



HELSINGIN KAUPUNGIN

YMPÄRISTÖKESKUKSEN MONISTEITA

# Opas ympäristötilinpäätöksestä hallintokunnille

*Janne Rönkkö*

*Helsinki 1999*



# SISÄLLYSLUETTELO

<b>Esipuhe ja lukuohje</b> .....	3
<b>1 Tausta</b> .....	5
<b>1.1 Ympäristöjohtaminen ja ympäristöjärjestelmät</b> .....	5
1.1.1 Ympäristöjohtaminen Helsingissä.....	5
1.1.2 Ympäristöjärjestelmät .....	9
<b>1.2 Ympäristölaskentatoimi ja ympäristötilinpäätös</b> .....	11
<b>1.3 Ympäristölaskennan lyhyt historia Helsingin kaupungissa</b> .....	12
<b>1.4 Nykytilanne</b> .....	14
<b>2 Ympäristökustannukset ja seuranta</b> .....	16
<b>2.1 Ympäristövaikutukset</b> .....	16
<b>2.2 Sisäiset ja ulkoiset ympäristökustannukset</b> .....	16
<b>2.3 Ympäristönsuojelukustannukset</b> .....	17
<b>2.4 Ympäristökustannukset ja lainsäädäntö</b> .....	19
<b>3 Hallintokuntien ympäristövaikutusten erilaisuus</b> .....	22
<b>3.1 Hallintokuntien erilaisuus</b> .....	22
<b>3.2 Välittömät ympäristövaikutukset, ympäristöriskit ja ympäristövastuut</b> .....	23
<b>3.3 Palvelut ja volyymit</b> .....	23
<b>3.4 Välilliset ympäristövaikutukset</b> .....	24

<b>4 Ympäristöä koskevat toiminnalliset tavoitteet ja ympäristökustannukset .....</b>	<b>25</b>
<b>4.1 Toiminnalliset tavoitteet .....</b>	<b>25</b>
<b>4.2 Kaikille hallintokunnille sopivia ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita ja seurantatapoja .....</b>	<b>25</b>
4.2.1 Hallintokuntien samankaltaisuus .....	25
4.2.2 Kiinteistöpito .....	25
4.2.3 Kuljetukset ja liikenne .....	28
4.2.4 Yhteistyöverkostot .....	29
4.2.5 Henkilöstö .....	31
<b>4.3 Taloudellisten ympäristöerien seuranta .....</b>	<b>31</b>
<b>4.4 Ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita ja taloudellisia ympäristöeriä hallintokunnittain .....</b>	<b>34</b>
4.4.1 Kaupunginjohtajan toimiala .....	34
4.4.2 Sivistys- ja henkilöstötoimi .....	40
4.4.3 Sosiaali- ja terveystoimi .....	50
4.4.4 Kaupunginsuunnittelu- ja kiinteistötoimi .....	52
4.4.5 Tekninen toimi .....	56
<b>4.5 Liikelaitokset .....</b>	<b>59</b>
<b>5 Kaupungin ympäristötilinpäätös vuodelta 2000.....</b>	<b>64</b>
5.1 Hallintokunnista tarvittavaa tietoa .....	64
5.2 Ympäristötilinpäätöksen alustava rakenne .....	66
5.3 Ympäristölaskennan kehittämismahdollisuuksia ja kohteita ..	67

## **Lähteitä ja lisälukemista**

### **Liite 1 YMPÄRISTÖKESKUKSEN YMPÄRISTÖÄ KOSKEVAT TOIMINNALLISET TAVOITTEET 1999**

## ESIPUHE JA LUKUOHJE

Tämän opaskirjan tarkoituksena on opastaa ja antaa esimerkkejä ympäristötilinpäätöksen tekemistä varten hallintokunnittain. Raportti sisältää kaikkia hallintokuntia koskevia yhteisiä mittareita ja hallintokuntien erityisiä mittareita. Painopiste ympäristölaskennassa on ympäristöä koskevissa toiminnallisissa tavoitteissa ja ympäristökustannuksissa, sillä juuri rahamääräisellä ympäristöseurantatiedolla on kehittämistarvetta.

Helsingin merkittävyys ympäristöasioissa johtuu kaupungin toimialasta ja siitä, että Helsinki on Suomen suurin tai suurimpia toimijoita monilla toimialoilla. Helsingin konserni on suuri monialaorganisaatio, jonka pelkän emon talousarvion 1999 tuloslaskelman mukaiset menot ovat yli 15 miljardia markkaa, henkilöstömäärä oli huhtikuun 1999 lopussa 40 125. Suomen julkisista hankinnoista oli 1998 Helsingin kaupungin osuus noin 10%. Kaupungin toimialasta johtuen osa kaupunkikonsernin toiminnoista on suoraan ympäristöliiketoimintaa, kuten jäte- ja jätevesihuolto. Kaupungin ympäristövaikutukset ja vaikutusmahdollisuudet ovat lisäksi merkittäviä muihin toimijoihin nähden.

Lähtökohtana edellisen lisäksi on se että, Helsingin kaupunki on osaltaan sitoutunut kestävään kehitykseen, joka vaatii myös ympäristöasioiden tarkempaa seurantaa kaupungin toiminnoissa. Oppaassa on lähdetty siitä ajatustavasta, että ympäristöasioita tulee ja voi seurata myös talouden näkökulmasta. Pelkkä rahamääräinen informaatio ei pelkästään riitä vaan tarvitaan myös muita mittareita oikean kuvan saamiseksi ympäristöasioiden tilasta Helsingissä ja Helsingin kaupungin organisaation ympäristövaikutuksista. Kaupungin kestävä kehityksen yhteisstrategia painottaa luonnonvarojen säästävää käyttöä, kuten energian säästöä ja ympäristöystävällisiä hankintoja, päästöjen edelleen vähentämistä luonnon sietokyvyn rajoihin, kuten ilmaan ja Suomenlahteen ja sosiaalisen oikeudenmukaisuuden toteuttamista ja ekologisen näkökulman mukaanottoa kaikkeen taloudelliseen suunnitteluun ja päätöksentekoon.

**Pikalukuna kannattaa lukea ainakin kappaleet 4.2- 4.3 ja oman hallintokunnan kohta kappaleista 4.4-4.5 sekä kappale 5.**

**Kappaleessa yksi** taustoitetaan aihetta ympäristöjohtamisen, ympäristöjärjestelmien, ympäristölaskentatoimen ja ympäristötilinpäätöksen käsitteiden kautta. Lisäksi kappaleessa yksi taustoitetaan ympäristölaskennan nykytilanne Helsingin kaupungissa.

**Kappaleessa kaksi** kerrotaan ympäristökustannuskäsitteen teoreettista taustaa ja kohdassa 2.4 kerrotaan lainsäädännön nykytilanne.

**Kappaleessa kolme** analysoidaan hallintokuntien erilaisuutta ympäristövaikutusten suhteen.

**Kappaleessa neljä** käsitellään ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita ja ympäristökustannuksia hallintokunnittain ja yleisesti.

**Kappaleessa viisi** kerrotaan mitä tietoa hallintokunnista tarvitaan ympäristötilinpäätöksen tekemiseen.

# 1 Tausta

## 1.1 Ympäristöjohtaminen ja ympäristöjärjestelmät

### 1.1.1 Ympäristöjohtaminen Helsingissä

Ympäristöjohtaminen on osa kaupungin yleistä johtamista ja toimintojen tehostamista, siinä missä henkilöstöjohtaminen, laatujohtaminen, taloudellinen johtaminen, työsuojelu- ja turvallisuusjohtaminen. Ympäristöjohtamisen erityispiirteinä on minimoida organisaation haitallisia ympäristövaikutuksia ja lisätä ekotehokkuutta. Lisäksi koska kaupungin toimiala on laajempi kuin yksityisten organisaatioiden, ympäristöjohtamiseen kaupungissa kuuluu myös edistää kestävä kehitystä alueellaan. Tämä tarkoittaa että kaupungin tehtäviin kuuluu myös ohjata muita toimijoita alueellaan ja lähiympäristössä siten, että haitalliset ympäristövaikutukset minimoidaan ja siten turvataan kaupungin asukkaille terveellinen ja luonnontaloudellisesti kestävä elinympäristö. Ympäristöjohtamisen käsite perustuu näkemykseen että, ympäristöasiat tulee organisaatiossa huomioida ja toteuttaa ennakoivasti, suunnitelmallisesti, päämäärähakuisesti ja taloudellisesti. Lisäksi asioiden toteutumista ja resurssien käyttöä tulee seurata, koska ilman seurantaa ei asioita voida hallita.

Asioiden hallinnan ja toiminnan ohjauksen mahdollistamiseksi Helsingin kaupungilla on 1. visio eli strategiaperusta, 2. kaupungin yhteisstrategiat, 3. toimenpidealueet ja 4. seurantajärjestelmä, jolla toteutunutta kehitystä voidaan mitata, seurata ja tilannearvion mukaan kehittää strategiaa ja muuttaa ydintehtävien painotusta. Ympäristöjohtamisessa tilannearvio korostuu, sillä ympäristöjohtamisen perusajatuksena on toiminnan jatkuva parantaminen. Ympäristötilinpäätös on myös tilannearvion taustamateriaalia.

Seuraavassa kuvataan ympäristöjohtamisen rakennetta, jonka perustana soveltuvien osien on kaupungin suunnittelun yleiset lähtökohdat vuosiksi 1999 ja 2000 (Khs 7.12.1998))

Keskusjohto (kaupunginvaltuusto, kaupunginhallitus ja johtajisto) määrittää koko kaupungin, konsernin strategiat ja valvoo niiden toteuttamista.

### Visio

Organisaation johdolla tulee olla visio siitä, mihin organisaatio pyrkii ja miten asioiden halutaan olevan tulevaisuudessa. Kaupungin strategiaperustaa pohditaan ja arvokeskustelua käydään tarvittaessa valtuustotasolla esimerkiksi seminaareissa. Helsingin kaupunki allekirjoitti Aalborgin sopimuksen (Khs 20.2. 1995), joka edellyttää kestävä kehityksen toimintaohjelman toteuttamista. Ohjelman päätavoitteena on sopeuttaa kehitys pitkällä aikavälillä globaalin ympäristön asettamiin ehtoihin.

## **Yhteisstrategiat**

Yhteisstrategialla tarkoitetaan koko organisaation laajuisia toimintaperiaatteita ja pelisääntöjä, joiden tarkoituksena on lisätä kaupunginhallinnon yhteisvastuuta ja ilmaista kaupunkikonsernin yhteiset toimintalinjat. Helsingin kaupungin Helsingin kestävä kehityksen strategiana on luonnonvarojen säästävä käyttö kaupungin toiminnassa ja hankinnoissa, päästöjen edelleen vähentäminen luonnon sietokyvyn rajoihin, sosiaalisen oikeudenmukaisuuden toteuttaminen ja ekologisen näkökulman mukaanotto kaikkeen taloudelliseen suunnitteluun ja päätöksentekoon. Sosiaalista oikeudenmukaisuutta lukuun ottamatta ovat muut selvästi ympäristöstrategisia toimintaperiaatteita. (Kvsto 12.11. 1997)

## **Toimenpidealueet**

Strategian toteuttamiseksi ja päämäärään pääsemiseksi on löydettävä ne toimenpidealueet, joihin tulee keskittää huomio ja voimavarat ajankohtaisuuden ja tärkeyden takia. Lisäksi tulee selvittää ne ns. ei-pääomaintensiiviset toimenpidealueet, joissa voidaan päästä hyviin tuloksiin vähäisillä taloudellisilla uhrauksilla. Näitä ovat organisaatioiden toimintatapojen muutokset, jotka eivät vaadi paljoa uusia resursseja, mutta voivat aikaansaada haitallisten ympäristövaikutusten vähenemistä ja kustannussäästöjä.

Ympäristöstrategian kannalta kriittisiä toimenpidealueita ovat Helsingin kaupungin omassa toiminnassa kiinteistöihin, rakentamiseen, liikenteeseen, hankintoihin, muiden organisaatioiden toiminnan ohjaukseen, taloudelliseen ja muuhun suunnitteluun ja päätöksentekoon liittyvät kysymykset.

Helsingin ympäristöohjelmaan vuosille 1999- 2002 valittuja osa-alueita ovat:

1. Luonto
2. Vesi
3. Saastunut maaperä
4. Liikenne
5. Asunnot ja sisäympäristö
6. Elintarvikkeet, ravinto ja terveys

Ympäristölaskennan ja -tarkastuksen kehittäminen on kaupungin yksi tiedollisen ympäristöohjauksen keino, jolla pyritään ko. ympäristöstrategiseen päämäärään tiedonsaantia parantaen.

(Helsingin kaupungin ympäristöohjelma 1999-2002 (Ylk 17.11 1998; Kvsto 19.5. 1999))

## **Seurantajärjestelmä**

Seurantajärjestelmän tarkoituksena on arvioida ja tarkastaa toteutunutta kehitystä ja nykytilannetta kahdesta syystä, hallinnollisen ohjauksen ja toimintojen tehostamisen näkökulmasta. Nämä kaksi asiaa kytkeytyvät kiinteästi yhteen ja käytännössä tapahtuvat pitkälti integroidusti.



## 1. Keskusjohdon päätösten hallinnollinen toteutuminen

Jälkikäteisseurannassa arvioidaan toteutunutta kehitystä ja nykytilannetta suhteessa asetettuihin tavoitteisiin ja määrärahoihin. Arvioidaan onko keskusjohdon asettamia tavoitteita pyritty toteuttamaan organisaatiossa ja onko talousarvio toteutunut suunnitelmien mukaan. Tämä on tietenkin kaikkien organisaatioiden toiminnan lähtökohta eikä ympäristöjohtaminenkaan ole tehokasta jos ei päätöksiä tai talousarviota pääsääntöisesti noudateta. Lainsäädännön noudattaminen on ympäristöjärjestelmän minimivaatimus.

Jälkikäteisseurannassa korostuu varsinkin ulkoisen laskentatoimen, ulkoisen tarkastuksen, tarkastuslautakunnan ja tarkastusviraston rooli, sillä tarkastuslautakunnan on arvioitava, ovatko kaupunginvaltuuston hyväksymät toiminnalliset ja taloudelliset tavoitteet toteutuneet. Hyötynä on myös, että ympäristöstrategia ja toiminnallisten tavoitteiden ja määrärahojen suhde tulee näkyvästi uudelleenarvioitavaksi, mikäli epäkohtia on esiintynyt.

## 2. Toimintojen tehostaminen ja johtaminen

Toimintojen tehostamisen näkökulma korostuu ympäristöjohtamisessa. Tilanearvio on koko ympäristöjohtamisjärjestelmän lähtökohta. Johtamisen jatkuva itsearviointi suhteessa päämääriin ohjaa johtamista käytännössä. Ympäristöasioiden seurannassa ja ennakkosuunnittelussa aikaväli on toisaalta pitempi kuin perinteinen talousarvio- ja taloussuunnitelmajakso ja toisaalta reagointinopeus pitää olla suurempi kuin jälkikäteistarkastuksen, sillä nopealla asioihin puuttumisella pyritään minimoimaan haitallisten ympäristövaikutusten fyysiset ja taloudelliset menetykset. Toimintojen tehostamisessa on siis sisäisen laskentatoimen näkökulma korostunut. Sisäisen laskentatoimen ja järjestelmien kehittäminen, hallintojärjestelmien uudelleenjärjestely ja vertailukehittäminen eli parhaiden operationaalisten toimintatapojen yleistäminen organisaatioon ovat niitä keinoja, joissa varsinkin taloudellisuus ja ympäristöstrategian toteuttaminen yhdistyvät. Myös sisäisen tarkastuksen rooli korostuu tässä osa-alueessa.

## 3. Mittarit

Ympäristöjohtamista varten tarvitaan siis muutakin informaatiota kuin mitä nykyisen kaltaisista toimintakertomuksista ja tilinpäätöksistä on saatavana. Mittareina ympäristöjohtamisessa käytetään a) ympäristövaikutuksia, päästöjä, ympäristön tilaa, b) ympäristötoimenpiteitä ja ympäristökustannuksia koskevia mittareita. Mittarit eli indikaattorit voivat olla laadullisia, määrällisiä tai rahamääräisiä.

### a) ympäristövaikutukset ja ympäristön tila

Monet Helsingin kaupungin virastot ja muut organisaatiot tuottavat informaatiota ympäristön tilasta ja ympäristövaikutuksista Helsingissä ja lähialueilla. Ympäristökeskus on julkaissut yleiskatsauksen Helsingin ympäristön tilaan vuonna



1998. Tämä on ympäristöpäämäärien kannalta keskeistä informaatiota, sillä juuri päätavoitteena on sopeuttaa kaupungin kehitys pitkällä aikavälillä globaalin ympäristön asettamiin ehtoihin. Kestävän kehityksen projektissa on rakenteilla keskitetyt koko kaupungin kestävän kehityksen indikaattorit, joissa on mukana ympäristön tilaa ja päästöjä kuvaavia mittareita. Niillä voidaan mitata ilman, veden, maaperän laatua ja päästöjen määrää, luonnon monimuotoisuutta ja luonnonvarojen käyttöä. Ympäristön tilan ja ympäristövaikutusten indikaattoreita ovat mm.:

- ekologinen jalanjälki, joka kuvaa Helsingin väestön ja toimintojen tarvitseman ekologisen maa-alan suhdetta Helsingin todelliseen ekologiseen maa-alaan
- kasvihuonepäästöjen määrä sekä YTV:n ilmanlaatuindeksi, ilmansaasteiden bioindikaattorit, joilla kuvataan ilman laatua ja sen vaikutusta kasvillisuuteen
- rehevöittävien päästöjen määrä, vesistöjen tilan mittarit
- Helsingiläisten energian kulutuksen määrä
- kaatopaikkajätteiden määrä ja laatu
- liikenteen rakenne ja määrä
- melutaso eri osissa kaupunkia
- maankäytön jakauma ja muutos
- eliölajien levinneisyys ja määrä

Näillä mittareilla voidaan seurata toteutunutta kehitystä ja kehittää ympäristönsuojelun toimenpidealueiden painopisteitä kestävän kehityksen suuntaan.

#### b) ympäristötoimenpiteet ja ympäristökustannukset

Ympäristötoimenpiteitä ja ympäristökustannuksia mitataan toteumisasteella, käytetyillä ja säästetyillä resursseilla, ekotehokkuusmittareilla ja muilla ympäristölaskennan mittareilla. Ympäristöä koskevien toiminnallisten tavoitteiden toteutumista voidaan seurata juuri ympäristötilinpäätöksen avulla. Lisäksi tuotteiden ja toimintojen elinkaarianalyysit palvelevat ympäristöstrategiaa. Oleellisinta esimerkiksi energiansäästötoimenpiteissä on luonnollisesti vähentää energian kulutusta per kuutio tai henkilö niin ettei siitä aiheudu haittaa normaaliin toimintaan. Energian kulutusta Helsingissä on seurattu monissa toiminnoissa jo pitkään. Näissä mittareissa on vielä paljon kehittämistä ympäristölaskennan suhteen, sillä juuri ympäristön kannalta tehokkaimpien ja kokonaistaloudellisesti edullisempien vaihtoehtojen ja toimintamallien löytäminen ja yleistäminen koko organisaatioon on ympäristöseurantajärjestelmän merkityksen ydin.

Kytkemällä toisiinsa ympäristöä koskevien toiminnallisten tavoitteiden toteutuminen, ympäristökustannukset, kustannussäästöt ja vähentyneet haitalliset ympäristövaikutukset saadaan kuva toteutuneesta kehityksestä ympäristötilinpäätöksessä ja ennen kaikkea voidaan vertailukehittämällä löytää ekotehokkaimmat toiminnot ja toimintamallit tulevaisuuden varalle.

