillä alueilla niitettiin n. 15 000 m².

HKR-Ympäristötuotannon merellinen yksikkö nosti vuoden aikana merestä ja ranta-alueilta jätettä yhteensä 130 m³ sekä kaksi lavallista tukkeja. Jätettä kertyi kolmisenkymmentä kuutiota enemmän kuin edellisenä vuonna.

Pienvesiohjelmaa valmisteltiin

Pienvesiohjelman laatiminen on osa Helsingin ekologisen kestävyuden ohjelman toteutusta. Ohjelmaa työstettiin vuonna 2006 rakennusviraston tilaamana konsulttityönä, mutta työtä on aktiivisesti ohjannut ohjausryhmä, jossa on ollut edustettuina rakennusviraston lisäksi Helsingin ympäristökeskus, Suomen ympäristökeskus, Helsingin Vesi ja Helsingin yliopiston maantieteen laitos.

Pienvesiohjelman tarkoituksena on määritellä olemassa olevien tietojen perusteella ylläpidon ja kunnostamisen periaatteet ja suositukset, joiden avulla purot ja pienvedet saavuttavat mahdollisimman hyvän ekologisen tilan. Pienvesiohjelma toimii myös työkaluna toimenpiteiden ajoittamisessa ja ohjelmoinnissa.

Kullekin pienvedelle on määritelty sen tärkeimmät arvot tai ominaispiirteet, joiden perusteella esitetään näitä tukevia toimenpiteitä. Painotus on ollut ekologisen tilan parantamisessa ja ekologisissa piirteissä, kuten hydrologia, uoman rakenne, jatkuvuus, veden laatu, kalasto, muu eliöstö, luontoarvot ja ekokäytävämerkitys. Ohjelma tulee yleisten töiden lautakunnan käsittelyyn vuoden 2007 aikana.

8. Luonnonsuojelu ja -hoito

Rakennusvirasto vastaa kaupungin omistamien viheralueiden (metsät, niityt, suot, rannat, kalliot, ulkoilusaaret ja pellot) hoidosta. Näiden hoitoa ohjaamaan on valmisteltu Helsingin kaupungin **luonnonhoidon linjausta**. Yleisten töiden lautakunta hyväksyi syyskuussa 2006 luonnoksen linjaukseksi, josta loppuvuodesta kysyttiin sidosryhmien kommentteja. Linjaus tulee uudelleen lautakunnan käsittelyyn vuonna 2007.

Linjauksessa määritellään rakennusviraston luonnonhoidon toimintatapa ja periaatelinjaukset. Linjaus tulee ohjaamaan luonnonmukaisten viheralueiden suunnittelua, niille tehtävää rakentamista ja alueiden ylläpitoa. Se koskee kaikkia luonnonmukaisia viheralueita kuten metsiä, niittyjä, kallioalueita, rantoja, kosteikkoja, pienvesiä, soita ym. luonnonalueita sekä peltoja. Siinä esitetään luonnonhoidon tavoitteet sekä keinot niiden saavuttamiseksi.

Helsingin **niittymäiset alueet** inventoitiin kesällä 2005–2006. Inventointitiedot siirrettiin rakennusviraston omaan niittyrekisteriin ja paikkatietojärjestelmiin. Inventointi palvelee mm. niittyjen hoidon suunnittelua ja hoitotyön toteutusta. Kasvillisuudeltaan arvokkaille niitty- ja ketoalueille laadittiin hoito-ohjeet, jonka mukaan näiden alueiden hoito voidaan käynnistää vuonna 2007.

Helsingin kaupungin Sipoossa omistamille alueille teetettiin inventointityö luonnonhoitosuunnitelman laadintaa varten.

Lintulahdet Life -hanke

Uudenmaan ympäristökeskus on mukana yhdessä Helsingin kaupungin ja 12 muun suomalaisen yhteistyökumppanin kanssa EU-hankkeessa, jonka tavoitteena on luoda luonnonsuojelullisesti merkittävä kosteikkoalueiden verkosto Uudenmaan ja Kaakkois-Suomen rannikkoalueelle. Helsingin Viikin–Vanhankaupunginlahden alue on yksi merkittävimmistä alueista hankkeessa.

Hankkeeseen kuuluu 12 Natura 2000-aluetta, joiden merkitys erityisesti muuttolintujen levähdysalueina ja kosteikkolinnuston pesimäalueina on suuri.