### 1.1.2 Ympäristöjärjestelmät

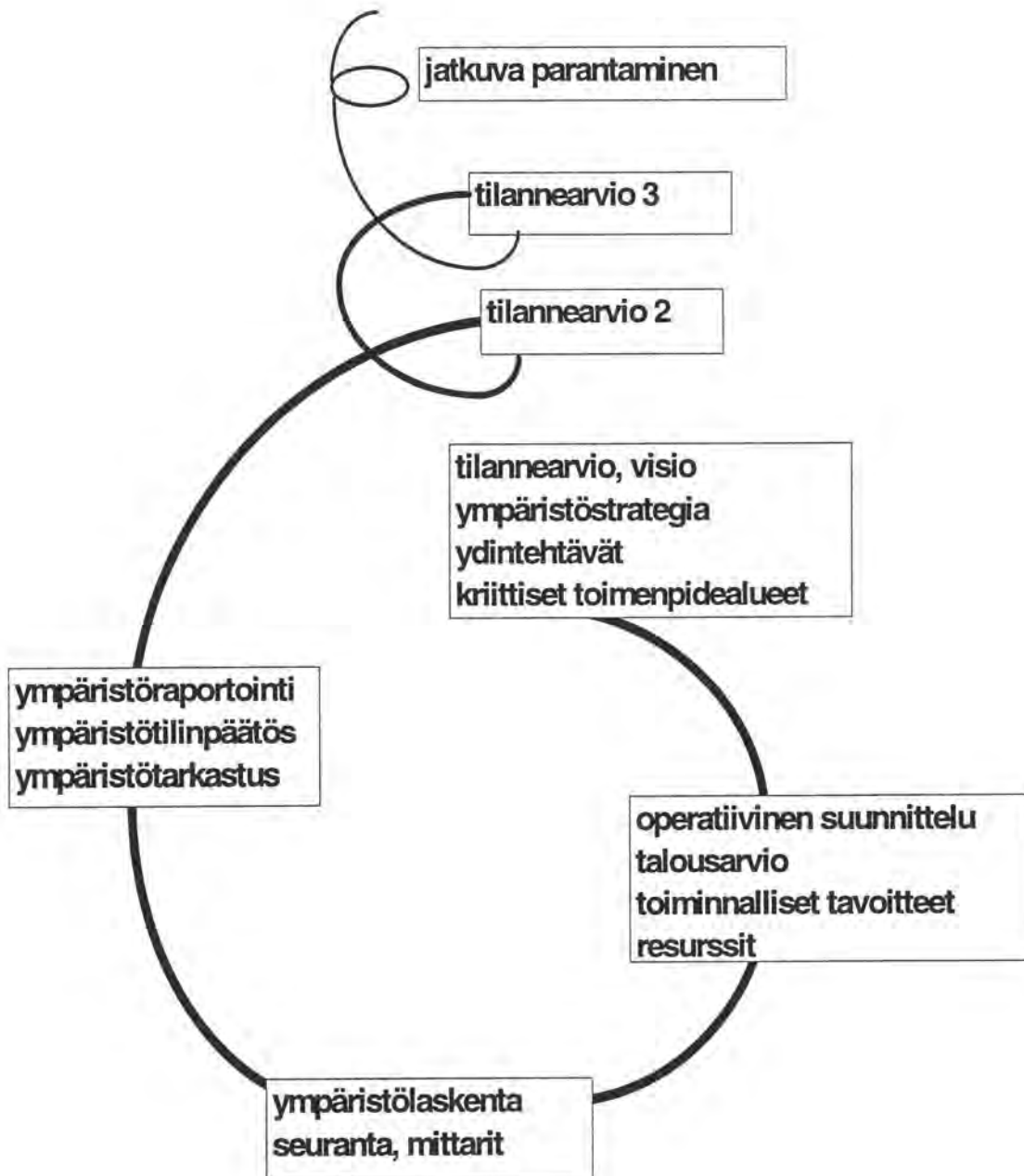
Ympäristöjohtamista voidaan toteuttaa ja kehittää soveltamalla kansainvälisiä ympäristöjärjestelmiä. Niitä ovat ISO 14000 -ympäristöstandardisarjassa oleva ympäristöjärjestelmiä koskevat ISO 14001 - ja ISO 14004 - standardit ja EY:n EMAS - asetus. Käytännössä merkittävimmät erot näiden kahden järjestelmän välillä ovat, että ISO 14001, -4 on kansainvälinen ja sitä voidaan soveltaa kaikkiin organisaatioihin. EMAS - asetus on kehitetty teollisuusyrityksille ja yhteisön lainsäädäntönä se on vain EY:n alueella sovellettava laintasoinen säädös. Lisäksi EMAS -järjestelmässä on julkaistava joka kolmas vuosi toimipaikkakohtainen, yleisölle suunnattu ja tarkastettu ympäristöraportti.

Englannissa on kuitenkin EMAS -järjestelmää kokeiluluontoisesti sovellettu paikallishallintoon. EY:n komissio on antanut uuden ehdotuksen 30.10. 1998, jossa tärkeimmät muutokset ovat, että EMAS:sta voidaan soveltaa kaikentyypisiin organisaatioihin ja EMAS -järjestelmään hyväksyttäisiin ISO 14001 -standardin mukainen järjestelmä laajennettuna pakollisella ympäristöraportoinnilla. Lisäksi on tulossa kansallinen EMAS -koerekisteri, johon muut kuin teollisuusyritykset voivat liittyä, kunnes EMAS II-asetus on hyväksytty. Helsinki on mukana Eurocitiesin Pan European Local Authority Eco-Management and Audit Scheme "Euro- EMAS" - kehittämishankkeessa, jonka tarkoituksena on osallistujakaupunkien pilottihallintokuntien avulla kehittää paikallishallintoon sopivia ympäristöjärjestelmämalleja.

Ympäristöjärjestelmiä voi siis käyttää organisaation ympäristöjohtamisen kehittämisessä ohjeena ja mallina. Vaikka tarkoituksena ei olisi ISO 14001 -standardin mukainen sertifiointi tai EMAS -rekisteröinti voi järjestelmän kehittämisprosessia käyttää mallina organisaation ympäristöjohtamisen kehittämiseen. Kuviossa 1. on esimerkinomaisesti Helsingin ympäristöjärjestelmä sijoitettu ISO 14001 - standardin mukaiseen malliin. Toiminnoissa, joissa on merkittävät ympäristövaikutukset ja/tai kilpailutilanne voi sertifioidusta järjestelmästä olla suurta hyötyä, sillä siinä sitoudutaan toiminnan jatkuvaan parantamiseen ja ulkopuoliseen tarkastukseen, joka on omiaan tehostamaan toimintoja. Lisäksi saatetaan saavuttaa selvää kilpailuetua esimerkiksi tarjouskilpailuissa. Yleiseurooppalaisen tutkimuksen mukaan EMAS -järjestelmän tärkeimmät hyödyt organisaatioille olivat kustannussäästöt, kohentunut julkisuuskuva ja henkilöstön kohentunut työmotivaatio.

Helsingin kaupungissa ISO 14001 -sertifioitu ympäristöjärjestelmä on tällä hetkellä valmiina HKL- Bussiliikenteessä ja rakenteilla monissa muissa organisaatioissa. Suomessa sertifikaatti on myönnetty 8.4. 1999 mennessä 191 organisaatiolle mm. kaupunkikonserniin kuuluvalla Suomen Turistiauto Oy:lle ja YTV:lle. EMAS -rekisteröityjä toimipaikkoja oli 31.5.1999 mennessä Suomessa 19 kappaletta, joista yksi oli Kiertokapula Oy:n Hyvinkään jätteidenkäsittelyalue.

# PÄÄMÄÄRÄ



Kuvio 1. Helsingin ympäristöjärjestelmän malli

## 1.2 Ympäristölaskentatoimi ja ympäristötilinpäätös

**Ympäristölaskentatoimi** on ympäristöjohtamisen työkalu, organisaation laskentatoimen laajennus, joka

- a)
  - 1. rekisteröi,
  - 2. mittaa ja
  - 3. raportoi
  
- b)
  - 1. organisaation johdolle ja
  - 2. sidosryhmille, kuten asukkaille, organisaation ympäristönäkökohdista
  
- c)
  - 1. kvalitatiivisessa, sanallisessa,
  - 2. kvantitatiivisessa, esim. kulutusmäärissä ja
  - 3. rahamääräisessä muodossa.

Ympäristölaskentatoimen tarkoituksena on tuottaa informaatiota, jolla pyritään:

- 1. priorisoimaan ympäristösuojelutoimenpiteitä,
- 2. kehittämään ympäristösuojelutoimenpiteiden vaikuttavuuden arviointia, ympäristöinformaation yhteismitallisuutta vertailukehittämisen mahdollistamiseksi,
- 3. tehostamaan kaupungin toimintoja sekä ympäristöä että rahaa säästävästi ja
- 4. informoimaan sekä johtoa että asukkaita ja muita sidosryhmiä ympäristön tilasta ja toimenpiteistä, joita tehdään ympäristön hyväksi. Lisäksi informoidaan siitä kuinka paljon resursseja on uhrattu paremman ympäristön tilan saavuttamiseksi.

Tähänastinen ympäristöraportointi on sisältänyt vähän tai ei ollenkaan ympäristökustannuksia tai ympäristötuottoja puhumattakaan ympäristövarauksista, ympäristövaroista tai ympäristöveloista. Ympäristötilinpäätös on siis johtamisen väline, eikä organisaatiolla voi olla tehokasta ympäristöpolitiikkaa tai ohjelmaa turhien kustannusten karsimiseksi ja ympäristöriskeihin varautumiseksi ellei organisaatiossa ole riittävästi informaatiota tilannearvion tekemiseksi. Kunnan ympäristövastuu nähdään laajempuna kuin yrityksillä, koska johtamisessa tulee ottaa huomioon myös muiden kuin oman toiminnan ympäristövaikutukset. Esimerkiksi kaupungin kaavoitusmonopoli omalla alueellaan lisää kaupungin ympäristövastuuta. Lisäksi hallinnon julkisuusvaatimus suurempi kuin yrityksillä. Asukkaille ja johdolle ei riitä, että kertoo Helsingissä ympäristön tilasta. On myös kerrottava, mitä kaupunki tekee ympäristön hyväksi, mitä se maksaa, miten kaupunki ohjaa muita alueellaan toimivia organisaatioita esim. hinnoittelulla ympäristöasioissa ja mikä ko. toimenpiteiden vaikutus ympäristön tilaan.

Ympäristölaskennan kehittämisen alkuvaiheessa on tärkeintä tietää ympäristöasioiden tila organisaatiossa. On suoritettava organisaation ympäristöasioiden tilannearvio. Toiseksi on tärkeää luoda hyvät seuranta-, mittaus ja kohdentamismenetelmät. Esimerkiksi energian käytön tehokas seuranta on mahdollista jos energian käyttö voidaan erottaa esim. muista vuokratilakustannuksista ja energian käyttö on kohdennettua eli se laskutetaan siitä toiminnosta, joka sitä käyttää. Lisäksi motivaatio energian tai veden säästöön syntyy kunnolla vasta kun siitä saatava hyöty tulee säästäjälle, organisaatiolle itselleen. Tästä esimerkkinä on, että

kerrostaloissa vedenkulutus henkilöä kohden suurempi kuin omakotitaloissa, joissa vedestä joutuu maksamaan kulutuksen eikä jyvityksen mukaan.

Tarkoituksena on pidemmällä aikavälillä saada ympäristölaskenta ja -raportointi kiinteäksi osaksi kaupungin normaalia taloussuunnittelua, toiminnan ohjausta ja laskentatoimea läpäisyperiaatteella.

**Ympäristötilinpäätös** on ympäristöraportti, joka sisältää informaatiota organisaation ympäristövaikutuksista, ympäristöä koskevien toiminnallisten tavoitteiden toteutumisesta ja ympäristökustannuksista raportoitavana ajanjaksona. Liikelaitosten ympäristötilinpäätös vuodelta 1999 ja hallintokuntien ympäristötilinpäätös vuodelta 2000 tulee saattaa kaupunginvaltuuston tietoon. (Kvsto 19.5. 1999) Tarkoituksena on siten raportoida kaupungin johdolle ympäristöasioista myös rahamääräisessä muodossa. Ympäristötilinpäätöstä käytetään ympäristöasioiden tilanearvioinnin informaatiopohjana ja tarvittaessa tarkastetaan yhteisstrategioita ja muita strategisia linjauksia.

Tavoitteena on että kaupungin eri liikelaitosten ja hallinnonalojen tietojärjestelmiä kehitetään siten, että vuosittainen ympäristöraportointi on mahdollista. Jotta koko kaupungin toiminnasta voidaan julkaista erillinen ympäristötilinpäätös, on eri liikelaitosten ja hallinnonalojen välillä löydettävä ja sovittava ne yhteiset mittarit, joiden avulla voidaan raportoida koko kaupungin ympäristöön kohdistuva toiminta.

### **1.3 Ympäristölaskennan lyhyt historia Helsingin kaupungissa**

#### **Tarkastustoiminta**

Helsingin kaupungissa ympäristölaskentatoimen ja ympäristöjohtamisen kehittämisenä on pitkät perinteet. Luottamushenkilötilintarkastajilla oli yksittäisiä huomioita tilintarkastuskertomuksissaan 1980-luvulta lähtien. Luottamushenkilötilintarkastajien toimintasuunnitelmassa vuosille 1993-96 tarkastustoiminnan painopistealueisiin sisältyi kohta "ympäristövaatimukset". Helsingin kaupungin ympäristönsuojelun tavoite- ja toimenpideohjelmassa vuosille 1994-98 (Kvsto 18.5. 1994) oli yhtenä toimenpiteenä ympäristön tilinpidon kehittäminen. Revisiovirasto yhteistyössä ympäristökeskuksen kanssa laativat mallia ympäristötilinpidon toteuttamisesta hallintokunnissa ja arvioivat vuonna 1995 terveystoimintaa tästä näkökulmasta. Vuonna 1996 luottamushenkilötilintarkastajat kiinnittivät huomiota eräisiin ympäristöä koskeviin osa-alueisiin ja raportoivat niistä tilintarkastuskertomuksessaan kyseiseltä vuodelta.

#### **Kuntaliiton ympäristöasioiden hallintaprojekti**

Helsingin Vesi ja Satamalaitos ovat osallistuneet vuosina 1996-97 Kuntaliiton ympäristöasioiden hallintaprojektiin "KUHA". Helsingin Vesi teki ympäristöraportin vuodelta 1997, joka sisälsi mm. ympäristötuloslaskelman. Liikennelaitoksen HKL-Bussiliikenteellä on kansainvälisen ISO 14001 -ympäristöstandardin mukainen



sertifioitu ympäristöjärjestelmä. Helsingin satama on kehittänyt ympäristöjärjestelmäänsä huomioon ottaen myös muiden kuin oman toimintansa ympäristövaikutukset ja laatinut yksityiskohtaiset suunnitelmat toiminnan kehittämiseen ja tehnyt Helsingin sataman ympäristöarvion vuosittain jo vuodelta 1993.

## **YLA ja HYLÄ**

Suomen Kuntaliitossa oli vuosina 1997- 1998 'Kunnan ympäristölaskentatoimi ja - tarkastus -kehittämishanke', 'YLA', johon Helsingin kaupunki osallistui. Kunnan ympäristölaskentatoimi ja -tarkastus -kehittämishankkeen taustalla on v.1996 tehty aihealueen esitutkimusprojekti. Helsingin kaupunki osallistui myös esitutkimukseen. Hankkeen yhteydessä kehitettiin ympäristökustannusten määrittelyn mallia, jolla kunnat voisivat määrittellä ympäristönsuojelukustannukset yhteismitallisesti eri toimintojen välillä silmälläpitäen mm. kuntakonsernin ympäristötilinpäätöstä. Hankkeessa mukana ollut Tampereen kaupunki teki ympäristötilinpäätöksen vuodelta 1997.

Helsingin ympäristölaskentatoimi ja -tarkastus -projektissa "HYLÄ" keskityttiin YLA -hankkeen asiakokonaisuuksiin I ja II eli ympäristötavoitteiden määrittelyyn ja toteutumisen seurantaan sekä tilinpäätös- ja toimintakertomusraportoinnin kehittämiseen. Painopiste Helsingissä on tähän asti ollut ensimmäisessä, ympäristöä koskevien tavoitteiden asettamisessa. Helsingin projektiryhmään on kuulunut edustajia Ympäristökeskuksesta, Kaupunginkanslian taloussuunnittelutoimistosta, Rahatoimistosta, Revisiovirastosta sekä Helsingin Energiasta.

Projektin tuloksena ympäristölaskenta liitettiin seuraaviin kaupungin talouden ja toiminnan suunnittelu- ja tarkastusprosessin osiin:

- talousarvion v. 1998 noudattamisohjeet
- talousarvion v. 1999 laatimisohjeet
- suunnittelun yhteiset lähtökohdat v. 1999 ja 2000
- talousarvion v.1999 noudattamisohjeet
- v. 1998 toimintakertomusohjeet sekä
- v. 1998 vuosikertomusohjeet.

Ympäristökeskuksessa, joka oli Helsingin Energian ohella toinen kaupungin pilottikohteista, asetettiin ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita vuodelle 1999, jotka ovat esimerkinomaisesti sopivia kaikille hallintokunnille. Ko. toiminnalliset tavoitteet liittyvät pääasiassa normaaliin toimistotyöhön, kuten energian käyttöön, kuljetuksiin sekä paperihankintoihin ja jätepaperiin ja niillä pyritään vähentämään ympäristökeskuksen tärkeimpiä suoria ympäristövaikutuksia. Indikaattorit eli mittarit vaihtelivat tavoitteen mukaan. (ks. liite 1) (Aiheesta enemmän: Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen ympäristötavoitteet, -toiminta ja seuranta 26.6.1998 Vesa Rapo)



## Energiansäästöneuvottelukunta

Energiansäästötoiminta on selkeästi ympäristöjohtamisen ja ympäristölaskennan piiriin kuuluvaa toimintaa. Energiansäästöissä löytyy juuri ympäristöllisesti ja taloudellisesti tehokkaita kohteita, joissa ympäristöinvestointien takaisinmaksuaika on lyhyt.

Helsinki aloitti öljykriisin seurauksena järjestelmällisen energiansäästötoiminnan jo vuonna 1974. Kaupunginhallitus asetti toimikaudeksi 1997- 1998 energiansäästöneuvottelukunnan (ESNK), jonka tehtävä on koordinoita energiansäästöä kaupungin hallinnoimissa kiinteistöissä. Kaupunki ja kauppa- ja teollisuusministeriö on solminut energiansäästösopimuksia, joista viimeisin allekirjoitettiin 10.11. 1997. Vuodesta 1990 vuoteen 1997 on lämpöenergian kulutus vähentynyt noin 9 % ja sähköenergian kulutus vähentynyt noin 7 %. Tavoitteena on vuodelle 2000 vähentää lämpöenergian kulutusta 13 % vertailuvuoteen 1990. Energiansäästötoiminta koskee kaikkea kaupungin hallinnassa olevaa energiankulutusta, kuten rakennuskantaa, liikennettä, katuvalaistusta, suunnittelua. Rakennusvirastossa on energiayksikkö, jonka tarkoituksena on vaikuttaa haitallisten ympäristövaikutusten vähentämiseen tuottamalla ja välittämällä energianhallintaan liittyviä palveluja. Tärkeimpiä toimenpiteitä ovat kulutus seurannan tehostaminen, energiakatselmuksien, energian säästöön liittyvät investoinnit ja tiedottaminen.

Energiankatselmuksia on vuoden 1998 loppuun tehty 28 %:in kaupungin julkisesta palvelukiinteistökannasta. Keskimääräinen säästöpotentiaali ko. kiinteistökannassa oli lämpöenergiassa 15,5 %, sähköenergiassa 9.5 % ja vedessä 10 %. Säästöjen vaikutus olisi noin 6 Mmk vuodessa ja tarvittavat investoinnit maksaisivat itsensä takaisin 1½ vuodessa.

### 1.4 Nykytilanne

Vuoden 1999 talousarvioehdotuksen laatimisosuissa hallintokuntia kehoitettiin esittämään ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita talousarvioehdotukseen vuodelle 1999. (Khs 16.3.1998) Lisäksi Helsingin kaupunginkanslian talous- ja suunnitteluosasto lähetti virastoille ja laitoksille 26.3. 1998 ohjeen ympäristöä koskevien toiminnallisten tavoitteiden asettamisesta. Sivistys- ja henkilöstötoimen osalta sisäinen tarkastus tarkasti kesän 1998 aikana miten yksiköt ovat noudattaneet annettuja ohjeita. Tarkastusmuistion mukaan varsinaisia ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita ei oltu asetettu, mutta ympäristöasiat olivat esillä talousarvioehdotuksissa useissa hallintokunnissa ja eräät hallintokunnat ovat laatineet omia ympäristöstrategioita, ympäristöpolitiikkoja ja ympäristötavoitteita talousarvioehdotuksen ulkopuolella. Kaiken kaikkiaan kaupungin 34 hallintokunnasta 9:ssä oli asetettu varsinaisia ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita talousarvioehdotuksiin. Vuoden 1997 toimintakertomuksissa 17:ssä oli ympäristöasioista raportoitu.

Liikelaitoksista kuudesta neljä oli asettanut ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita. Varsinkin liikelaitoksissa ympäristöjohtamisjärjestelmiä on kehitetty joko

erilliseksi tai laatujärjestelmään kytkettyinä. Ympäristölaskentaa kehitetään erityisesti konsernin niissä liikelaitoksissa, joiden toiminnalla on merkittäviä ympäristövaikutuksia ja ympäristönsuojelukustannukset ovat suuret, kuten Helsingin Vedessä ja Helsingin Energiassa.

Kaupunginhallitus päätti 6.4.1999 asettaa toimikaudeksi 1999–2000 energiansäästöneuvottelukunnan, jonka tehtävänä on kaupungin energiansäästötoiminnan koordinointi pitkällä aikavälillä, virastojen, laitosten ja kaikkien kiinteistöhallintoyksiköiden aktivointi energiansäästämiseen sekä aloitteiden tekeminen ja lausuntojen antaminen yleisissä energiankäyttöön liittyvissä kysymyksissä. Lisäksi energiansäästöneuvottelukunnan tehtävänä on laatia ja julkaista vuosittain raportti kaupungin omasta energiankäyttötilanteesta ja saavutetuista säästötuloksista sekä alan yleisen kehityksen seuraaminen Suomessa ja Euroopassa.

Kaupunginhallituksen hyväksyttyä 15.3. 1999 vuoden 2000 talousarvioehdotuksen ja taloussuunnitelmaehdotuksen 2000- 2002 laatimisohteet, jossa hallintokunnat veloitettiin asettamaan ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita vuodelle 2000, määrittelemään tavoitetasoa ja seurantatapa ja erittelemään ympäristökustannukset. Lisäksi liikelaitokset veloitettiin laatimaan ympäristötilinpäätös vuodelta 1999 ja ympäristökeskus laatimaan hallintokuntien antamien tietojen perusteella kaupungin toiminnasta ympäristötilinpäätöksen vuodelta 2000. Ko. aiheesta järjestettiin 24.3. 1999 seminaari eri hallintokuntien taloussuunnittelun ja laskentatoimen asiantuntijoille.

## 2 Ympäristökustannukset ja seuranta

### 2.1 Ympäristövaikutukset

Ympäristökustannukset aiheutuvat ympäristövaikutuksista. YVA- lain mukaan ympäristövaikutuksia aiheuttavat:

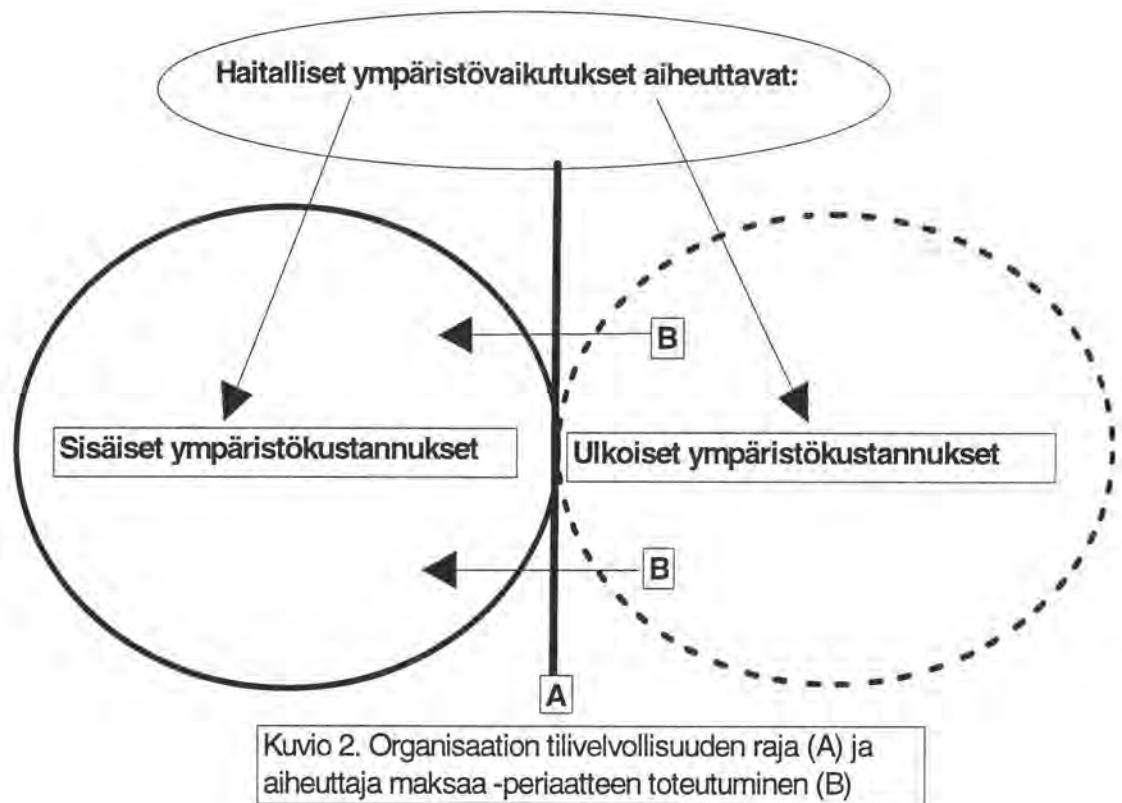
- A) ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen
- B) maaperään, vesiin, ilmaan, ilmastoon, kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen;
- C) yhdyskuntarakenteeseen, rakennuksiin, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön;
- D) luonnonvarojen hyödyntämiseen sekä
- E) mainittujen tekijöiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin välitön tai välillinen vaikuttava toiminta.

Ympäristövaikutukset voivat olla positiivisia tai haitallisia. Haitallisten ympäristövaikutuksen ongelmana on, että ympäristö ei kestä ympäristökuormitusta tiettyä määrää enempää. Pahimmassa tapauksessa ympäristömuutokset ovat palautumattomia, kuten ekosysteemille oleellisten eliölajien tuhoutuminen ja lievemmissäkin tapauksissa ihmisten terveyden ja turvallisuuden tai ympäristön viihtyisyyden heikkeneminen.

### 2.2 Sisäiset ja ulkoiset ympäristökustannukset

Osa haitallisten ympäristövaikutusten kustannuksista on suoraan saastuttavan organisaation tilivelvollisuuden piirissä. Näitä kutsutaan sisäisiksi ympäristökustannuksiksi. Sisäisiä ympäristökustannuksia ovat ympäristönsuojelukustannukset ja sisäistyneet ympäristökustannukset. Ympäristönsuojelukustannukset aiheutuvat toiminnoista joiden tarkoitus on ehkäistä tai vähentää haitallisia ympäristövaikutuksia tai korjata ympäristötuhoja. Sisäistyneet ympäristökustannukset aiheutuvat toiminnoista, jotka aiheuttavat kustannuksia organisaatiolle ja haitallisia ympäristövaikutuksia. Näitä ovat esimerkiksi ympäristöperusteiset verot ja energian tuhlaamisesta aiheutuvat kustannukset.

Osa haitallisista ympäristövaikutuksista koituu muiden kun saastuttavan organisaation maksettavaksi tai ne jäävät ympäristön rasitteeksi. Ne eivät siis kuulu organisaation tilivelvollisuuden piiriin. Niitä kutsutaan ulkoisiksi ympäristökustannuksiksi. Kuitenkin organisaation on hyvä tiedostaa kaikki aiheuttamansa haitalliset ympäristövaikutukset jo taloudellisestakin näkökulmasta, sillä aiheuttaja maksaa -periaatteen kasvava toteuttaminen ympäristölainsäädännössä siirtää enenevässä määrin lähitulevaisuudessa ulkoisia ympäristökustannuksia sisäisiksi ympäristökustannuksiksi. (ks. Kuvio 2.) Siksi varsinkin pidempiaikaisissa investoinneissa tulee ottaa huomioon kiristynvä ympäristölainsäädäntö ja seurata myös ulkoisia ympäristökustannuksia. Näin myös ennakoidaan ja eliminoidaan tulevia ympäristöriskejä. Lisäksi puhdas ja terveellinen ympäristö on yksi kaupungin perustuotteista ja kestävä kehitys yksi Helsingin kaupungin yhteisstrategioista, joka edellyttää päästöjen edelleen vähentämistä luonnon sietokyvyn rajoihin.



### 2.3 Ympäristönsuojelukustannukset

Ympäristönsuojelukustannuksilla tarkoitetaan rahallisia menetyksiä, jotka aiheutuvat toimenpiteistä, joiden päätarkoituksena on ehkäistä tai vähentää ympäristöön kohdistuvia tai kohdistuneita haittatekijöitä. Ympäristönsuojelutoimenpiteet jaotellaan ympäristönsuojelun osa-alueittain toimenpiteen kohteen mukaan. Ympäristönsuojelukustannuksia ovat:

- A. ilmansuojelusta, ilmastonmuutoksen torjunnasta,
- B. vesiensuojelusta,
- C. maaperänsuojelusta,
- D. jätehuollosta,
- F. luonnonvarojen kestävästä käytöstä (vesi, maa-ainekset, metsät, energia jne.),
- G. luonnonsuojelusta,
- F. meluntorjunnasta ja
- G. säteilyn ehkäisystä aiheutuvat kustannukset.

Lisäksi ympäristönsuojelukustannuksia ovat yleisestä ympäristöhallinnosta, -viranomaistehtävistä, ympäristökoulutuksesta, -opetuksesta, -valistuksesta, tutkimuksesta ja kehityksestä aiheutuvat kustannukset.

Ympäristönsuojelukustannusten erottamiseksi muista kustannuksista on olemassa erilaisia määritelmiä. Seuraavassa on Klockin periaatteet, joiden avulla voidaan ympäristönsuojelukustannuksia tunnistaa ja kohdentaa:

1. Ainoan tarkoituksen periaate: Kustannus on täysin ympäristönsuojelullinen. Tällaisia toimenpiteitä ovat esimerkiksi saastuneiden maa-alueiden puhdistus ja maaperän suojaus, perinteinen ns. piipunpääteknologia (end-of-pipe), puhdistimet yms. ja jätteiden lajittelu ja käsittely sekä ympäristönsuojelun viranomaistehtävät.
2. Aiheuttamisperiaate: kustannus on syntynyt pääasiassa ympäristönsuojelullisista syistä. Kyseessä ovat prosessin sisäiset (process-integrated) ympäristönsuojelukustannukset. Tällä tarkoitetaan kustannuksia, jotka aiheutuvat ympäristönsuojelutoimenpiteistä, joilla ehkäistään päästöjen ja jätteiden syntymistä tuotantoprosessia muuttamalla. Kyseessä on siis tuotannon tehostaminen ympäristönsuojelullisista syistä. Ympäristöhaittoja prosessissa syntyy vähemmän tuotantomäärään nähden. Tällaisia toimenpiteitä ovat esimerkiksi prosessien turvallisuuden kehittäminen eli ympäristövahinkojen ehkäisy, energiantuotannon tehostaminen, energiantarpeen vähentäminen käyttöä tehostamalla ja jätteiden määrän vähentäminen. Varsinkin prosessin sisäisissä ympäristönsuojelukustannuksissa taloudelliset ja ympäristönsuojelulliset intressit yhdentyvät.
3. Ympäristönsuojelun ensisijaisuuden periaate. Kustannuksella saavutetaan strategisia ympäristönsuojelullisia päämääriä. Sellaisia toimintoja ovat mm. hallinto- ja suunnitteluprosessit, joissa ympäristönsuojeluaspekti on mukana läpäisyperiaatteella, kuten esimerkiksi kaavoituksessa. Ongelmana on erottaa ympäristönsuojelukustannusten osuus muusta toiminnasta, eikä se ole välttämättä tarkoituksenmukaistakaan. Tärkeämpää on se, että ympäristönsuojelu on yhteisstrategiana mukana kyseisissä toiminnoissa.
4. Erotuksen periaate: Esimerkiksi hankinnoissa ostetaan kalliimpi vaihtoehto ympäristönsuojelullisista syistä. Tässä tapauksessa hinnan erotus voidaan luokitella ympäristönsuojelukustannukseksi.
5. Suosimisperiaate, mikä tarkoittaa että joku kustannus voidaan määritellä ympäristönsuojelukustannukseksi pyrittäessä edistämään strategisesti ympäristönsuojelua, esimerkiksi hankkeiden prioriteettijärjestystä mietittäessä. Tämäkään ei ensivaiheessa ole välttämättä tarkoituksenmukaista, vaan talouden ja toimintojen ohjauksessa on käyttökelpoisempiakin keinoja ympäristönsuojelun edistämiseen, kuten yhteisstrategiat ja ympäristöä koskevat toiminnalliset tavoitteet.

Ympäristönsuojelukustannukset ovat yleisesti selkeämmin hahmotettavissa kuin muut sisäiset ympäristökustannukset, koska ne eivät ole tahattomia, vaan niillä on ympäristönsuojelullinen tarkoitus. Siksi taloudellisten ympäristöasioiden hallinnan kehittämisessä ympäristönsuojelukustannusten määrittäminen ja rajaaminen yksiköittäin ja toimenpiteittäin on ensimmäinen askel.



## 2.4 Ympäristökustannukset ja lainsäädäntö

Suomen laissa ei määritellä mitä ympäristökustannukset ovat. EY:ltä on aiheesta annettu tulkitseva tiedonanto neljännen ja seitsemännen tilinpäätösdirektiivin tietyistä artikloista (98/C 16/04), joka ei ole jäsenmaita sitova. Siinä ympäristömenot määritellään aiheutuvan niistä toimista, joihin organisaatio (tai joku muu sen puolesta) ryhtyy

1. a) estääkseen,
  - b) korjatakseen tai
  - c) lieventääkseentoimintansa aiheuttamia ympäristövahinkoja tai
2. säilyttääkseen uusiutuvia tai uusiutumattomia luonnonvaroja.

Esimerkkeinä tiedonannossa mainitaan menot, jotka aiheutuvat

1. jätteen käsittelystä ja jätteen syntymisen ehkäisystä,
2. pinta- ja pohjavesien suojelusta,
3. ilman laadun säilyttämisestä ja parantamisesta,
4. meluntorjunnasta,
5. saasteiden poistamisesta rakennuksista,
6. tutkimustyöstä ympäristöystävällisempien tuotteiden, raaka-aineiden ja valmistusmenetelmien löytämiseksi.

Lisäksi ko. dokumentissa määritellään ympäristövaraukset ja koska niitä pitäisi tehdä taseeseen. Monet ympäristöraportoivat organisaatiot, kuten Helsingin Vesi, käyttävät tätä dokumenttia pohjana ympäristökustannusten määrittelylle.

Kirjanpitolain (vanha laki 1572/92 16a § ja uusi laki 1336/97 5 luvun 14§) mukaan on vastaisia menoja tai menetyksiä varten varauduttava pakollisella varauksella. Näillä tarkoitetaan sellaisia menoja, jotka ovat varmoja tai todennäköisiä tulevaisuudessa, eikä niistä kerry enää vastaavaa tuloa. Ympäristövarauksien raportointia ei edellytetä erillisinä erinä. Problemaattisia kysymyksessä ovat esimerkiksi saastuneet maa-alueet, sillä niiden olemassaolosta ei aina tiedetä, eikä varsinkaan puhdistuskustannuksista. Lisäksi niistä voidaan saada merkittäviäkin tuottoja vastaisuudessa puhdistuksen jälkeen. Selvempiä tapauksia ovat esimerkiksi sorakuoppien maisemointikustannukset.

Mikäli taas tulevia menoja ei voida riittävällä varmuudella määritellä tai niiden joutuminen organisaation maksettavaksi on epävarmaa niin kirjanpitoasetuksen 2 luvun 7§:n mukaan voidaan laittaa tilinpäätöksen liitetiedostoihin vastuusitoumus. Sellaisia tapauksia ovat esimerkiksi saastuneet maa-alueet, joiden puhdistamiskustannuksia ei riittävällä tarkkuudella tiedetä tai niiden puhdistamisen maksajasta on epäselvyyttä, esimerkiksi ko. asia on oikeuskäsittelyssä. Vastuusitoumus voidaan tehdä vaikka ei olisi lain mukaan velvollisuus puhdistaa maa-aluetta. Riittää kun organisaation johto on sitoutunut hankkeeseen.

Lisäksi EY:n tilastovirasto Eurostat on luokitellut ympäristönsuojelutoimenpiteitä CEPA -standardin mukaisesti. Tilastokeskus kerää tietoja soveltaen Eurostatin luokitusta. Tämä luokitus on suunniteltu tuotannollisen teollisuuden ympäristönsuojelumenojen keräämiseen ja tarkoitettu pitkälti kansallisen ja



kansainvälisen tilastoinnin ja resurssien ohjauksen tarpeisiin. Kuntien osalta Suomessa tiedon kerääminen ympäristönsuojelumenoista on selvästi jäljessä verrattuna esimerkiksi Tanskaan. Myös OECD:n julkisen sektorin tehtäväluokituksen muutosehdotuksessa on jaoteltu ympäristönsuojelun eri alueet CEPA -standardin mukaisesti.

Yleiseurooppalainen ympäristönsuojelutoimenpiteiden tilastoluokitus (Single European Standard Statistical Classification of Environmental Protection Activities, CEPA)

## 1 Ulkoilman- ja ilmastonsuojelu

### 1.1 Päästöjä vähentävät prosessimuutokset

#### 1.1.1 ulkoilman suojelemiseksi

#### 1.1.2 ilmaston ja otsonikerroksen suojelemiseksi

### 1.2 Ilmapäästöjen ja tuuletusilman käsittely

#### 1.2.1 ulkoilman suojelemiseksi

#### 1.2.2 ilmaston ja otsonikerroksen suojelemiseksi

### 1.3 Mittaus, seuranta, tutkimuslaboratoriot yms.

### 1.4 Muut toimenpiteet

## 2 Jätevesien käsittely

### 2.1 Vesien saastumista vähentävät prosessimuutokset

### 2.2 Viemäriverkostot

### 2.3 Jätevesien käsittely

### 2.4 Jäähdytysvesien käsittely

### 2.5 Mittaus, seuranta, tutkimuslaboratoriot yms.

### 2.6 Muut toimenpiteet

## 3 Jätehuolto

### 3.1 Jätteiden synnyn ehkäisy prosessimuutoksin

### 3.2 Jätteiden keräily ja kuljetus

### 3.3 Ongelmajätteiden käsittely ja sijoitus

#### 3.3.1 Lämpökäsittely (Thermal treatment)

#### 3.3.2 Kaatopaikka

#### 3.3.3 Muu käsittely ja sijoittaminen

### 3.4 Muiden jätteiden käsittely ja sijoittaminen

#### 3.4.1 Poltto

#### 3.4.2 Kaatopaikka

#### 3.4.3 Muu käsittely ja sijoittaminen

### 3.5 Mittaus, seuranta, tutkimuslaboratoriot yms.

### 3.6 Muut toimenpiteet

## 4 Maaperän ja pohjaveden suojeleminen

### 4.1 Saasteen imeytymisen ehkäisy

### 4.2 Maaperän puhdistaminen

### 4.3 Mittaus, seuranta, tutkimuslaboratoriot yms.

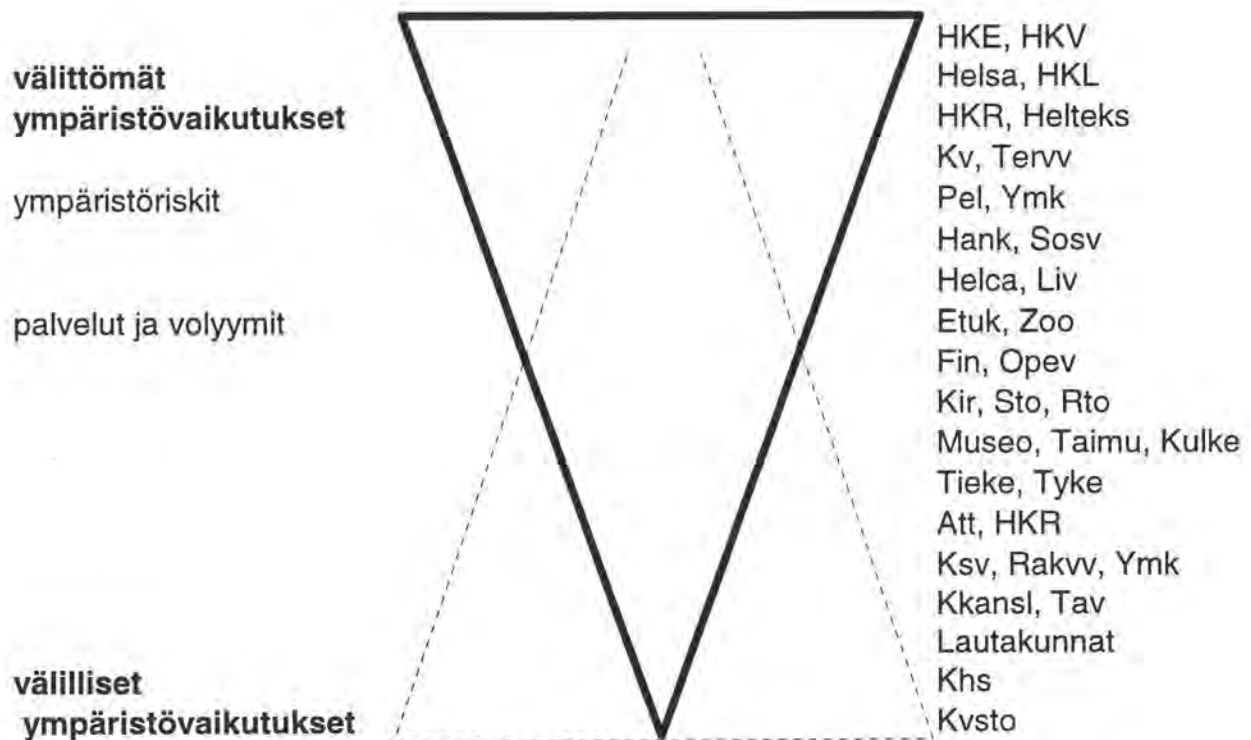
### 4.4 Muut toimenpiteet

- 5 Melun ja tärinän torjunta
  - 5.1 Tie- ja raideliikenteen aiheuttama melu- ja tärinä
    - 5.1.1 Päästölähteeseen kohdistuvat prosessimuutokset
    - 5.1.2 Melua ja tärinää vähentävien rakenteiden ja laitteistojen rakentaminen
  - 5.2 Lentoliikenteen aiheuttama melu- ja tärinä
    - 5.1.1 Päästölähteeseen kohdistuvat prosessimuutokset
    - 5.1.2 Melua ja tärinää vähentävien rakenteiden ja laitteistojen rakentaminen
  - 5.3 Teollisuuden prosessimelu- ja tärinä
  - 5.4 Mittaus, seuranta, tutkimuslaboratoriot yms.
  - 5.5 Muut toimenpiteet
  