Vuoden 2006 aikana Viikin–Vanhankaupunginlahden alueella aloitettiin Purolahden ruovikkoalueen laidunnus, peruskorjattiin Keinumäen pääopastaulu -kokonaisuus, parannettiin kahlaajien suosimia laidunniittyjä koneellisen niiton avulla ja ruopattiin vanhoja läjitysmaita lahden keskeiseltä lamparealueelta. Monivuotinen hanke (2003–2007) päättyy kesäkuussa 2007.

Luomuviljely alkaa

Rakennusvirasto ryhtyy luomuviljelemään osaa Helsingin kaupungin maisemapeltoista. Luomuviljely aloitetaan viisivuotisena kokeiluna 20–30 hehtaarin alueella, mikä vastaa 5–8 % Helsingin maisemapeltojen viljanviljelyyn varatusta pinta-alasta. Yleisten töiden lautakunta päätti viljelymenetelmien laajentamisesta lokakuussa 2006.

Luonnonmukaiseen viljelyyn siirtyminen on Maisemapeltojen ja Haltialan tilan kehittämissuunnitelman 2004–2013 yksi keskeinen tavoite. Luomuviljelyn laajentamista harkitaan kokeilun perusteella. Luonnonmukainen viljely lisää maaperän orgaanista ainesta ja parantaa biologista monimuotoisuutta, sillä se mm. lisää rikkakasvien lajimäärää.

Luomuviljelyn ohella aloitetaan suorakylvön käyttö. Menetelmää käytetään aluksi 100–150 hehtaarin alueella, mikä vastaa 28–42 % viljanviljelyn kokonaispinta-alasta. Suorakylvömenetelmässä peltoja ei muokata mekaanisesti, mikä vähentää mm. peltojen eroosiota ja ravinteiden huuhtoutumista.

9. Ympäristökasvatus

Hyvä kasvaa Helsingissä -liike

Rakennusviraston asukkaille ja yrityksille suunnattu ”liike” lanseerasi Karhupuiston 10-vuotisjuhlien yhteydessä 6. kesäkuuta tunnukset ja toimintatavan puistoissa toimiville vapaaehtoisille. Aloite tunnusten tekemisestä oli tullut asukkaalta. Jos on halukas esim. keräämään roskia lähialueellaan, voi käydä allekirjoittamassa rakennusviraston asiakaspalvelussa Hyvällä asialla -lupauksen.

Asukas saa myös oman alueensa rakennusviraston yhdyshenkilön yhteystiedot. Yhdyshenkilöt ovat kunkin hoitopiirin asukastyövastaavia ja heidän kanssaan voi sopia muustakin vapaaehtoistyöstä kuin roskien keräämisestä. Asukas sitoutuu itselleen sopivaksi ajaksi eräänlaiseksi puistokummiksi. Asukas saa myös *Hyvällä asialla* -tunnuksen, rintamerkin, hihanauhan tai T-paidan ja työväliseksi roskapihdit.

[Hyvä kasvaa Helsingissä -nettisivut](#) uudistettiin vuonna 2006. Sivujen on tarkoitus tulevaisuudessa toimia asukkaiden kohtaamispaikkana, jonka kautta he voivat löytää muita vapaaehtoiseksi haluavia porukoita.

Puistojen käyttöä opastettiin Aarrepuistossa

Vesalan Aarrepuisto on merkittävä investointi, jonne istutettiin mm. satoja erilaisia, harvinaisia kasveja. Työn aikana puistossa esiintyi runsaasti ilkivaltaa, minkä vuoksi asukkaille järjestettiin kolme erityistä kävelyretkeä, jossa kerrottiin puiston kasveista ja puiston merkityksestä yleensä. Alueelle pystytettiin kaksi opastaulua, joissa kerrottiin puiston tarina ja istutuksiin pieniä tauluja, joiden avulla kerrottiin hauskaasti kasvien merkityksestä ja puistokäyttäytymisestä yleensä.

Toimintatapa on monistettavissa muihinkin uusiin puistoihin ja sen avulla asukkaat oppivat ymmärtämään puistoa ja sen suunnittelun lähtökohtia paremmin ja sitoutuvat siihen, että puisto pysyy kunnossa.

Puistokävelyt ja puistokoulu

Rakennusvirasto järjesti neljättä kertaa 14 opastettua puistokävelyä 9.5.–6.9. välisenä aikana. Historiallisia hahmoja oli mukana joillain kävelyillä ja kävelyille osallistui arviolta 1 060 henkeä. Kävelyiden avulla tarkoitus on lisätä asukkaiden arvostusta puistoja kohtaan ja tietämystä puistoista. Jokaisesta retkelle osallistuneesta tulee myös puisto-opas jollekin muulle.