- 6 Luonnon monimuotoisuuden ja maiseman suojeleminen
  - 6.1 Lajien suojeleminen
  - 6.2 Maiseman ja elinympäristöjen suojeleminen
    - 6.2.1 Metsien suojeleminen
  - 6.3 Eliökantojen ja maisemien ennallistaminen
  - 6.4 Vesistöjen kunnostus ja puhdistaminen
  - 6.5 Mittaus, seuranta, tutkimuslaboratoriot yms.
  - 6.6 Muut toimenpiteet
  
- 7 Säteilystä suojeleminen
  - 7.1 Ympäristönsuojeleminen
  - 7.2 Mittaus, seuranta, tutkimuslaboratoriot yms.
  - 7.3 Muut toimenpiteet
  
- 8 Tutkimus ja kehitys
  - 8.1 Ulkoilman- ja ilmastonsuojeleminen
    - 8.1.1 ulkoilman suojelemiseksi
    - 8.1.2 ilmakehän ja otsonikerroksen suojelemiseksi
  - 8.2 Vesiensuojeleminen
  - 8.3 Jäte
  - 8.4 Maaperän ja pohjaveden suojeleminen
  - 8.5 Melun ja tärinän torjunta
  - 8.6 Lajien ja elinympäristöjen suojeleminen
  - 8.7 Säteilystä suojeleminen
  - 8.8 Muu ympäristötutkimus
  
- 9 Muut ympäristönsuojelemitoimenpiteet
  - 9.1 Yleinen ympäristöhallinto
  - 9.2 Koulutus, harjoittelu ja tiedotus
  - 9.3 Toimenpiteet joista ei aiheudu näkyviä kustannuksia
  - 9.4 Muut toimenpiteet

### 3 Hallintokuntien ympäristövaikutusten ja ympäristökustannusten erilaisuus

#### 3.1 Hallintokuntien erilaisuus

Helsingin kaupungissa on 34 virastoa ja laitosta. Niiden toiminnot ovat kaupungin laajasta toimialasta johtuen hyvin erilaisia. Tästä johtuen myös ympäristövaikutukset ja -kustannukset ovat erilaisia. Ks. Kuvio 3. Välittömät ympäristövaikutukset ovat suurimpia energiaa ja materiaa tuottavissa hallintokunnissa ja liikenteessä. (yhtenäinen viiva). Välilliset ympäristövaikutukset ovat suurimpia päätöksenteossa ja suunnittelussa. (katkoviiva). Hallintokunnat ovat kuviossa esimerkinomaisessa, ei lasketussa järjestyksessä. Sama virasto voi sijoittua useampaankin kohtaan yhdistelmäkaaviossa. Toisaalta taas kaikilla virastoilla on myös samankaltaisia ympäristövaikutuksia johtuen normaalista toimistotyöstä.



Kuvio 3. Välilliset, välittömät ympäristövaikutukset ja Helsingin hallintokunnat ja poliittinen päätöksenteko.

### **3.2 Välittömät ympäristövaikutukset, ympäristöriskit ja ympäristövastuut**

Suorat eli välittömät ympäristövaikutukset ja ympäristökustannukset ovat suurimpia niissä virastoissa ja laitoksissa, joiden toiminnot suoraan vaikuttavat ympäristön tilaan. Ko. toimintoja ovat mm. energian tuotanto, jäteveden puhdistus ja liikenne. Toisaalta näissä toiminnoissa on myös eniten panostettu ympäristönsuojeluun eli ympäristönsuojelukustannukset ovat suuria. Esimerkiksi koko jäteveden puhdistuksen päätarkoitus on ympäristönsuojelu.

Ympäristöriskien mahdollisuus on suuri taas niissä toiminnoissa, joissa käsitellään kemiallisia aineita, jotka normaalikäytössä ovat vähän ympäristöä pilaavia, mutta onnettomuuden sattuessa voi ympäristövaikutukset ja puhdistuskustannukset olla suuria. Tällaisiin riskeihin varautuminen aiheuttaa myös ympäristönsuojelukustannuksia. Myös ongelma- ja muiden erityisjätteiden laatu ja määrä kasvattaa tiettyjen toimintojen, kuten sairaaloiden ympäristöriskejä ja -kustannuksia.

Ympäristövastuut ja tulevat ympäristökustannukset voivat olla erittäin korkeita sellaisissa toiminnoissa, joissa voidaan joutua vastaamaan myös muiden aiheuttamista ympäristövahingoista takautuvasti. Maa-alueiden hallinta ja saastuneiden maa-alueiden kartoitus ja puhdistaminen on merkittävin kyseisistä toiminnoista kaupungissa.

### **3.3 Palvelut ja volyymit**

Kaupungin henkilöstömäärä oli huhtikuun 1999 lopussa 40 125. Siitä noin puolet työskenteli sosiaali- ja terveyssektorilla. Myös asiakasmäärät ovat suuria sosiaali- ja terveyssektorin lisäksi opetus- ja kulttuuritoiminnoissa. Tämä aiheuttaa välillisesti liikenteen aiheuttamia ympäristöhaittoja ja suoranaisesti erityisesti kiinteistöjen energian käytöstä ja normaalijätteistä aiheutuvia ympäristövaikutuksia ja -kustannuksia. Henkilöstön joukkoliikenteen käytön tukeminen ja yleisemminkin joukkoliikenteen käytön mahdollistaminen vähentää toimintojen ulkoisia ympäristökustannuksia. Energian säästötoimenpiteet, jätteiden synnyn ehkäisy ja jätteiden lajittelu henkilöstöä ja asiakkaita kouluttamalla ja ohjeistamalla ja muut kiinteistön huoltoon ja hallintaan liittyvät toimenpiteet vähentävät ympäristövaikutuksia ja myös ympäristökustannuksia pidemmällä aikavälillä. Asiakkaiden, kuten oppilaiden, ympäristövalistus ja -opetus aiheuttavat ympäristökustannuksia, jotka ovat tärkeitä yhteiskunnan kehitykselle, mutta joiden taloudelliset ja ympäristölliset hyödyt saattavat näkyä vasta vuosien päästä. Kertakäyttötuotteista siirtyminen palveluissa voi lisätä työvoiman tarvetta ja investointeja, mutta vähentää ympäristövaikutuksia ja säästää kustannuksia tietyissä toiminnoissa pidemmällä aikavälillä.

### 3.4 Välilliset ympäristövaikutukset

Välilliset ympäristövaikutukset aiheutuvat erityisesti päätöksenteosta ja suunnittelusta. Yhteisstrategioiden, muiden strategioiden ja ohjelmien laadinta ja hyväksyminen, määrärahojen ja muiden voimavarojen kohdistamiskysymykset, sisäinen ja ulkoinen viestintä kaikki aiheuttavat välillisiä ympäristövaikutuksia, sillä niillä on ohjaava vaikutus ympäristövaikutuksia aiheuttaviin toimintoihin. Kaavoitus ja muu suunnittelu luovat edellytykset toiminnoille ja vaikuttavat huomattavasti toimintojen ympäristövaikutuksiin. Hankinnoissa voidaan vaikuttaa merkittävästi ympäristövaikutusten ja ympäristökustannusten ehkäisyyn tai päinvastoin. Rakennuttamisessa vaikutetaan pitkän aikavälin kustannuksiin ja ympäristövaikutuksiin. Suunnittelu on avainasemassa kun tutkitaan rakennuksen tai rakenteiden koko elinkaaren ympäristökustannuksia. Rakentaminen sinänsä aiheuttaa myös merkittäviä ympäristövaikutuksia, mutta käytön merkitys on selvästi suurempi.

Päätöksenteon ja suunnittelun suorat ympäristövaikutukset eivät ole merkittäviä, mutta ne luovat puitteet ja edellytykset muiden toimintojen ympäristövaikutuksiin. Päätöksenteko ja suunnittelu ovat avainasemassa muiden toimintojen aiheuttamiin ympäristövaikutuksiin ja -kustannuksiin. Siksi ympäristöjohtamisen kehittäminen, ympäristölaskennan kehittäminen osana sitä on avainasemassa kaupungin ja hallintokuntien toimintojen tehostamisessa sekä ympäristöä että rahaa säästäviksi.

## **4. Ympäristöä koskevat toiminnalliset tavoitteet ja seurantatavat**

### **4.1 Toiminnalliset tavoitteet**

Kuten talousarvioehdotuksen laatimisoheissa todettiin tulee virastojen ja laitosten asettaa talousarvioehdotukseen ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita. Toiminnallinen tavoite on talousarviossa kaupunginvaltuuston tehtäväkohtaisesti asettama määrärahan käyttötarkoitusta, palvelutuotannon määrää tai laatua tai toiminnan kehittämistä ohjaava tavoite. Pääsääntöisesti talousarvion toiminnalliset tavoitteet ovat sitovia toiminnassa ja taloudenhoidossa. Niiden toteutumista tulee seurata.

Ympäristöä koskevat toiminnalliset tavoitteet ovat siis konkreettisempia kuin ympäristöstrategia tai ympäristöpolitiikka. Tavoitteet johdetaan tehtävän toiminta-ajatuksesta ja asetetaan tunnuslukuina, jos mahdollista. Tavoitteet voidaan asettaa myös sanallisesti. Määrälliset tavoitteet, kuten esim. säästö energiankulutuksessa 10% vuositasolla tai tietyn projektin toteuttaminen ovat selkeämmin seurattavia kuin laadulliset tavoitteet.

Esimerkiksi Helsingin kaupungin ympäristöohjelman vuosille 1999-2002 sisältämät toimenpiteet ovat johdettavissa suoraan konkreettisiksi toiminnallisiksi tavoitteiksi.

### **4.2 Kaikille hallintokunnille sopivia ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita ja seurantatapoja**

#### **4.2.1 Hallintokuntien samankaltaisuus**

Vaikka edellisessä kappaleessa todettiin, että hallintokunnat ovat eri toiminnoistaan johtuen erilaisia, niin on niillä paljon myös yhteneviä piirteitä. Kaikilla hallintokunnilla on toimitilat, henkilöstöä, asiakkaita, hankintoja ja myös liikennettä ainakin välillisesti. Siksi hallintokunnilla voi olla myös kyseisiin toimintoihin liittyviä samankaltaisia ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita ja seurantatapoja.

#### **4.2.2 Kiinteistönpito**

Helsingin kaupunki on Suomen suurin yksittäinen kiinteistön omistaja. Helsingin kaupungilla on yhteensä lämmitettyjä kiinteistöjä noin 23 miljoonaa kuutiometriä, joista noin 12 miljoonaa kuutiometriä on julkista palvelukiinteistöä. Kiinteistön huoltoon ja hallintaan liittyy monta eri roolia:

1. rakennuttaminen, rakentaminen, peruskorjaus ja muu korjausrakentaminen
2. omistaminen
3. isännöinti
4. kiinteistöhuolto



5. siivous

6. käyttö

Hallintokunnat ovat vaihtelevasti eri rooleissa, mutta kiinteistöviraston ja rakennusviraston keskeisyys korostuu, sillä ne toimivat monissa eri tehtävissä.

1. Rakennusvirasto rakennuttaa, suunnittelee kaupungin kiinteistöjä ja lisäksi vastaa kaikkien kaupungin omistamien kiinteistöjen energiansäästön edistämisestä.

Rakennusvirasto on kiinnittänyt pilottikohteissa huomiota kestäväen kehityksen huomioonottamiseen. (esim. Helsingin kaupungin Kontulan ja Kallahden päiväkotien ympäristöprofiili. JP-Talotekniikka Oy 4.2. 1999)

2. ja 3. Kiinteistöviraston talo-osasto on omistajan roolissa noin 2,2 miljoonassa neliömetrissä ja isännöijänä noin 450 000 neliömetrissä. Merkittäviä omistajia ovat lisäksi liikelaitokset. Merkittäviä isännöijäiä ovat myös opetusvirasto, sosiaalivirasto ja terveysvirasto.

4. Kiinteistönhuoltopalvelujen tilaajina ovat vuokrausjärjestelyissä ylläpitovastuun ottaneet toimintayksiköt. Kiinteistönhuoltopalveluja tuottavat monet hallintokunnat, suurimpina kiinteistöviraston kiinteistöpalvelukeskus, opetusviraston palvelukeskus ja sosiaali- ja terveydenhuollon kiinteistöpalvelukeskus.

5. Siivouspalvelujen tilaajina ovat tiloja käyttävät toimintayksiköt. Suurimpia tuottajia ovat opetusviraston palvelukeskus, kiinteistöviraston kiinteistöpalvelukeskus sekä sosiaali- ja terveydenhuollon ao. yksiköt. Siivouspalveluja ostetaan myös ulkopuolisilta yrityksiltä.

6. Kaikki hallintokunnat kuitenkin itse käyttävät tiloja, ovat vuokralaisen eli asiakkaan roolissa ja siten vastuu kyseisten toimintojen ympäristövaikutuksista kuuluu myös hallintokunnille itselleen.

Kiinteistöjen rakentamiseen, korjaamiseen, omistamiseen, isännöintiin, huoltoon, siivoukseen ja käyttöön kuuluu moninaisia toimintoja, joista osassa on merkittäviä ympäristövaikutuksia. Kaupungin koko kiinteistönhuoltoa ja hallintaa koskeva ympäristötavoite on edelleen kehittää eri tahojen yhteistyötä ympäristöasioissa luomalla pelisäännöt ja vastuut eri toimijoiden välille, luomalla koko kaupungin yhtenäinen kiinteistönhuollon ja hallinnan ympäristöasioiden ohjeistuksia, esim. oppaiden muodossa.

Aiheuttaja maksaa -periaatteen toteuttaminen edellyttää, että kaikki ympäristökustannuksia aiheuttavat erät laskutuksessa ovat eroteltavissa ja kohdistettavissa hallintokunnittain, kuten sähkö, lämpökulut, vesi- ja jätehuolto. Ympäristökustannusten seurannan ja ympäristötilinpäätöksen lisäarvon kannalta ovat kyseiset ympäristöerät keskeisiä.

## **Energian käyttö**

Kaupungin ja kauppa- ja teollisuusministeriön välisen sopimuksen mukaan kaupungin tulee alentaa oman rakennuskannan, julkisten ja asuinrakennusten lämmön ominaiskulutusta 13 % vuoteen 2000 ja 15 % vuoteen 2005 vertailuvuotena 1990. Tavoitteena on, että noin 90 % kiinteistöistä on kuukausittaisen kulutusseurannan piirissä vuoden 2005 loppuun mennessä. Julkisista rakennuksista 55 % oli vuoden 1998 lopussa kuukausittaisen kulutusseurannan piirissä. Vuositason kulutusseurannan piirissä on kaikki kaupungin omistamat lämmitetyt kiinteistöt. Energiakatselmusten toteuttamisessa tavoitteena on, että 80 % julkisista palvelukiinteistöistä on katselmoitu vuoden 2005 loppuun mennessä. Vuoden 1998 loppuun mennessä 28 %:a kiinteistöistä oli energiakatselmoitu.

### **Mittarit**

Hallintokuntien energian käyttöön liittyvinä toiminnallisina tavoitteena voivat olla sähkön ja lämpöenergian kulutuksen vähentäminen esim. energiasäästösopimuksen mukaisesti vuositasolla. Mittarina on kulutuksen osalta kWh vuodessa. Mikäli mittareita ei ole kaikissa tiloissa, esimerkiksi kiinteistö on yhteiskäytössä jonkin muun hallintokunnan kanssa, niin toiminnallisena tavoitteena voi olla seurannan tehostaminen, esim. sähkömittarien asentaminen mitattavuuden mahdollistamiseksi.

Ympäristöasioiden huomioonottaminen lisääntyy jos ympäristökustannussäästöistä saatava hyöty saadaan itselle. Toiminnallisena tavoitteena voi olla että pyritään saamaan vuokrasopimukseen energiakustannukset eroteltuina, siten että saadaan kustannussäästöt säästävälle organisaatiolle itselleen.

Lisäksi toiminnallisena tavoitteena voi olla energiakatselmusten suorittaminen hallintokunnan käyttämissä kiinteistöissä.

Toimenpiteinä tavoitteen toteutumiseen voivat olla esim. ilmanvaihdon käyntiaikojen muutokset, valaistusohjausmuutokset, patteriverkoston perussäätö, säätöjärjestelmien muutokset, korjaukset, lamppumuutokset henkilöstön ohjeistaminen tehokkaaseen energiankäyttöön. Tärkeää on kuitenkin ettei tilojen työturvallisuus vaarannu väärän säästämisen seurauksena, vaan nämä asiat otetaan myös kokonaisuudessa huomioon.

## **Jätehuolto**

Jätteet ja jätehuolto on myös yksi merkittävistä hallintokuntien ympäristövaikutuksista. Pyrkimyksenä on vähentää syntyvien jätteiden, erityisesti sekajätteen ja ongelmajätteiden määrää. Kysymys on myös taloudellinen, sillä sekajätteestä eroteltujen hyötykäyttöön sopivien jätteiden taksoja subventoidaan kannustavasti sekajätteen maksuilla. YTV-alueen jätepoliittisessa suunnitelmassa 1997-2001 on jätteen hyötykäyttötavoitteeksi asetettu 60% vuonna 2000. Tällä hetkellä kaikesta alueella syntyvästä jätteestä yli 40 % kierrätetään tai hyötykäytetään. Jätteitä syntyy kaikissa toiminnoissa, niiden määrät ja laatu vaihtelevat.

Tärkein jätteisiin liittyvä ympäristötavoite on jätteiden synnyn vähentäminen, joka liittyy jo hankintapäätöksiin, henkilöstön ja asiakkaiden ohjeistukseen ja toimintatapojen muutokseen. (ks. 4.2.4 - 4.2.5) Esimerkiksi kaksipuolisen kopioinnin toteuttaminen ja kertakäyttötuotteista luopuminen ovat ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita.

Jätteiden lajittelu syntypaikalla yksi kaikkia hallintokuntia koskeva toiminnallinen tavoite. YTV:n jätehuoltomääräysten (15§) mukaan tulee toimistokiinteistöillä muusta yhdyskuntajätteestä erotella hyötykäyttöön soveltuva jäte jos sitä syntyy yli 50 kg viikossa. Näitä ovat:

1. keräyspaperi. Konttoripaperi (Valkoiset A4:set) tulee erotella muista papereista.
2. keräyspahvi
3. biojäte
4. kyllästämätön puutavarajäte

Nämä ovat luonnollisesti vain minimivaatimuksia. Toiminnallisena tavoitteena voi olla jätteiden lajittelu (myös kartonkipakkaukset) kaikissa toimipisteissä ja saada talteen kaikki keräyskelpoinen paperi. Henkilöstön oma vastuu korostuu jätteiden lajittelusta. Lisäksi tulee kiinnittää huomiota siihen, että koko kierrätysketju säilyy aina uusiokäyttöön asti. Hallintokunta voi omalta osaltaan valvoa, että myös jätteiden kuljetusyhtiöt noutaessaan jätteitä eivät sekoita lajiteltuja jätteitä. Tärkeä tavoite on seurata jätteiden määrää ja laatua kaikissa hallintokunnissa. Ympäristökustannusten osalta valvonta tapahtuu kirjaamalla sekajätteet, lajitellut jätteet ja muut jätehuoltokustannukset laskusta erikseen. Ongelmajätteisiin liittyvänä toiminnallisena tavoitteena on pyrkimys vähentää myrkyllisten jätteiden määrää, mikäli mahdollista.

#### Mittarit

Mittareina jätteiden lajittelussa toimii tarkastukset ja puhtaanapitohenkilökunnan haastattelu. Ongelmajättemittarina toimii vuoden lopussa poisvietyjen ongelmajätteiden määrän tarkastus (litraa per vuosi) ja laaditaan ko. asiasta raportti. Jätehuollon mittauksessa ongelmana on ollut se, että vaikka YTV:n ym. laskuissa on eri jätelaadut eritelty ei niitä monissa hallintokunnissa ole eroteltu kirjapidossa. Tarkoituksenmukaista olisikin erotella eri jätehuoltoon liittyvät taloudelliset erät, joko erilliskirjapidolla tai muuttamalla peruslaskentajärjestelmää. Näin saataisiin luotettavaa tietoa sekä jätemääristä, jätelaaduista että jätehuoltokustannuksista.

#### Siivous

Siivouksen ympäristöä koskevat toiminnalliset tavoitteet liittyvät erityisesti ympäristölle haitallisten aineiden vähentämiseen siivoustyössä, siten että asetetaan tarjouspyyntöihin siivouksen ympäristönsuojelukriteerit. (ks. 4.2.4) Mittarina toimii tarkastukset siitä, että kuinka sovittuja ehtoja noudatetaan.

#### 4.2.3 Kuljetukset ja liikenne

Kuljetukset ja logistiikka laajemminkin kuuluvat monilla hallintokunnilla toimintoihin joko omana toimintana tai ostopalveluina. Logistiikan tehostaminen kaikkien virastojen ja laitosten osalta edustaa merkittävää ympäristönäkökohtaa koko pääkaupunkiseudun näkökulmasta. Lisäksi kaikilla hallintokunnilla on työmatkoihin

liittyvää liikennettä. Liikenne aiheuttaa merkittävän osan koko kaupungin alueen ilmapäästöistä ja liikenteeseen liittyvät toiminnot, kuten hiekoituksen pöly ovat varsinkin keväällä merkittävin kaupungin ilmanlaatua heikentävä tekijä.

Toiminnallisena tavoitteena voi olla uusien autojen hankinnassa sähkö- ja hybridautojen suosiminen ja vanhojen autojen kulutuksen vähentäminen esimerkiksi ajohenkilöstön ajotapakoulutuksella. Mittareina ovat kulutus per ajokilometrit eli l/100 km ja hankittavien autojen ja koko kaluston energialähteet ja päästöt. Logistiikan kehittäminen eri hallintokuntien omassa ja tavarantoimittajien kuljetuksissa kuljetuksia yhdistelemällä vähentää myös kustannuksia ja haitallisia ympäristövaikutuksia.

Henkilöstöliikenteeseen liittyvänä toiminnallisina tavoitteina voi olla vuosilippujen määrän lisääminen koko henkilöstössä ja mittarina vuosilippujen määrä. Toimenpiteenä vakitukselle henkilökunnalle voidaan antaa vuosiliput ja määräaikaisille kuukausiliput luontoisetuna. Lisäksi liikenteen ilmapäästöjen vähentämisen toiminnallisena tavoitteena voidaan subventoida henkilökunnan pyöräilyä esim. työsuhdepolkupyöräjärjestelmän käyttöönotolla. Ympäristöohjelmaan 1999 - 2002 kuuluu toimenpiteenä aloite siitä, että luontoisetuna annettavan joukkoliikenteen lipun verotuskohtelu tarkistettaisiin joukkoliikennettä suosivaksi.

#### **4.2.4 Yhteistyöverkostot**

##### **Hankinnat**

Helsingin kaupungin kokonaishankinnat vuonna 1998 olivat noin 6 miljardia markkaa, mikä on noin kymmenesosa Suomen julkisten hankintojen arvosta. Kaupungin hankinnoista noin 30% on tavaroita ja noin 70% erilaisia palveluita. Kaupunginhallitus määrää yhteishankintoina tehtävät hankinnat sekä virastot ja laitokset, jotka kilpailuttavat ne. Hallintokuntien kannalta tärkeitä yhteishankintoja olivat tietotekniikka, toimistotarvikkeet, teletekniikka, kalusteet, sairaalatarvikkeet, tekstiilit, elintarvikkeet, sosiaali- ja terveydenhuollon hankinnat, tekniikan laitteet ja palvelut.

Hankinnat koskettavat kaikkia hallintokuntia ja toimintoja. Ympäristöjohtamisen perusajatuksena ovat, että ensinnäkin pyritään minimoimaan harkitusti hankinnat ja toiseksi, että edellytetään alihankkijoilta ja tavarantoimittajilta samaa ympäristöasioiden hoitamisen tasoa kuin itseltä.

Helsingin kaupungin hankintasääntöihin (1.4. 1998) sisältyy ympäristöystävällisempien tuotteiden ja palvelujen suosinta. Hankintoja suunniteltaessa on pyrittävä ottamaan huomioon kestävän kehityksen periaatteen toteutuminen eli suositaan tuotteita, joiden koko elinkaaren aikaiset haitalliset ympäristövaikutukset ovat vähäisimmät, ja tarjouksia käsiteltäessä on pyrittävä valitsemaan ympäristöystävällisiä tuotteita, jotka voivat olla ympäristösertifioituja. (5§)



On siis täysin hankintapolitiikan ja lain mukaista suosia ympäristöystävällisempiä tuotteita tai palveluja, vaikka ne eivät olisi tarjotuista vaihtoehdoista halvimpia. Ympäristövaatimukset on vain ilmoitettava jo tarjouspyynnöissä. (17§)

Esimerkiksi arviointiperusteena voi olla Pohjoismainen ympäristömerkki, ns. joutsenmerkki, tai vastaava tuote (samat ympäristökriteerit täyttävä tuote), niin tarjouspyyntö on täysin lain ja kansainvälisten sopimusten mukainen. Samoin on jos hankittavilta elintarvikkeilta edellytetään luonnonmukaista tuotantotapaa. Myöskin palveluissa voidaan antaa pisteytettäessä etua ympäristöjärjestelmän, kuten EMAS -rekisteröidyn tai ISO 14001 -sertifikaatin omaaville palveluntuottajille tai sitä voidaan jopa edellyttää. Palveluja ostettaessa voidaan myös esimerkiksi edellyttää ettei alihankkija käytä kertakäyttöastioita ja että alihankkija lajittelee jätteensä. Tärkeintä on ilmoittaa se jo tarjouspyynnöissä.

Toiminnallisena tavoitteena hankinnoissa voi olla että, kaikkiin tarjouspyyntöihin sijoitetaan ympäristövaatimuksia, esim. palveluntarjoajille jätteiden lajittelun suhteen. Mittarina tarkastetaan onko hallintokunnan tarjouspyynnöissä ollut ympäristöarviointiperusteita ja ovatko ne otettu huomioon valintaa tehtäessä.

Toiminnallisena tavoitteena voi olla että hallintokunta suosii kaikissa hankinnoissa aina ympäristöystävällisiä tuotteita kun se on mahdollista ja minimoi harkitusti hankintansa. Esimerkiksi paperihankintoihin liittyvinä toiminnallisina tavoitteina voi olla paperin kulutuksen vähentäminen esim. 15% per vakinainen työntekijä ja ympäristömerkittyjen paperien määrän lisääminen kaikista papereista. Indikaattoreina on jo hankintavaiheessa tapahtuva seuranta kg per vakinainen työntekijä. Tilastoidaan kopiopaperien osto ja tarkistetaan vuoden lopussa Joutsen -merkillä olevien tuotteiden osuus julkaisuista, monisteista ja esitteistä.

## **Asiakkaat**

Tärkeää on mahdollistaa asiakkaiden ympäristömyötäinen toiminta, sillä kaupungin palvelut muodostavat suuren osan kaikista kaupungin alueella olevista palveluista. Palvelujen tuottamisessa tulee kiinnittää huomiota ympäristöystävällisyyteen. Osa asiakkaista on tottunut jo kotona esim. jätteiden lajitteluun ja siksi on tärkeää että se mahdollisuus suodaan myös kaupungin tarjoamissa palveluissa. Samalla näytetään myös esimerkkiä muille palveluntarjoajille.

Toiminnallisena tavoitteena voi olla, että jätteiden lajittelu on mahdollista kaikissa sisä- ja ulkotiloissa ja tilaisuuksissa, joihin yleisöllä on pääsy. Toiminnallisena tavoitteena voi olla myös, että asiakkailta on mahdollisuus esimerkiksi ruokailuissa valita luomuvaihtoehto.



## 4.2.5 Henkilöstö

### Ympäristöasiat tulospalkkausjärjestelmään

Ympäristöjohtamisen realistisena pohjana on se että, motivaatio ympäristöasioiden huomioonottamiseen lisääntyy jos ympäristökustannussäästöistä esim. energiansäästöstä saatava hyöty saadaan hallintokunnalle. Raha voi olla houkutin myös henkilöstölle kaikissa ympäristötavoitteissa. Toiminnallisena tavoitteena voi olla ympäristökriteerien käyttöönotto osana tulospalkkiojärjestelmää, joka lisää henkilöstön motivaatiota ko. asiassa. Indikaattoreina ovat muiden ympäristöä koskevien toiminnallisten tavoitteiden toteutuminen, kuten energian säästön toteutuminen.

### Ympäristöasiat pätevyden hallintaan

Henkilöstö on yksi tärkeimmistä organisaation voimavaroista. Inhimillisen pääoman merkitys on teknologisen kehityksen lisäksi erittäin korostunut ympäristöasioissa. Lisäksi suurella osalla suomalaisista on positiivinen suhtautuminen ympäristöasioihin ja halutaan lisää tietoa myös siitä, miten voi omassa työssään vaikuttaa ympäristöä parantavasti. Yleiseurooppalaisen tutkimuksen mukaan EMAS-ympäristöjärjestelmän kehittämisen yksi tärkeistä hyödyistä organisaatioille oli henkilöstön kohentunut työmotivaatio. Toiminnallisena tavoitteena voi olla henkilökunnan ympäristötietotaitotason nostaminen koulutuksella ja ohjeistuksella, kuten viraston ympäristöoppaan laatimisella ja ympäristöasioiden liittäminen TYKY-toimintaan. Indikaattoreina toimivat kysely henkilöstön ympäristötietämystasosta, koulutuskertojen määrät ja osallistujamäärät. Käytännön esimerkkinä on kaupungin ympäristöohjelmassa 1999- 2002 toimenpiteenä kaupungin hyötyajoneuvojen kuljettajien koulutus päästöjä vähentävään ajotapaan.

## 4.3 Taloudellisten ympäristöerien seuranta

Ympäristöä koskevien toiminnallisten tavoitteiden toteuttaminen aiheuttaa kustannuksia, mutta toteuttamisen seurauksena voi hallintokunnalle tulla myös ympäristökustannussäästöjä ja ympäristöliiketoimintatuottoja. Lisäksi ympäristökustannuksia aiheutuu myös normaalista toiminnasta, kuten jätemaksuista ja jätevesimaksuista.

Joissain hallintokunnissa ja liikelaitoksista, erityisesti Helsingin Vedellä on myös ympäristökustannussäästöjen lisäksi ympäristöliiketoiminnasta johtuvia ympäristötuottoja, koska Helsingin Veden toinen päätuote talousveden lisäksi on jäteveden johtaminen ja puhdistus. Alla on lueteltu niitä ympäristökustannuksia ja -tuottoja, jotka koskettavat useimpia hallintokuntia. Ympäristökustannussäästöt esitetään ympäristötuottojen yhteydessä.

## **Kiinteistönhuolto ja hallinta**

### **Ympäristökustannuksia:**

#### **Luonnonvarojen kestävä käyttö**

- energian säästön kustannukset
- veden säästön kustannukset

#### **Jätevesihuolto**

- jätevesimaksut

#### **Jätehuolto**

- jätemaksut (jätteiden kuljetusmaksut, kaatopaikkamaksut, ongelmajättemaksut)
- jätemaksuista tulee sekajäte ja lajitellut jätteet kirjata erikseen
- muut jätehuoltokustannukset
  - lajittelu ja lajittelulaitteet (ongelma-, biojätteet, valkoinen A4 ja muut paperierotteluastiat, kompostorit yms.)
  - käytöstä poistettujen tuotteiden kierrätyksestä aiheutuvat kustannukset
  - jätteiden määrän vähentämiskustannukset

#### **Rakentaminen**

- rakennuksissa ja rakenteissa maaperän suojaamisen kustannukset
- rakennuksissa ja rakenteissa ulkotilan melulta tai tärinältä suojaamisen kustannukset (meluaidat, äänieristyksen kustannukset)

#### **Ympäristötuottoja ja ympäristökustannussäästöjä:**

- ympäristötuottona jätteiden ja käytöstä poistettujen tuotteiden myynnistä saadut tuotot
- valtionavut yms. avustukset, joita on saatu ko. ympäristöasioiden hoitoa varten
- energian, veden säästöstä yms. aiheutuneet ympäristökustannussäästöt

## **Hankinnat**

### **Ympäristökustannuksia:**

- täysimääräisinä hankinnat, joiden päätarkoitus on suojella ympäristöä.
- hinnan erotus mikäli on hankittu kalliimpi tuote tai palvelu ympäristönsuojelullisista syistä, esim. tarjouspyynnössä lisäedun antaminen, kuten:
  - luomutuotteiden hintaerotus normaaliin tuotteeseen
  - maakaasuauton tai muun vähemmän saastuttavan hinnan erotus normaaliin kalustoon
  - lisäedun antaminen ympäristösertifioituille tuotteille ja palveluille (esim. ympäristömerkit ja ympäristöhallintajärjestelmät, kuten ISO 14001 ja EMAS )

- kestokäyttötuotteiden ja niiden puhdistuskustannukset mikäli ne ylittävät kertakäyttötuotteiden kustannukset.

Ympäristötuottoja ja -kustannussäästöjä:

- valtionavut yms. avustukset, joita on saatu ko. ympäristöasioiden hoitoa varten
- kestokäyttötuotteiden kustannussäästöt verrattuna kertakäyttöisiin, kuten jätekustannussäästöt ko. osalta.

### **Tutkimus ja kehitys**

Ympäristökustannuksia:

- ympäristökehitysprojektien kustannukset
- ympäristötutkimuksen kustannukset
- ympäristökonsultoinnin kustannukset

Ympäristötuottoja:

- valtionavut yms. avustukset, joita on saatu ko. ympäristöasioiden hoitoa varten

### **Henkilöstö, ympäristönjohtaminen, -valistus**

Ympäristökustannuksia:

- ympäristöhallinnon kustannukset
- henkilöstön ympäristökoulutuksen kustannukset
- ympäristöjohtamisen kustannukset
- ympäristöhallintajärjestelmien kustannukset
- Paikallisagenda 21:n kustannukset
- ympäristövalistuksen kustannukset
- ympäristövaikutusten arvioinnin kustannukset

Ympäristötuottoja:

- valtionavut yms. avustukset, joita on saatu ko. ympäristöasioiden hoitoa varten

## **4.4 Ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita ja taloudellisia ympäristöeriä hallintokunnittain**

Tässä ja seuraavassa kappaleessa käsitellään ympäristöä koskevia a) toiminnallisia tavoitteita ja b) ympäristökustannuksia, -kustannussäästöjä ja -tuottoja hallintokunnittain ja liikelaitoksittain talousarvion mukaisessa järjestyksessä. Tarkoituksena on antaa esimerkkejä siitä mihin osa-alueeseen ympäristöä koskevat toiminnalliset tavoitteet voivat viraston tai liikelaitoksen toiminnoissa kohdistua. Kaikkia virastoja koskevista toiminnallisista ympäristötavoitteista on esimerkkinä annettu niitä, jotka ovat hallintokunnan kannalta merkittäviä. (ks. 4.2.) Lisäksi on annettu hallintokunnan kannalta erityisiä yksilöidymiä esimerkkejä, missä toiminnoissa ympäristöjohtamista voisi kehittää. Tarkempi määrittely ja toiminnallisten tavoitteiden asettaminen kuuluu hallintokunnille itselleen. Yleensä työntekijät ovat itse parhaita asiantuntijoita arvioimaan toimintansa ympäristövaikutuksia. Lisää tietoa saa mm. kaupungin ympäristöohjelmasta 1999 - 2002. Siihen sisältyviä toimenpiteitä on esimerkinomaisesti hallintokuntien kohdalla. Ne ovat merkitty toimenpiteen jälkeen tähdellä (\*).

Seurantatavat c) vaihtelevat myös merkittävästi eri tavoitteiden välillä. Kaikkien tavoitteiden mittaaminen määrällisesti ei ole mahdollista, mutta näiden laadullisten tavoitteiden raportoinnissa voidaanakin käyttää sanallista muotoa. Kuitenkin myös laadullisista ympäristöä koskevista toiminnallisista tavoitteista aiheutuvat b) ympäristökustannukset ja ympäristötuotot ovat yhteismitallisia ja niitä on eritelty esimerkinomaisesti hallintokunnittain. (ks. myös 4.3)

### **4.4.1 Kaupunginjohtajan toimiala**

#### **Helsingin kaupungin tarkastustoimi (1 03)**

Tarkastuslautakunta huolehtii Helsingin kaupunkikonsernin hallinnon ja talouden tarkastuksesta. Tarkastuslautakunnan tehtävänä on mm. arvioida, ovatko valtuuston asettamat toiminnalliset ja taloudelliset tavoitteet toteutuneet. Helsingin kaupungin tilintarkastajat huolehtivat kaupungin hallinnon ja talouden lakisääteisestä tilintarkastuksesta. Tarkastusvirasto toimii tarkastuslautakunnan alaisena kaupunkikonsernin hallintoa ja taloutta tarkastavana virastona.

Tarkastusvirasto avustaa tarkastuslautakuntaa arvioimalla, miten valtuuston asettamat ympäristöä koskevat toiminnalliset tavoitteet ovat toteutuneet. Tarkastusviraston arviointi on perustuu ympäristökeskuksen asiantuntijoiden lausuntoihin. Tarkastusvirasto avustaa JHTT-tilintarkastajaa suorittamalla valvontatilintarkastusta ja hallinnon laillisuustarkastusta. Tässä tehtävässä ympäristöä koskevat asiat liittyvät hallinnon tarkastukseen ja tilinpäätöksen tarkastukseen. Tilinpäätöksen tarkastuksen perusteina ovat kirjanpidon säännökset.

a) Tarkastusviraston ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita voivat olla mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten mahdolliset ympäristöä koskevat toiminnalliset tavoitteet

- kiinteistönhuolto ja hallinta

2. Viraston erityisiä ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita:

- avustaa tarkastuslautakuntaa arvioimalla, miten valtuuston asettamat ympäristöä koskevat toiminnalliset tavoitteet ovat toteutuneet

b) Tarkastusviraston ympäristökustannuksia ovat mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten yleiset ympäristökustannukset ja -tuotot

- kiinteistönhuollon ja hallinnan ympäristökustannukset
- ko. ympäristökustannussäästöt

2. Viraston erityisiä ympäristökustannuksia:

- ympäristöasioita koskevien tarkastusten ehdotusten valmistelutyön kustannukset
- ympäristötilintarkastuksen kustannukset

c) mittareita:

1. Energian kulutus kWh/ vuosi per kuutiometri, per henkilö

2. Jättemäärät jätelaadittain vuosi kg per henkilö

3. Lajitteluaste: hyödynnettävä jäte (paperi, bio- , energiajäte yms.) per kokonaisjättemäärä

4. Ympäristötarkastukset kpl vuosi

### **Kaupunginkanslia (1 11)**

Kaupunginkanslia on kaupungin yleinen suunnittelu-, valmistelu- ja toimeenpanoelin, lainopillisten asioiden hoitaja sekä kaupunginvaltuuston, kaupunginhallituksen, kaupunginjohtajan ja apulaiskaupunginjohtajien kansliatehtävien hoitaja. Kaupunginkanslian merkittävimmät ympäristövaikutukset ovat välillisiä.