Gardenia ja rakennusvirasto järjestivät yhteensä neljä puistokoulukoulutusta päivähoidon ammattilaisille, jotka tahoillaan voivat vetää Puistokoulua lapsiryhmille. Puistokoulu on viiden opetustuokion kokonaisuus, jonka avulla lapset oppivat ymmärtämään puiston merkityksen. Rakennusvirasto on tuottanut opetuspaketin ja tavoitteena on tulevien vuosien aikana kouluttaa kaikki päivähoidon ammattilaiset käyttämään ohjelmaa.

Energiansäästötietoa koululaisille

HKR-Rakennuttaja järjesti Helsingin ala-asteille jo yhdettätoista kertaa Energiaa tokaluokkalaisille -kampanjan. Kaikki mukaan haluavat toisen luokan oppilaat saivat energiatietoutta Lasten energiakirjan ympärille kootun opetuspaketin muodossa.

Vuonna 2006 kampanjaan osallistui Helsingissä 124 luokkaa ja noin 2 265 oppilasta. Kampanjan materiaali on toimitettu yhdentoista vuoden ajalla yhteensä noin 25 500 oppilaalle ja vastaava opettajan materiaali opettajille. Paketissa onkin omat osionsa 2-luokille, 3–4 -luokkalaisille sekä 5–6 -luokkalaisille.

HKR-Rakennuttaja järjesti lisäksi kuudennen kerran peruskoulujen ala- ja yläasteille energiansäästöviikolla tutustumiskäyntejä Gardeniaan. Vierailujen aiheena olivat kasvihuoneilmiö, sen synty ja aiheuttajat ja vaikutukset, sekä se mitä voidaan tehdä päästöjen vähentämiseksi.

Luokat saivat viemisiksi linnuista kertovan julisteen, jonka voi ripustaa luokan seinälle muistuttamaan luonnon tärkeydestä ihmisille, HKR-Rakennuttajan energiansäästöaiheisen hiirimaton. Jokaiselle oppilaalle annettiin "Väijy-kortti", jonka avulla voi viikon ajan seurata energiansäästön toteutumista lähiympäristössä, kotona tai koulussa. Gardeniassa kävi energiansäästöviikolla tutustumassa noin 350 oppilasta noin 25 luokasta.

10. Hankinnat

HKR-Tekniikka vastaa kaupungin ajoneuvojen, työkoneiden, kuljetus- ja työkonepalvelujen, sekä rakennusmateriaalien hankinnoista. Moottorien pakokaasupäästöt ovat jo vuosia olleet yhtenä vertailuperusteena. Kuljetuspalvelujen sopimuksen perusteena ympäristötekijät on otettu huomioon tarjotun ajoneuvokaluston Euro-pakokaasupäästöjen pisteytyksenä.

Vuonna 2006 HKR-Tekniikka järjesti **kuljetuspalvelujen** sopimuskumppaneilleen **ympäristökilpailun**. Yhteistyössä Helsingin Kuljetusyrittäjät ry:n kanssa järjestetyn kilpailun ja 2 000 euron rahapalkinnon voitti Kuljetusliike Bergqvist Oy. Toiseksi sijoittui Suomen Posti Oyj.

Ympäristökilpailussa selvitettiin kuljetusyriytysten toimintatapoja kolmella osa-alueella: yrityksen ympäristövastuullisuus, kuljetuskaluston ympäristöystävällisyys ja kuljetustoiminnan ympäristövastuullisuus. Kilpailuhakemukset toimitettiin 55 yritykselle, joista 12 vastasi määräaikaan mennessä. HKR-Tekniikalla on tarkoitus järjestää myös nykyisille kuljetuspalvelujen sopimuskumppaneille vastaava kilpailu vuonna 2008.

HKR-Tekniikka osallistui **Vähäpäästöiset ajoneuvot -hankkeeseen**, jossa selvitettiin vähäpäästöisten polttoaineiden liikennekäytön laajentamisen mahdollisuuksia Helsingissä. Hanke esitti useita hankintoihin liittyviä keinoja,

joita kaupunki voi hyödyntää tulevaisuudessa: vähäpäästöisyyden kriteerien määrittely, ostotoiminnan tarkempi ohjeistaminen, bussikaluston kilpailutuksen pisteytysjärjestelmän tarkennukset ja järjestelmän laajentaminen esimerkiksi ostettaviin kuorma-autopalveluihin.