Kaupunginkansliassa on neljä osastoa - yleinen osasto, talous- ja suunnitteluosasto, lainopillinen osasto ja henkilöstöosasto.

a) Kaupunginkanslian ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita voivat olla mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten mahdolliset ympäristöä koskevat toiminnalliset tavoitteet

- kiinteistönhuolto ja hallinta

2. Viraston erityisiä ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita:

- suunnitelma saastuneiden maiden varastointi-, käsittely- ja loppusijoituspaikoista (\*)<sup>1</sup>
- aloite luontoisetuna annettavan joukkoliikenteen lipun verotuskohtelusta (\*)<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Yhteistyössä Ksv, Kv, HKR ja Ymk

<sup>2</sup> Yhteistyössä HKL, Ksv, Kuntaliitto, liikenneministeriö ja YTV



#### Yleinen osasto:

- ympäristöasioiden huomioimisen kehittäminen valmistelutyössä
- ympäristötiedottamisen ja -markkinoinnin kehittämishankkeet
- EU:n ympäristötiedon, -hankkeiden tehostettu informointi ja EU:n ympäristöprojektien edistäminen
- ympäristömatkailun kehittämishankkeet
- ympäristöuhkien ja -riskien kartoitustyön kehittämishankkeet poikkeusolojen varalle

#### Talous- ja suunnitteluosasto:

- ympäristölaskentatoimen kehittäminen ja integrointi ohjaus- ja laskentajärjestelmään
- kuntasuunnitelma- ja talousarvioehdotusten valmistelussa ympäristölaskennan konsultoinnin ja valvonnan kehittäminen
- sisäisen ympäristötarkastuksen, -analyysimallien ja -suositusten kehittäminen
- sisäinen tarkastus ympäristöasioiden ohjausjärjestelmän sekä valvonnan toimivuuden osalta
- tietojärjestelmien ja tietotekniikan toteuttamisessa ympäristönäkökohtien huomioiminen
- yritysten, erityisesti PK- sektorin kannustaminen ja tukeminen ympäristöjärjestelmien kehittämiseen ja sertifiointiin

#### b) Kaupunginkanslian ympäristökustannuksia ovat mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten yleiset ympäristökustannukset ja -tuotot
  - kiinteistöhuollon ja hallinnan ympäristökustannukset
  - ko. ympäristökustannussäästöt
2. Viraston erityisiä ympäristökustannuksia:
  - ympäristöohjelman toteuttamisen kustannukset
  - ympäristöasioita koskevien tutkimus- ja kehittämishankkeiden, selvitysten, neuvonnan, valmistelun, projektien yms.

#### kustannukset

- ympäristötiedottamisen ja -markkinoinnin kustannukset
- ympäristölaskennan ja -laskentajärjestelmien kustannukset
- henkilöstökoulutuksen kustannukset
- ympäristötarkastuksen kustannukset

#### c) mittareita:

1. Energian kulutus kWh/ vuosi per kuutiometri, per henkilö
2. Jättemäärät jätelaaduittain vuosi kg per henkilö
3. Lajitteluaste: hyödynnettävä jäte (paperi, bio, energiajäte yms.) per kokonaisjättemäärä

### **Finlandia-talo (1 31)**

Finlandia-talo on kongressi- ja konserttikeskus, joka vuokraa tiloja ja palveluita tapahtumien järjestäjille. Finlandia-talon merkittävimmät ympäristövaikutukset aiheutuvat kiinteistöön ja sen huoltoon liittyvistä näkökohdista ja toisaalta myös alihankkijoista ja suurista asiakasmääristä.

a) Finlandia- talon ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita voivat olla mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten mahdolliset ympäristöä koskevat toiminnalliset tavoitteet

- kiinteistönhuolto ja hallinta
- yhteistyöverkostot

2. Finlandia-talon erityisiä ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita:

- alihankkijoiden kuten ravintolapalvelutuottajien ehtoihin sisällytettävät ympäristövaatimukset esim. jätteiden vähentämisestä ja lajittelusta
- yleisölle jätteiden lajittelun mahdollistaminen ja tiedottaminen

b) Finlandia-talon ympäristökustannuksia ovat mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten yleiset ympäristökustannukset ja -tuotot

- kiinteistönhuollon ja hallinnan ympäristökustannukset
- yhteistyöverkostojen ympäristökustannukset
- ko. ympäristökustannussäästöt

2. Finlandia-talon erityisiä ympäristökustannuksia:

- jätehuollon kehittämiskustannukset
- alihankkijoiden ja tavarantoimittajien ohjeistamisen kustannukset

3. Finlandia-talon erityisiä ympäristötuottoja:

- jätemarmorin myyntituotot

c) mittareita:

1. Energian kulutus kWh/ vuosi per kuutiometri, per henkilö

2. Jättemäärät jätelaaduittain vuosi kg per henkilö

3. Lajitteluaste: hyödynnettävä jäte (paperi, bio, energiajäte yms.) per kokonaisjättemäärä

## **Pelastuslaitos (1 35)**

Pelastuslaitos huolehtii palo- ja pelastustoimen, sairaankuljetuksen, väestönsuojelun ja aluehälytyskeskuksen tehtävistä. Pelastuslaitoksen merkittävimmät ympäristövaikutukset ovat ympäristöriskien vähentämiseen tähtäävä toiminta. Pelastuslaitoksen valvontaosasto huolehtii Helsingin kaupungin ennaltaehkäisevästä palontorjunnasta. Osasto valvoo myös omalta osaltaan ympäristönsuojelun ja vaarallisten aineiden kuljetusta koskevien säädösten noudattamista. estää jo sattuneiden ympäristövahinkojen leviämistä ja informoi asukkaita tapahtuneista onnettomuuksista.

a) Pelastuslaitoksen ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita voivat olla mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten mahdolliset ympäristöä koskevat toiminnalliset tavoitteet

- kiinteistönhuolto ja hallinta
- pätevyiden hallinta

2. Viraston erityisiä ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita:

- öljyn-, kemikaalitorjunnan ja muiden ympäristöasioiden lisääminen koulutuksessa

- kemikaali- ja öljyntorjuntaonnettomuuksien ehkäisyn kehittäminen
- onnettomuuksien sattuessa lisätään henkilöstön koulutusta
- modernisoidaan ympäristövahinkotorjuntakalustoa
- vähäpäästöisen, paloturvallisen ja tehokkaan tulisijain käytön ohjeistaminen nuohoojien välityksellä käyttäjille

b) Pelastuslaitoksen ympäristökustannuksia ovat mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten yleiset ympäristökustannukset ja -tuotot
  - kiinteistöhuollon ja hallinnan ympäristökustannukset
  - pätevyyden hallinnan kustannukset
  - ko. ympäristökustannussäästöt
2. Viraston erityisiä ympäristökustannuksia:
  - kemikaalien yms. maaperästä, rakenteista ja vedestä poistamisen kustannukset
  - ympäristö ja öljyvahinkotorjuntakaluston kustannukset
  - ympäristövalistuksen, esim. ekologisen poltto-ohjeistuksen kustannukset

c) mittareita:

1. Energian kulutus kWh/ vuosi per kuutiometri, per henkilö
2. Jättemäärät jätelaaduittain vuosi kg per henkilö
3. Lajitteluaste: hyödynnettävä jäte (paperi, bio, energiajäte yms.) per kokonaisjättemäärä

### **Ympäristökeskus (1 37)**

Ympäristökeskus toimii ympäristölautakunnan alaisena tuottaen tietoa elinympäristön tilasta kaupunkilaisten hyvinvoinnin edistämiseksi ja päätöksenteon pohjaksi. Lisäksi ympäristökeskus hoitaa lakisääteisen ympäristönsuojelun, elintarvike-, terveys-, kulutustavara- ja kemikaalivalvonnan sekä eläinsuojelun ja kuluttajaneuvonnan Helsingissä. Ympäristökeskuksen toiminnalla on merkittäviä välillisiä ympäristövaikutuksia, sillä sen toiminnasta valtaosa kohdistuu ympäristönsuojeluun ja ympäristöterveyden hoitoon. Ympäristökeskuksen menoista noin 55- 65% ovat ympäristökustannuksia ja jäljelle jäävistä suuri osa ympäristöterveyskustannuksia.

a) Ympäristökeskuksen ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita voivat olla mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten mahdolliset ympäristöä koskevat toiminnalliset tavoitteet
  - kiinteistöhuolto ja hallinta
  - pätevyyden hallinta
2. Viraston erityisiä ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita mm:
  - ympäristötiedon tuottamisen ja levittämisen tehostaminen esim. asukkaiden ympäristötietotason kohentaminen
  - ympäristöjohtamisen kehittäminen
  - yleisestikin ympäristökeskuksen toiminnan kehittäminen

b) Ympäristökeskuksen ympäristökustannuksia ovat :

1. Kaikkien virastojen ja laitosten yleiset ympäristökustannukset ja -tuotot

- kiinteistöhuollon ja hallinnan ympäristökustannukset
- pätevyyden hallinnan kustannukset
- ko. ympäristökustannussäästöt

2. Viraston erityisiä ympäristökustannuksia:

- viraston lähes kaikki kustannukset kuten,
- ympäristöohjelmien laatimiskustannukset
- maankäytön ja yhdyskuntasuunnittelun kustannukset
- ympäristö-, luontovalistuksen ja ympäristötiedon kustannukset
- luonnonsuojelun kustannukset
- ilmansuojelun, jätehuollon, vesiasiaain, meluntorjunnan,

jätevesien, viemäroinnin, maaperän saastumisen ja

- kemikaalivalvonnan valmistelu- ja valvontakustannukset
- yleisen jätehuollon ja roskaantumisen valvonnan kustannukset
- eläinsuojelun kustannukset
- vesistötutkimuksen kustannukset
- ympäristöohjelman toteuttamisen kustannukset
- ko. asioiden laboratoriotutkimuskustannukset
- ko. asioiden hallinnon kustannukset

3. Ympäristökeskuksen erityisiä ympäristöterveyskustannuksia:

- asuntojen terveellisuuden valvonnan kustannukset
- elintarvikkeiden ja elintarvikehuoneistojen valvonnan kustannukset
- desinfiointipalvelun ja haittaeläinten torjuntapalvelun kustannukset
- yleisen terveysterveystuottojen kustannukset
- eläinsuojelun kustannukset
- ko. asioiden laboratoriotutkimuskustannukset
- ko. asioiden hallinnon kustannukset

4. Ympäristökeskuksen erityisiä ympäristötuottoja ovat mm.:

- ympäristöluvista saadut tuotot
- ko. tutkimuksista saadut tuotot

5. Ympäristökeskuksen erityisiä ympäristöterveystuottoja ovat mm.:

- desinfiointipalvelun ja haittaeläinten torjuntapalvelun tuotot
- ympäristöterveyteen liittyvistä tutkimuksista saadut tuotot

c) mittareita:

1. Energian kulutus kWh/ vuosi per kuutiometri, per henkilö

2. Jättemäärät jätelaadittain vuosi kg per henkilö

3. Lajitteluaste: hyödynnettävä jäte (paperi, bio, energiajäte yms.) per kokonaisjättemäärä

#### 4.4.2 Sivistys- ja henkilöstötoimi

##### Opetusvirasto (2 02)

Opetusviraston tehtävänä on huolehtia kaupungin yleissivistävästä ja ammatillisesta opetustoimesta lautakunnan ja osastojen hyväksymien toimintalinjojen, painopisteiden ja tavoitteiden mukaisesti. Opetusvirasto oppilasmäärä oli yhteensä vuonna 1998 noin 64 000, siitä peruskoulussa noin 39 000, lukioissa noin 11 000, ammatti- ja aikuiskoulutuksessa noin 4 500, ammattikorkeassa noin 6 000 ja oppisopimuksessa noin 3 000. Opetusviraston palveluskeskus toimii isännöijänä ja kiinteistöhuoltajana yli 0,6 milj. neliömetrissä. Opetustoimen menot olivat vuonna 1997 noin 2,2 miljardia markkaa, mikä oli noin 15% kaupungin kokonaismenoista. Merkittävimmät ympäristövaikutukset opetusvirastolla liittyvät kiinteistöhuoltoon, hankintoihin, asiakasmääriin ja erityisesti ympäristöopetukseen, jonka positiiviset ympäristövaikutukset näkyvät pidemmällä aikavälillä.

a) Opetusviraston ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita voivat olla mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten mahdolliset ympäristöä koskevat toiminnalliset tavoitteet

- kiinteistöhuolto ja hallinta
- yhteistyöverkostot

2. Viraston erityisiä ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita:

- tehdään liikennekasvatuspaketti kaupunkiliikennemuodoista kouluille (\*)<sup>3</sup>
- ympäristöopetuksen lisääminen eri oppilaitoksissa per oppilas
- luomuruoan osuuden kasvattaminen oppilasruokailussa

b) Opetusviraston ympäristökustannuksia ovat mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten yleiset ympäristökustannukset ja -tuotot

- kiinteistöhuollon ja hallinnan ympäristökustannukset
- hankintojen ja oppilaista johtuvat ympäristökustannukset
- ko. ympäristökustannussäästöt

2. Viraston erityisiä ympäristökustannuksia:

- ympäristöohjelman toteuttamisen kustannukset
- ympäristöopetuksen kustannukset
- luomuruoasta maksetun lisähinnan kustannukset

c) mittareita:

1. Energian kulutus kWh/ vuosi per kuutiometri, per henkilö
2. Jättemäärät jätelaaduittain vuosi kg per henkilö
3. Lajitteluaste: hyödynnettävä jäte (paperi, bio, energiajäte yms.) per kokonaisjättemäärä
4. Erillisen ympäristövalistuksen määrä vuosi oppilasta, tuntia

##### Suomenkielinen työväenopisto (2 11)

---

<sup>3</sup> Yhteistyössä Ksv ja Ymk



Suomenkielisen työväenopiston tehtävänä on opettaa sellaisia tietoja ja taitoja, jotka edistävät itseopiskelua ja itsensä kehittämistä sekä antavat pohjan jatko-opiskelulle. Opiskelutunteja oli vuonna 1997 noin 1,75 miljoonaa ja opetustunteja noin 0,1 miljoonaa ja ilmoittautuneita opiskelijoita noin 73 000. Työväenopiston merkittävimmät ympäristövaikutukset liittyvät kiinteistönhuoltoon ja erityisesti ympäristöopetukseen.

a) Suomenkielisen työväenopiston ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita voivat olla mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten mahdolliset ympäristöä koskevat toiminnalliset tavoitteet

- kiinteistönhuolto ja hallinta
- yhteistyöverkostot

2. Viraston erityisiä ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita:

- ympäristöopetuksen lisääminen eri oppilaitoksissa
- kestävän kehityksen ohjelman päivittäminen

b) Suomenkielisen työväenopiston ympäristökustannuksia ovat mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten yleiset ympäristökustannukset ja -tuotot

- kiinteistönhuollon ja hallinnan ympäristökustannukset
- ko. ympäristökustannussäästöt

2. Viraston erityisiä ympäristökustannuksia:

- ympäristöopetuksen kustannukset

c) mittareita:

1. Energian kulutus kWh/ vuosi per kuutiometri, per henkilö

2. Jättemäärät jätelaadittain vuosi kg per henkilö

3. Lajitteluaste: hyödynnettävä jäte (paperi, bio, energiajäte yms.) per kokonaisjättemäärä

4. Erillisen ympäristövalistuksen määrä vuosi oppilasta, tuntia

## **Ruotsinkielinen työväenopisto (2 12)**

Ruotsinkielinen työväenopisto antaa yleissivistävää aikuiskoulutusta ja voi myöskin antaa ammattiin tähtäävää koulutusta. Opiskelutunteja oli vuonna 1997 noin 0,6 miljoonaa ja opetustunteja noin 20 000 ja ilmoittautuneita opiskelijoita noin 18 000. Työväenopiston merkittävimmät ympäristövaikutukset liittyvät kiinteistönhuoltoon ja erityisesti ympäristöopetukseen.

a) Ruotsinkielisen työväenopiston ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita voivat olla mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten mahdolliset ympäristöä koskevat toiminnalliset tavoitteet

- kiinteistönhuolto ja hallinta
- yhteistyöverkostot

2. Viraston erityisiä ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita:

- ympäristöopetuksen lisääminen eri oppilaitoksissa

b) Ruotsinkielisen työväenopiston ympäristökustannuksia ovat mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten yleiset ympäristökustannukset ja -tuotot
  - kiinteistöhuollon ja hallinnan ympäristökustannukset
  - ko. ympäristökustannussäästöt
2. Viraston erityisiä ympäristökustannuksia:
  - ympäristöopetuksen kustannukset

c) mittareita:

1. Energian kulutus kWh/ vuosi per kuutiometri, per henkilö
2. Jättemäärät jätelaaduittain vuosi kg per henkilö
3. Lajitteluaste: hyödynnettävä jäte (paperi, bio, energiajäte yms.) per kokonaisjättemäärä
4. Erillisen ympäristövalistuksen määrä vuosi oppilasta, tuntia

## **Kaupunginkirjasto (2 15)**

Kaupunginkirjasto on kaikille avoin yleiskirjasto ja huolehtii myös yleisten kirjastojen keskuskirjaston tehtävistä. Vuonna 1997 lainausten määrä oli noin 8,9 miljoonaa, asiakaskäyntejä noin 6,6 miljoonaa ja virtuaalikäyntejä noin 3 miljoonaa. Tiloja kirjastolla oli 1997 noin 33 500 neliometriä. Kirjaston perusidea on kestävä kehityksen mukainen ja toiminta perustuu pääosin uudelleenkäyttöön. Kirjat kestävät kymmeniä lainauskertoja ja videot jopa satoja kertoja. Kirjaston kokoelman "kiertonopeus" noin 4,5 eli lainoja oli noin 4,5 kertainen määrän aineiston määrään. Kirjaston merkittävimmät ympäristövaikutukset liittyvät kiinteistöhuoltoon ja erityisesti aineiston hankintaan ja kierrätykseen.

a) Kaupunginkirjaston ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita voivat olla mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten mahdolliset ympäristöä koskevat toiminnalliset tavoitteet
  - kiinteistöhuolto ja hallinta
  - yhteistyöverkostot
2. Viraston erityisiä ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita:
  - parantaa asiakkaiden ympäristöntiedon saantia
  - tutkimus ja kehitys, joka liittyy aineiston keston paranemiseen
  - aineiston uudelleenkäytön tehostaminen

b) Kaupunginkirjaston ympäristökustannuksia ovat mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten yleiset ympäristökustannukset ja -tuotot
  - kiinteistöhuollon ja hallinnan ympäristökustannukset
  - hankintojen ympäristökustannukset
  - ko. ympäristökustannussäästöt
2. Kirjaston erityisiä ympäristökustannuksia ja -tuottoja:
  - aineiston kestävyuden parantamisen kustannukset
  - käytöstä poistetun aineiston kierrätyskustannukset
  - käytöstä poistetun aineiston myynnistä saadut tuotot

c) mittareita:

1. Energian kulutus kWh/ vuosi per kuutiometri, per henkilö

2. Jättemäärät jätelaaduittain vuosi kg per henkilö
3. Lajitteluaste: hyödynnettävä jäte (paperi, bio, energiajäte yms.) per kokonaisjättemäärä

### **Kaupungin taidemuseo (2 16)**

Kaupungin taidemuseo vastaa kaupungin taidemuseotoiminnasta. Taidemuseon kävijämäärä oli yhteensä 1997 noin 200 000 ja vuodelle 1999 määrä kasvaa uusien tilojen avauduttua. Näyttelyitä oli 27. Taidemuseo merkittävimmät ympäristövaikutukset liittyvät kiinteistönhuoltoon ja hallintaan ja asiakasmääriin.

- a) Taidemuseon ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita voivat olla mm.:
1. Kaikkien virastojen ja laitosten mahdolliset ympäristöä koskevat toiminnalliset tavoitteet

- kiinteistönhuolto ja hallinta
- yhteistyöverkostot

2. Taidemuseon erityisiä ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita:
  - tehdä selvitys näyttelyjätteiden uusiokäytöstä

- b) Taidemuseon ympäristökustannuksia ovat mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten yleiset ympäristökustannukset ja -tuotot
  - kiinteistönhuollon ja hallinnan ympäristökustannukset
  - asiakkaista aiheutuvat ympäristökustannukset
  - ko. ympäristökustannussäästöt
2. Taidemuseon erityisiä ympäristökustannuksia:
  - näyttelyjätteiden kierrätyskustannukset ja -tuotot

- c) mittareita:

1. Energian kulutus kWh/ vuosi per kuutiometri, per henkilö
2. Jättemäärät jätelaaduittain vuosi kg per henkilö
3. Lajitteluaste: hyödynnettävä jäte (paperi, bio, energiajäte yms.) per kokonaisjättemäärä

### **Kulttuuriasiainkeskus (2 17)**

Kulttuuriasiainkeskuksen tehtävänä on edistää ja tukea kulttuuri- ja taide-elämää. Toimintamuotoja ovat mm. avustuksien myöntäminen, esiintymis- ja työtilojen tarjoaminen, taidekasvatus, omien taideohjelmien tuotanto ja alueellinen kulttuurityö. Suuri osa koko kulttuuritoimen menoista meneekin yhteisöjen tukemiseen (2 17 03 - 04), vuonna 1997 noin 107 Mmk. Kulttuuriasiainkeskuksen ja koko kulttuuritoimen merkittävimmät ympäristövaikutukset aiheutuvat juuri kiinteistönhuollosta ja hallinnasta ja välillisesti avustettavien kohteiden ohjeistamisesta ympäristöasioihin.