Virasto osallistui myös kaupungin [ekohankintaoppaan](#) laatimiseen. HELI-intrasta löytyvä opas on tarkoitettu kaikille tuotteiden tilaajille ja käyttäjille, ja sen tarkoitus on helpottaa ympäristömyötäisten tuotteiden valintaa kaupungin sopimustuotteiden joukosta. Ekohankintaopas noudattaa hankintakeskuksen hankintatiedotteiden tuoteryhmäjakoja ja se sisältää myös linkit tuoteluetteluihin sekä tiedot, mitä ympäristömyötäisiä tuotteita HKR-Tekniikan varastomyymälästä löytyy.

Oppaassa on myös vinkkejä, joiden avulla tuotteiden käytön aikaista ympäristökuormitusta voidaan vähentää sekä linkkejä sivustoille, joista löytyy lisätietoa tuotteiden ympäristönäkökohdista. Opas laadittiin hankintakeskuksen, ympäristökeskuksen ja rakennusviraston yhteistyönä.

11. Taloudellinen katsaus ympäristöasioihin

| | 1 000 € |
|---|--------------|
| YMPÄRISTÖTUOTOT | |
| Kierrätyskeskuksen ja romumetallin myyntitulot | 66 |
| Siisti Stadi ja Stop Töhryille -projektit | 514 |
| Puhtaanapito | 1 071 |
| Pilaantuneiden maiden vastaanotto | 886 |
| Tuet ja avustukset (energiakatselmukset ja energiansäästöhankeet) | 92 |
| Yhteensä | 2 629 |



Ympäristöraportti 2006

| | |
|---|---------------|
| YMPÄRISTÖKULUT | 1000 € |
| Ympäristökasvatus ja ympäristöjohtamisen kehittäminen | |
| Ympäristökasvatus | 118 |
| Ympäristöjohtaminen | 411 |
| Jätehuolto ja jätevesimaksut | |
| Jätehuoltomaksut | 751 |
| Jätevesimaksut | 83 |
| Jätteen synnyn ehkäisy (Kierrätyskeskus) | 153 |
| Alueiden puhtaanapito ja roskaantumisen ehkäisy | |
| Puhtaanapito | 4 731 |
| Isännättömien yleisötapahtumien puhtaanapito | 40 |
| Citykäymälät | 638 |
| Siisti Stadi ja Stop Töhryille -projektit | 1 714 |
| Luonnon- ja maisemansuojelu | 280 |
| Vesiensuojelu | 484 |
| Ilmanlaadun parantaminen ja meluntorjunta | |
| Hiekannosto ja pölynsidonta | 3 297 |
| Maaperän- ja pohjavesiensuojelu | |
| Pilaantuneiden maiden käsittely | 1 351 |
| Öljyntorjunta maalla | 21 |
| Energiansäästötoimenpiteet ja elinkaarilaskelmat | |
| Energia katselmuksukset ja -säästötoimet | 127 |
| Rakennusten kuntokartoitukset | 209 |
| Kulutusseuranta | 24 |
| Energiansäästöhankkeet | 34 |
| Yhteensä | 14 466 |

| | |
|------------------------------------|---------------|
| YMPÄRISTÖINVESTOINNIT | 1000 € |
| Jätehuollon investoinnit | 204 |
| Meluvallit ja -aidat | 1 345 |
| Pilaantuneiden maiden kunnostukset | 9 954 |
| Vesiensuojeluinvestoinnit | 148 |
| Energiansäästöinvestoinnit | 135 |
| Luonnonsuojelun investoinnit | 43 |
| Töölönlahden makasiinien purku | 326 |
| Yhteensä | 12 155 |



Rakennusviraston ympäristökäyttökulut (14,5 milj. €) olivat vajaa kaksi miljoonaa suuremmat kuin edellisvuonna. Suurin osa kasvusta johtui katupölyn torjunnan lisääntyneistä kustannuksista, mutta lisäystä aiheutti myös yksityisillä alueilla tehdyn puhtaanapidon laskeminen mukaan alueiden puhtaanapidon kuluihin.

Ympäristöinvestoinnit (12,2 milj. €) olivat suunnilleen edellisvuoden tasolla. Kasvua oli pilaantuneiden maiden kunnostusinvestoinneissa, kun taas energiansäästön ja meluntorjunnan investointeja tehtiin vuotta 2005 vähemmän.

Lisätietoja: ympäristöasiantuntija Markus Lukin, Markus.R.Lukin@hel.fi