- a) Kulttuuriasiainkeskuksen ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita voivat olla mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten mahdolliset ympäristöä koskevat toiminnalliset tavoitteet

- kiinteistönhuolto ja hallinta
  - yhteistyöverkostot
2. Viraston erityisiä ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita:
- maatumattomien kertakäyttöasioiden käytön vähentäminen yleisötilaisuuksissa
  - jätelajittelun mahdollistaminen yleisölle kaikissa tilaisuuksissa
  - avustettavien kohteiden ja henkilöiden sitouttaminen ympäristöehdoilla ja ohjeistuksella

b) Kulttuuriasiakkeksen ympäristökustannuksia ovat mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten yleiset ympäristökustannukset ja -tuotot
  - kiinteistönhuollon ja hallinnan ympäristökustannukset
  - ko. ympäristökustannussäästöt
2. Viraston erityisiä ympäristökustannuksia:
  - kestokäyttöasteiden lisäkustannukset
  - avustettavien kohteiden, omien toimintojen ja tilojen ympäristöohjeistamisen kustannukset

c) mittareita:

1. Energian kulutus kWh/ vuosi per kuutiometri, per henkilö
2. Jättemäärät jätelaadittain vuosi kg per henkilö
3. Lajitteluaste: hyödynnettävä jäte (paperi, bio, energiajäte yms.) per kokonaisjättemäärä

## **Kaupunginmuseo (2 18)**

Kaupunginmuseon tehtävä on ensisijaisesti tallentaa ja tutkia Helsingin alueen esineellistä ja henkistä historiaa. Asiakkaita kaupunginmuseolla oli vuonna 1997 noin 90 000.

a) Kaupunginmuseon ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita voivat olla mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten mahdolliset ympäristöä koskevat toiminnalliset tavoitteet
  - kiinteistönhuolto ja hallinta
  - yhteistyöverkostot
2. Viraston erityisiä ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita:
  - ympäristöhistorian esilletuominen näyttelyissä
  - näyttelyjätteiden uusiokäytön selvitystyö

b) Kaupunginmuseon ympäristökustannuksia ovat mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten yleiset ympäristökustannukset ja -tuotot
  - kiinteistönhuollon ja hallinnan ympäristökustannukset
  - asiakkaista aiheutuvat ympäristökustannukset
  - ko. ympäristökustannussäästöt
2. Viraston erityisiä ympäristökustannuksia:
  - ympäristöhistorian näyttelykustannukset
  - näyttelyjätteiden uusiokäytön kustannukset

c) Mittarit:

1. Energian kulutus kWh/ vuosi per kuutiometri, per henkilö
2. Jättemäärät jätelaadittain vuosi per henkilö
3. Lajitteluaste: hyödynnettävä jäte (paperi, bio, energiajäte yms.) per kokonaisjättemäärä

### **Kaupunginorkesteri (2 19 01)**

Kaupunginorkesterin tehtävä on vaalia suomalaista sinfoniaorkesteriperinnettä ja edistää suomalaista säveltaidetta.

Kaupunginorkesterin ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita voivat olla mm.:

- Kaikkien virastojen ja laitosten mahdolliset ympäristöä koskevat toiminnalliset tavoitteet

Kaupunginorkesterin ympäristökustannuksia ovat mm.:

- Kaikkien virastojen ja laitosten yleiset ympäristökustannukset ja -tuotot

### **Korkeasaaren eläintarha (2 21)**

Korkeasaaren eläintarha pyrkii eläinkokoelmassaan monipuolisuuteen ja mahdollisimman luonnonmukaisiin eläintiloihin. Eläintarha painottaa erityisesti uhanalaisia ja harvinaisia eläinlajeja ja edistää harvinaisten ja uhanalaisten eläinlajien saattamista takaisin luontoon. Opetus- ja valistustyötä suunnataan erityisesti kouluihin ja perheisiin. Kävijämäärä oli vuonna 1997 noin 500 000. Korkeasaaren merkittävimmät ympäristövaikutukset ovat kasvatuksellisesti ja suuren kävijämäärän vuoksi välillisiä.

a) Korkeasaaren ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita voivat olla mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten mahdolliset ympäristöä koskevat toiminnalliset tavoitteet

- kiinteistönhuolto ja hallinta
- yhteistyöverkostot

2. Viraston erityisiä ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita:

- mahdollistaa ympärivuotinen julkinen liikenne myös arkisin Korkeasaareen
- alihankkijoiden kuten ravintolapalvelutuottajien ehtoihin sisällytettävät ympäristövaatimukset esim. jätteiden vähentämisestä ja lajittelusta
- yleisölle jätteiden lajittelun mahdollistaminen ja tiedottaminen
- luonnonvaraisten eläinten vastaanottokeskus (\*)<sup>4</sup>

b) Korkeasaaren ympäristökustannuksia ovat mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten yleiset ympäristökustannukset ja -tuotot
  - kiinteistönhuollon ja hallinnan ympäristökustannukset

---

<sup>4</sup> Yhteistyössä YM, MMM, Ymk, HKR.



- ko. ympäristökustannussäästöt
- 2. Korkeasaaren erityisiä ympäristökustannuksia:
  - suuri osa kaikista kustannuksista kuten:
  - luonnonsuojeluun kuuluvien hoito- ja luontoonpalautustehtävien kustannukset
  - opetus- ja valistustyön kustannukset
  - ympärivuotisen julkisen liikenteen tukikustannukset
  - ympäristöohjelman toteuttamisen kustannukset
- 3. Korkeasaaren erityisiä ympäristötuottoja ovat mm.:
  - ympäristövalistustyöstä yms. saadut tuotot
  - kompostimullasta saadut tuotot
- c) Mittarit:
  1. Energian kulutus kWh/ vuosi per kuutiometri, per henkilö
  2. Jättemäärät jätelaaduittain vuosi kg per henkilö
  3. Lajitteluaste: hyödynnettävä jäte (paperi, bio, energiajäte yms.) per kokonaisjättemäärä

### **Nuorisoasiainkeskus (2 31)**

Nuorisoasiainkeskuksen tehtävänä on tukea nuorten kansalaisuutta ja kehittää heidän kansalaisvalmiuksiaan kouluelämän ulkopuolella tapahtuvan toiminnan avulla ja ehkäistä nuorten syrjäytymistä. Nuorisotiloja oli 1998 lopussa yhteensä noin 48 000 neliometriä ja niissä noin 1,4 miljoonaa käyntikertaa. Henkilöstömäärä oli 555. Merkittävimmät ympäristövaikutukset liittyvät kiinteistönhuoltoon ja hallintaan, asiakasmääriin sekä ympäristökasvatukseen ja -valistukseen.

a) Nuorisoasiainkeskuksen ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita voivat olla mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten mahdolliset ympäristöä koskevat toiminnalliset tavoitteet
  - kiinteistönhuolto ja hallinta
  - yhteistyöverkostot
2. Viraston erityisiä ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita:
  - ympäristökasvatuksen projektit

b) Nuorisoasiainkeskuksen ympäristökustannuksia ovat mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten yleiset ympäristökustannukset ja -tuotot
  - kiinteistönhuollon ja hallinnan ympäristökustannukset
  - ko. ympäristökustannussäästöt
2. Viraston erityisiä ympäristökustannuksia:
  - nuorten luontotalon, Fallkullan yms. ympäristökasvatuksen kustannukset

c) Mittarit:

1. Energian kulutus kWh/ vuosi per kuutiometri, per henkilö
2. Jättemäärät jätelaaduittain vuosi kg per henkilö
3. Lajitteluaste: hyödynnettävä jäte (paperi, bio, energiajäte yms.) per kokonaisjättemäärä

## Liikuntavirasto (2 41)

Liikuntaviraston tehtävänä on liikuntatoimen kehittäminen yhteistyössä sidosryhmien kanssa. Liikuntavirastolla oli vuonna 1997 yhteensä laitostoiminnan käyntikertoja noin 2,6 miljoonaa ja ulkokenttätoiminnan käyntikertoja noin 3,2 miljoonaa. Urheiluhallitoiminnan johdosta merkittävimmät liikuntaviraston ympäristövaikutukset liittyvät energian, veden ja vesikemikaalien ympäristövaikutuksiin. Myöskin suuret kävijämäärät aiheuttavat myös ympäristövaikutuksia jätehuollon osa-alueella.

a) Liikuntaviraston ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita voivat olla mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten mahdolliset ympäristöä koskevat toiminnalliset tavoitteet

- kiinteistönhuolto ja hallinta
- yhteistyöverkostot

2. Viraston erityisiä ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita:

- tutkimus kaupunkiluonnon merkityksestä helsinkiläisille (\*)<sup>5</sup>
- rantavesien laadun parantaminen (\*)<sup>6</sup>
- urheilupaikkojen siisteyden parantaminen
- sinilippurantojen määrän lisääminen

b) Liikuntaviraston ympäristökustannuksia ovat mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten yleiset ympäristökustannukset ja -tuotot

- kiinteistönhuollon ja hallinnan ympäristökustannukset
- asiakkaista aiheutuvat ympäristökustannukset
- ko. ympäristökustannussäästöt

2. Viraston erityisiä ympäristökustannuksia:

- ympäristöohjelman toteuttamisen kustannukset

c) Mittarit:

1. Energian kulutus kWh/ vuosi per kuutiometri, per henkilö

2. Jättemäärät jätelaaduittain vuosi kg per henkilö

3. Lajitteluaste: hyödynnettävä jäte (paperi, bio, energiajäte yms.) per kokonaisjättemäärä

## Koulutus- ja kehittämiskeskus (2 52)

Koulutus- ja kehittämiskeskuksen tehtävänä on tuottaa tulosvastaullisesti ja kilpailukykyisesti mm. henkilöstön kehittämis- ja koulutuspalveluja.

Koulutettavapäiviä oli 1997 yhteensä noin 17 000 ja konsulttipäiviä noin 850.

Koulutus- ja kehittämiskeskuksen merkittävimmät ympäristövaikutukset kiinteistönhoidon lisäksi ovat kaupungin henkilöstön ympäristöasioiden pätevyyden hallinnan kehittämiseen suunnatut toimet.

a) Koulutus- ja kehittämiskeskuksen ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita voivat olla mm.:

<sup>5</sup> Yhteistyössä Ymk, HKR, Ksv, Tieke.

<sup>6</sup> Yhteistyössä HKR, Helsa, HKV, Ymk, Kv, Ksv

1. Kaikkien virastojen ja laitosten mahdolliset ympäristöä koskevat toiminnalliset tavoitteet

- kiinteistönhuolto ja hallinta

2. Viraston erityisiä ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita:

- ympäristökoulutuksen lisääminen kaupungin henkilöstölle

b) Koulutus- ja kehittämiskeskuksen ympäristökustannuksia ovat mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten yleiset ympäristökustannukset ja -tuotot

- kiinteistönhuollon ja hallinnan ympäristökustannukset

- ko. ympäristökustannussäästöt

2. Viraston erityisiä ympäristökustannuksia:

- ympäristökoulutuksen kustannukset

c) Mittarit:

1. Energian kulutus kWh/ vuosi per kuutiometri, per henkilö

2. Jättemäärät jätelaaduittain vuosi kg per henkilö

3. Lajitteluaste: hyödynnettävä jäte (paperi, bio, energiajäte yms.) per kokonaisjättemäärä

4. Henkilöstön ympäristökoulutus vuosi koulutettavien määrä, tuntia, kurssia

## **Työterveyskeskus (2 53)**

Työterveyskeskuksen tehtävä on toimia henkilöstön terveystalouden järjestäjänä.

a) Työterveyskeskuksen ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita voivat olla mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten mahdolliset ympäristöä koskevat toiminnalliset tavoitteet

- kiinteistönhuolto ja hallinta

2. Viraston erityisiä ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita:

- erityisjätteiden käsittelyn ohjeistaminen henkilökunnalle

- kertakäyttötuotteista siirtyminen kestävämpään käyttöön niissä toiminnoissa jossa se on taloudellisesti järkevää

b) Työterveyskeskuksen ympäristökustannuksia ovat mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten yleiset ympäristökustannukset ja -tuotot

- kiinteistönhuollon ja hallinnan ympäristökustannukset

- ko. ympäristökustannussäästöt

2. Viraston erityisiä ympäristökustannuksia:

- kestävämpään käyttöön tuotteiden hankinta ja puhdistuksen lisäkustannukset verrattuna kertakäyttöisiin

c) Mittarit:

1. Energian kulutus kWh/ vuosi per kuutiometri, per henkilö

2. Jättemäärät jätelaaduittain vuosi kg per henkilö

3. Lajitteluaste: hyödynnettävä jäte (paperi, bio, energiajäte yms.) per kokonaisjättemäärä

## Tietokeskus (2 55)

Tietokeskus tarkoituksena on parantaa kaupungin toimintaedellytyksiä varmistamalla myös, että kaikkia Helsinkiä koskeva ympäristötieto on käytettävissä.

Tietokeskuksen merkittävin ympäristövaikutus on siten välillinen. Kestävän kehityksen indikaattoreiden kehittäminen ja ympäristötilastojen laatiminen on vuoden 1998 keskeisimpiä ympäristötuloksia.

a) Tietokeskuksen ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita voivat olla mm.:

- Kaikkien virastojen ja laitosten mahdolliset ympäristöä koskevat toiminnalliset tavoitteet

- kiinteistönhuolto ja hallinta
- yhteistyöverkostot

- Viraston erityisiä ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita:

- tutkimus kaupunkiluonnon merkityksestä helsinkiläisille (\*)<sup>7</sup>
- ympäristötutkimuksen lisääminen

b) Tietokeskuksen ympäristökustannuksia ovat mm.:

- Kaikkien virastojen ja laitosten yleiset ympäristökustannukset ja -tuotot
  - kiinteistönhuollon ja hallinnan ympäristökustannukset
  - ko. ympäristökustannussäästöt
- Viraston erityisiä ympäristökustannuksia:
  - ympäristötutkimuksen kustannukset

c) Mittarit:

1. Energian kulutus kWh/ vuosi per kuutiometri, per henkilö
2. Jättemäärät jätelaaduittain vuosi kg per henkilö
3. Lajitteluaste: hyödynnettävä jäte (paperi, bio, energiajäte yms.) per kokonaisjättemäärä
4. Ympäristötutkimuksen määrä julkaisuja tuntia per vuosi

---

<sup>7</sup> Yhteistyössä Ymk, HKR, Ksv, Liv

### 4.4.3 Sosiaali- ja terveystoimi

#### Sosiaalivirasto (3 11)

Sosiaalivirasto tehtävä on huolehtia kaupungin järjestämän sosiaalihuollon toimeenpanosta, kuten sosiaalityöstä toimeentuloturvasta, kotipalvelusta, lasten päivähoidosta, päihdehuollosta, vammaishuollosta ja vanhustenhuollosta. Sosiaaliviraston menot vuonna 1997 oli yhteensä noin 4,1 miljardia markkaa eli noin 29% kaupungin kokonaismenoista. Sosiaalitoimen käytössä oli noin 340 000 neliometriä toimitiloja. Henkilötyövuosia vuonna 1997 oli noin kolmannes koko kaupungin määrästä eli noin 11 000. Merkittävimmät sosiaalitoimen ympäristövaikutukset syntyvät juuri suurista kiinteistö-, asiakas- ja henkilöstömääristä.

a) Sosiaaliviraston ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita voivat olla mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten mahdolliset ympäristöä koskevat toiminnalliset tavoitteet

- kiinteistöhuolto ja hallinta
- yhteistyöverkostot
- henkilöstö

2. Viraston erityisiä ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita:

- henkilökunnan ja asiakkaiden ympäristöohjeistus
- kompostorit kaikkiin päiväkoteihin
- kertakäyttöastioista siirtyminen kestäkäyttöastioihin ateriapalveluissa
- luomuruoan suosiminen

b) Sosiaaliviraston ympäristökustannuksia ovat mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten yleiset ympäristökustannukset ja -tuotot

- kiinteistöhuollon ja hallinnan ympäristökustannukset
- hankintojen, asiakkaiden ja henkilöstön aiheuttamat

ympäristökustannukset

- ko. ympäristökustannussäästöt

2. Viraston erityisiä ympäristökustannuksia:

- ympäristöohjeistuksen kustannukset
- opetuskompostoreiden ja ympäristöopetuksen kustannukset
- luomuruoan ja kestäkäyttöastioiden lisäkustannukset

c) Mittarit:

1. Energian kulutus kWh/ vuosi per kuutiometri, per henkilö

2. Jättemäärät jätelaadittain vuosi kg per henkilö

3. Lajitteluaste: hyödynnettävä jäte (paperi, bio, energiajäte yms.) per kokonaisjättemäärä



## **Terveysvirasto (3 21)**

Terveysviraston tehtävänä on huolehtia kaupungin terveydenhuollon järjestämisestä, kuten avo- ja sairaanhoidosta, koulu- ja opiskelijaterveydenhuollosta ja terveystarkastuksesta. Terveysviraston menot vuonna 1997 oli yhteensä noin 3,5 miljardia markkaa eli noin 25 %:a kaupungin kokonaismenoista. Terveystoimen käytössä oli noin 330 000 neliömetriä toimitiloja. Henkilötyövuosia vuonna 1997 oli yli neljännes koko kaupungin määrästä eli noin 9 000. Merkittävimmät terveystoimen ympäristövaikutukset syntyvät juuri suurista kiinteistö-, asiakas- ja henkilöstömääristä.

a) Terveysviraston ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita voivat olla mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten mahdolliset ympäristöä koskevat toiminnalliset tavoitteet

- kiinteistönhuolto ja hallinta
- yhteistyöverkostot
- henkilöstö

2. Viraston erityisiä ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita:

- erityisjätteiden käsittelyn ohjeistaminen henkilökunnalle
- kertakäyttötuotteista siirtyminen kestävämpään tuotteisiin niissä toiminnoissa jossa se on taloudellisesti mahdollista
- ympäristöjärjestelmän rakentaminen

b) Terveysviraston ympäristökustannuksia ovat mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten yleiset ympäristökustannukset ja -tuotot

- kiinteistönhuollon ja hallinnan ympäristökustannukset
- hankintojen, asiakkaiden ja henkilöstön aiheuttamat ympäristökustannukset
- ko. ympäristökustannussäästöt

2. Viraston erityisiä ympäristökustannuksia:

- kestävämpään tuotteiden hankinta ja puhdistuksen lisäkustannukset verrattuna kertakäyttöisiin
- ympäristöjärjestelmän rakentamisen kustannukset

c) Mittarit:

1. Energian kulutus kWh/ vuosi per kuutiometri, per henkilö

2. Jättemäärät jätelaaduittain vuosi kg per henkilö

3. Lajitteluaste: hyödynnettävä jäte (paperi, bio, energiajäte yms.) per kokonaisjättemäärä

#### 4.4.4 Kaupunginsuunnittelu- ja kiinteistötoimi

##### Kaupunkisuunnitteluvirasto (4 11)

Kaupunkisuunnitteluviraston tehtävänä on huolehtia kaupungin rakenteellisesta ja kaupunkikuvallisesta kehittämisestä sekä kaavoituksesta ja liikenteen suunnittelusta ja ohjauksesta. Kaupunkivirastonsuunnitteluviraston merkittävimmät ympäristövaikutukset ovat välillisiä liittyen kaavoitukseen ja liikennesuunnitteluun.

a) Kaupunkisuunnitteluviraston ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita voivat olla mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten mahdolliset ympäristöä koskevat toiminnalliset tavoitteet

- kiinteistönhuolto ja hallinta

2. Viraston erityisiä ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita:

- viheralueverkoston puutteiden ja mahdollisuuksien

- kartoittaminen (\*)<sup>8</sup>

- selvitetään kohteet, jossa pyörätieverkkoa on täydennettävä (\*)<sup>9</sup>

- liikenteen päästöjen vähentämien sujuvuutta parantamalla

b) Kaupunkisuunnitteluviraston ympäristökustannuksia ja -tuottoja ovat mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten yleiset ympäristökustannukset ja -tuotot ja -tuotot

- kiinteistönhuollon ja hallinnan ympäristökustannukset

- ko. ympäristökustannussäästöt

2. Viraston erityisiä ympäristökustannuksia:

- ympäristöohjelman toteuttamisen kustannukset

- muiden ympäristökehittämis- ja tutkimushankkeiden kustannukset

##### Kiinteistövirasto (4 21)

Kiinteistövirasto mm. hallinnoi, vuokraa, ostaa ja myy toimitiloja ja maa-alueita, kehittää kaupungin omistamien asuinkiinteistöjen hallintoa, toimitilojen korjaus- ja muutostöihin liittyviä prosesseja, lisäksi myy kaupungin eri hallintokunnille kiinteistöhuolto- ja siivouspalveluja. Kiinteistöviraston tulot olivat vuonna noin 1997 1,9 miljardia markkaa, joista 442 Mmk oli ulkoisia ja 244 Mmk kaupungin sisäisiä maanvuokria ja noin miljardi tilavuokria. Henkilötyövuosia vuonna 1998 oli yhteensä 674.

Helsingin kaupungin maaomaisuus kaupungin rajojen sisäpuolella on 12 700 ha ja muissa kunnissa 7 800 ha. Kaupunki omistaa noin 68% koko Helsingin maa-alasta, mikä merkittävä osuus kansallisesti ja kansainvälisesti verrattuna. Merkittävä maa-alueisiin liittyvä ympäristövaikutus ja ympäristökustannuksia aiheuttava tekijä on saastuneiden maa-alueiden tutkimus ja kunnostustyöt. Maa-aineksen saastumisen ehkäisy on merkittävää työtä, jossa pienemmällä positiivisilla

<sup>8</sup> Yhteistyössä Ymk, HKR, Liv

<sup>9</sup> Yhteistyössä HKR, Liv

ympäristökustannuksilla vähennetään merkittäviä ympäristöriskejä ja siten minimoidaan tulevia ympäristökustannuksia.

Talo-osastolla vuokrauksessa toimitiloja oli 1998 yhteensä noin 2,2 miljoonaa neliometriä, josta kaupungin käytössä oli 90%. Tiloja ylläpidossa oli noin 450 000 neliometriä. Kiinteistöpalvelukeskuksen hoitamia kiinteistöjä oli 1998 noin 1,9 miljoonaa kuutiometriä, mikä on noin viidennes kaupungin toimitiloista. Kiinteistöihin ja kiinteistöjen huoltoon liittyvistä ympäristövaikutuksista merkittävin on energian käytön ympäristövaikutukset. Koko kaupungin merkittävimmät kustannussäästöt on saatu ja saadaan juuri kehittämällä toimitilojen energiataloutta.

a) Kiinteistöviraston ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita voivat olla mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten mahdolliset ympäristöä koskevat toiminnalliset tavoitteet

- kiinteistönhuolto ja hallinta
- yhteistyöverkostot

2. Viraston erityisiä ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita:

- elinkaarianalyysi korjausrakentamisessa
- kestävän kehityksen ohjelman päivittäminen
- vuokralaisille vuokrasopimukseen jäte-, jätevesi- ja energiamaksut eriteltyinä todellisten käyttömäärien ja kulutuksen mukaan hallintokunnittain

b) Kiinteistöviraston ympäristökustannuksia ja -tuottoja ovat mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten yleiset ympäristökustannukset ja -tuotot ja -tuotot

- kiinteistönhuollon ja hallinnan ympäristökustannukset
- ko. ympäristökustannussäästöt

2. Viraston erityisiä ympäristökustannuksia:

- ympäristöohjelman toteuttamisen kustannukset
- energia yms. mittareiden kustannukset kustannusten kohdentamisen parantamiseksi
- saastuneiden maa-alueiden tutkimus- ja kunnostuskustannukset

c) Mittarit:

1. Energian kulutus kWh/ vuosi per kuutiometri, per henkilö

2. Jättemäärät jätelaaduittain vuosi kg per henkilö

3. Lajitteluaste: hyödynnettävä jäte (paperi, bio, energijäte yms.) per kokonaisjättemäärä

4. Saastuneet maa-alueet. Tiedetty kokonaismäärä, pinta-ala ja laatu, puhdistetut per vuosi,  
puhdistussuunnitelmat.

## **Asuntotuotantotoimisto (4 22)**

Helsingin kaupungin asuntotuotantotoimisto konsultoi, rakennuttaa ja korjausrakennuttaa vuokra-, omistus- ja asumis- oikeusasuntoja.

Asuntotuotantotoimisto on tuottanut asuntoja noin 100 000:lle asukkaalle. Vuonna 1997 aloitettiin 1 077 asunnon uudistuotanto ja käynnistettiin 2 133 asunnon

peruskorjaus. Koko kaupungin alueen käynnistyneestä uudistuotannosta asuntotuotantotoimiston osuus oli noin 25%. Rahaa asuntotuotantoon menee noin miljardi vuosittain. Asuntotuotantotoimiston ympäristövaikutukset ovat siis välillisesti erittäin merkittäviä.

a) Asuntotuotantotoimiston ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita voivat olla mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten mahdolliset ympäristöä koskevat toiminnalliset tavoitteet

- kiinteistönhuolto ja hallinta
- yhteistyöverkostot

2. Viraston erityisiä ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita:

- kiinteistöjen energiatalouden tehostaminen uudis- ja korjausrakentamisessa
- suunnittelun ja pitkävaikutteisten ympäristövaikutusten huomioonottaminen rakennuttamisessa
- selvitetään uudisrakennusten sisäympäristöön vaikuttavat tekijät (\*)<sup>10</sup>
- asetetaan ympäristöehtoja suunnittelijoille tarjouspyynnöissä ja urakkakilpailuissa
- valvotaan rakentamisen ympäristöehtojen toteuttamista

b) Asuntotuotantotoimiston ympäristökustannuksia ja -tuottoja ovat mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten yleiset ympäristökustannukset ja -tuotot ja -tuotot

- kiinteistönhuollon ja hallinnan ympäristökustannukset
- ko. ympäristökustannussäästöt

2. Viraston erityisiä ympäristökustannuksia:

- rakennuttamisen ympäristökustannukset
- ympäristöohjelman toteuttamisen kustannukset
- ympäristötutkimus ja -kehitysprojektit
- melualueilla lisäikkunoiden kustannukset
- ekorakentamisen lisäkustannukset
- ympäristövalvonnan kustannukset

c) Mittarit:

1. Energian kulutus kWh/ vuosi per kuutiometri, per henkilö
2. Jättemäärät jätelaaduittain vuosi kg per henkilö
3. Lajitteluaste: hyödynnettävä jäte (paperi, bio, energiajäte yms.) per kokonaisjättemäärä

### **Rakennusvalvontavirasto (4 31)**

Rakennusvalvontavirasto huolehtii rakennusvalvonnasta kaupungin alueella ja toimii mm. asiantuntijana kaupunkikuvallisissa asioissa. Rakennusvalvontaviraston merkittävimmät ympäristövaikutukset ovat välillisiä.

a) Rakennusvalvontaviraston ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita voivat olla mm.:

---

<sup>10</sup> Yhteistyössä Rakvv, Ymk, HKR

1. Kaikkien virastojen ja laitosten mahdolliset ympäristöä koskevat toiminnalliset tavoitteet

- kiinteistönhuolto ja hallinta
- yhteistyöverkostot

2. Viraston erityisiä ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita:

- rakentamisen ohjeistuksen tarkistus uutta rakennuslainsäädäntöä vastaavaksi

b) Rakennusvalvontaviraston ympäristökustannuksia ja -tuottoja ovat mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten yleiset ympäristökustannukset ja -tuotot ja -tuotot

- kiinteistönhuollon ja hallinnan ympäristökustannukset
- ko. ympäristökustannussäästöt

2. Viraston erityisiä ympäristökustannuksia:

- ympäristöohjelman toteuttamisen kustannukset
- ympäristöinformaation tuottamisen ja levittämisen kustannukset

c) Mittarit:

1. Energian kulutus kWh/ vuosi per kuutiometri, per henkilö

2. Jättemäärät jätelaadittain vuosi kg per henkilö

3. Lajitteluaste: hyödynnettävä jäte (paperi, bio, energiajäte yms.) per kokonaisjättemäärä



## 5 Tekninen toimi

### Helsingin kaupungin tukkutori (5 05)

Helsingin Tukkutorin tavoitteena on huolehtia, että alueilla toimivilla elintarvikealan yrityksillä on alueiden, tilojen, kunnallistekniikan, turvallisuuden ja liikenteen kannalta riittävät mahdollisuudet yrittää ja työllistää sekä huolehtia, että tavaraliikenne alueella purkaus- ja lastaus mukaan lukien on sujuvaa, tukien näin pienten ja keskisuurten yrittäjien mahdollisuuksia toimia Helsingissä. Elintarvikkeita välitettiin alueiden kautta vuonna 1997 noin 60 miljoonaa kilogrammaa.

a) Helsingin kaupungin tukkutorin ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita voivat olla mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten mahdolliset ympäristöä koskevat toiminnalliset tavoitteet

- kiinteistönhuolto ja hallinta
- yhteistyöverkostot

2. Viraston erityisiä ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita:

- yritysten ehtoihin sisällytettävät ympäristövaatimukset esim. jätteiden vähentämisestä ja lajittelusta

b) Helsingin kaupungin tukkutorin ympäristökustannuksia ovat mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten yleiset ympäristökustannukset ja -tuotot

- kiinteistönhuollon ja hallinnan ympäristökustannukset
- ko. ympäristökustannussäästöt

2. Viraston erityisiä ympäristökustannuksia:

- ympäristöohjeistamisen kustannukset

c) Mittarit:

1. Energian kulutus kWh/ vuosi per kuutiometri, per henkilö

2. Jättemäärät jätelaaduittain vuosi kg per henkilö

3. Lajitteluaste: hyödynnettävä jäte (paperi, bio, energiajäte yms.) per kokonaisjättemäärä

### Hankintakeskus (5 08)

Hankintakeskuksen tehtävänä on tuottaa hankintapalveluja ja toimia kaupungin materiaalitoimen asiantuntijana. Helsingin kaupungin kokonaishankinnat vuonna 1998 olivat noin 6 miljardia markkaa, mikä on noin kymmenesosa Suomen julkisten hankintojen arvosta. Kaupungin hankinnoista noin 30% on tavaroita ja noin 70% erilaisia palveluita. Kaupunginhallitus määrää yhteishankintoina tehtävät hankinnat sekä virastot ja laitokset, jotka kilpailuttavat ne. Hankintakeskuksen kilpailuttamispalveluiden osuus vuonna 1998 oli noin 890 miljoonaa markkaa, josta bussiliikenteen osuus oli 635 Mmk. Toimitiloja oli vuonna 1997 noin 4 200 neliometriä. Hankintakeskuksen merkittävimmät ympäristövaikutukset ovat välillisiä, sillä kilpailuttamispalvelujen tarjoana sekä yhteis- että erillishankinnoissa rooli on toimia asiantuntijana myös hankintojen ympäristövaikutusten suhteen.

a) Hankintakeskuksen ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita voivat olla mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten mahdolliset ympäristöä koskevat toiminnalliset tavoitteet

- kiinteistönhuolto ja hallinta
- yhteistyöverkostot

2. Hankintakeskuksen erityisiä ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita:

- hankintahenkilökunnan lisäkouluttaminen ympäristökysymyksiin
- ympäristöystävällisistä tuotteista ja palveluista informointi ja suosittelu
- ympäristömerkityn paperin käytön lisääminen monentamiseksi

b) Hankintakeskuksen ympäristökustannuksia ovat mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten yleiset ympäristökustannukset ja -tuotot

- kiinteistönhuollon ja hallinnan ympäristökustannukset
- ko. ympäristökustannussäästöt

2. Hankintakeskuksen erityisiä ympäristökustannuksia:

- ympäristökoulutuksen kustannukset
- ympäristöasiain konsultoinnin kustannukset
- elinkaarianalyysien kustannukset

c) Mittarit:

1. Energian kulutus kWh/ vuosi per kuutiometri, per henkilö

2. Jättemäärät jätelaadittain vuosi kg per henkilö

3. Lajitteluaste: hyödynnettävä jäte (paperi, bio, energiajäte yms.) per kokonaisjättemäärä

4. Kilpailutuksessa ympäristövaatimuksia % kokonaismäärästä

## **Rakennusvirasto (5 09)**

Rakennusviraston tehtävänä on huolehtia kaupungin katujen ja puistojen ja hallinnassaan olevien viheralueiden sekä tilauksesta julkisten toimi- ja palvelutilojen ja muun kiinteän omaisuuden suunnittelusta, rakentamisesta, rakennuttamisesta ja ylläpidosta hyväksytyjen tavoitteiden mukaisesti. Rakennusviraston vuonna 1997 valmistuvat ja peruskorjaustyöt olivat 67 400 brutto neliömetriä, kunnossapidettävä katuala noin 1 800 hehtaaria, puhtaanapidettävä katuala noin 700 hehtaaria ja viheralueet Helsingissä noin 5 500 hehtaaria. Vakituista henkilöstöä rakennusvirastolla oli noin 1 600. Rakennusviraston merkittävimmät ympäristövaikutukset ovat sekä välillisiä että välittömiä. Ympäristöjärjestelmien ja työmenetelmien kehittäminen rakennusvirastossa esimerkiksi katupölyn hallinnassa, energian säästön edistämisessä yms. ovat Helsingin kaupungin kokonaisympäristövaikutusten kannalta merkittävää työtä.

a) Rakennusviraston ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita voivat olla mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten mahdolliset ympäristöä koskevat toiminnalliset tavoitteet

- kiinteistönhuolto ja hallinta
- kuljetukset ja liikenne

- yhteistyöverkostot
- henkilöstö

2. Viraston erityisiä ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita:

- päästöjä vähentävän ajotavan koulutus (\*)<sup>11</sup>
- liukkauden torjunnan ympäristövaikutusten vähentäminen
- katupölyn määrän vähentämisprojektit ja toimenpiteet
- lumenkaadon lopettaminen mereen ja lumenkaatopaikkojen järjestäminen
- lisätä ulkokäymälöiden määrää kaupungin puistoissa

b) Rakennusviraston ympäristökustannuksia ovat mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten yleiset ympäristökustannukset ja -tuotot

- kiinteistöhuollon ja hallinnan ympäristökustannukset
- kuljetusten ja liikenteen ympäristökustannukset
- ko. ympäristökustannussäästöt

2. Viraston erityisiä ympäristökustannuksia:

- ympäristöohjelman toteuttamisen kustannukset
- liukkauden torjunnan ympäristövaikutusten vähentämiskustannukset
- lumenkaatopaikkojen kustannukset ja sulamisvesien käsittelykustannukset

---

<sup>11</sup> Yhteistyössä Ymk ja muut hallintokunnat

## 4.4 Liikelaitokset

Liikelaitokset velvoitetaan laatimaan ympäristötilinpäätös toiminnastaan jo vuodelta 1999. Monissa liikelaitoksissa on ympäristöasioista raportoitu jo aiemminkin. Liikelaitosten ympäristötilinpäätökset vuodelta 2000 ovat mukana soveltuvien osien vuodelta 2000 laadittavassa kaupungin ympäristötilinpäätöksessä.

### Helsingin Energia

Helsingin Energian huolehtii kaupungin energiahuollosta. Helsingin Energian merkittävimmät ympäristövaikutukset liittyvät ilmansuojeluun ja jätteiden hyötykäyttöön. Helsingin Energia on kehittänyt omaa ympäristölaskentaansa ja julkaissut ympäristöraportin vuodelta 1998.

a) Helsingin Energian ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita voivat olla mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten mahdolliset ympäristöä koskevat toiminnalliset tavoitteet

- kiinteistönhuolto ja hallinta

2. Viraston erityisiä ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita:

- ilman päästöjen edelleen vähentäminen Kioton sopimuksen mukaan
- vähärikkisempään polttoaineeseen siirtyminen
- palamisen sivutuotteiden hyötykäytön tehostaminen
- ympäristöjärjestelmän kehittäminen tavoitteena sertifiointi

b) Helsingin Energian ympäristökustannuksia ovat mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten yleiset ympäristökustannukset ja -tuotot

- kiinteistönhuollon ja hallinnan ympäristökustannukset
- ko. ympäristökustannussäästöt

2. Viraston erityisiä ympäristökustannuksia:

- kaikki ilmansuojelun kustannukset
- ympäristöjärjestelmän, kuten ympäristölaskennan kustannukset

c) Mittarit:

1. Energian kulutus kWh/ vuosi per kuutiometri, per henkilö

2. Jättemäärät jätelaaduittain vuosi kg per henkilö

3. Lajitteluaste: hyödynnettävä jäte (paperi, bio, energiajäte yms.) per kokonaisjättemäärä

4. Päästöt yms.

### Helsingin Vesi

Helsingin Vesi hankkii, puhdistaa, toimittaa asiakkaille talousvettä sekä huolehtii viemäriverien johtamisesta ja puhdistamisesta. Helsingin Veden merkittävimmät ympäristövaikutukset liittyvät vesiensuojeluun ja lietemassojen hyötykäyttöön. Helsingin Vesi on ollut edelläkävijänä Helsingin kaupungin yksiköistä ympäristölaskennan kehittämisessä ja on julkaissut ympäristöraporttia jo vuodesta 1997, joka pitää sisällään mm. Helsingin Veden ympäristötuloslaskelman.

a) Helsingin Veden ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita voivat olla mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten mahdolliset ympäristöä koskevat toiminnalliset tavoitteet

- kiinteistönhuolto ja hallinta

2. Viraston erityisiä ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita:

- Suomenlahtea uhkaavien päästöjen vähentäminen (\*)<sup>12</sup>
- ympäristöjärjestelmän kehittäminen ja sertifiointi
- typenpoiston puhdistustehon nostaminen

b) Helsingin Veden ympäristökustannuksia ovat mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten yleiset ympäristökustannukset ja -tuotot

- kiinteistönhuollon ja hallinnan ympäristökustannukset
- ko. ympäristökustannussäästöt

2. Helsingin Veden erityisiä ympäristökustannuksia:

- kaikki kustannukset, jotka aiheutuvat jäteveden viemäröinnistä ja puhdistuksesta

- veden säästön kustannukset esim. vesiputkistojen uusiminen vuotojen vähentämiseksi
- ympäristöjärjestelmän kehittämiskustannukset
- ympäristöohjelman toteuttamisen kustannukset

3. Helsingin Veden erityisiä ympäristötuottoja mm.:

- kerätyt jätevesimaksut
- jätteen hyötykäytön tuotot
- ympäristöprojektien tuotot

c) Mittarit:

1. Energian kulutus kWh/ vuosi per kuutiometri, per henkilö

2. Jättemäärät jätelaaduittain vuosi kg per henkilö

3. Lajitteluaste: hyödynnettävä jäte (paperi, bio, energiajäte yms.) per kokonaisjättemäärä

4. Jätevesihuoltoon liittyvät mittarit

## Helsingin Satama

Helsingin satama on tehnyt ympäristöarvion vuosittain jo vuodelta 1993. Helsingin Satama rakentaa ISO 14 001 -standardin mukaista ympäristöjärjestelmää.

Rakentaminen aloitettiin syyskuussa 1997 ja työ jatkuu. Helsingin Satamalla on ympäristöasioiden hallintaohjelma vuodelle 1999, jossa on yksityiskohtaisia tavoitteita ja toimenpiteitä ympäristöasioiden parantamiseksi. Sataman merkittävimmät ympäristövaikutukset aiheutuvat välillisesti satamankäyttäjien päästöistä.

a) Helsingin Sataman ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita voivat olla mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten mahdolliset ympäristöä koskevat toiminnalliset tavoitteet

- kiinteistönhuolto ja hallinta

---

<sup>12</sup> Yhteistyössä Ymk



- yhteistyöverkostot
2. Viraston erityisiä ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita:
    - ympäristöjärjestelmän sertifiointi
    - yhteistyökumppanien ympäristöohjeistus
    - maa- ja vesiliikenteen päästöjen vähentämisprojektit
- b) Helsingin Sataman ympäristökustannuksia ovat mm.:
1. Kaikkien virastojen ja laitosten yleiset ympäristökustannukset ja -tuotot
    - kiinteistönhuollon ja hallinnan ympäristökustannukset
    - ko. ympäristökustannussäästöt
  2. Viraston erityisiä ympäristökustannuksia:
    - ympäristöohjelman toteuttamisen kustannukset
    - oman ympäristöasioiden hallintaohjelman kustannukset
    - ympäristöjärjestelmän rakentamis- ja käyttökustannukset
- c) Mittarit:
1. Energian kulutus kWh/ vuosi per kuutiometri, per henkilö
  2. Jättemäärät jätelaaduittain vuosi kg per henkilö
  3. Lajitteluaste: hyödynnettävä jäte (paperi, bio, energiajäte yms.) per kokonaisjättemäärä
  4. Vastanotetut jäte ja jätevesimäärät vuosittain
  5. Päästöt yms.

## **Liikennelaitos**

Helsingin sisäisen liikenteen matkoista tehtiin vuonna 1998 noin 50%, noin 100 miljoonaa matkaa julkisella liikenteellä. HKL:n liikevaihto oli 1998 noin 1 miljardi. HKL- Bussiliikenne sai laatu- ja ympäristösertifikaatit 1998 ja muut yksiköt jatkavat ympäristöjärjestelmien rakentamista tavoitteena sertifiointi.

- a) Liikennelaitoksen ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita voivat olla mm.:
1. Kaikkien virastojen ja laitosten mahdolliset ympäristöä koskevat toiminnalliset tavoitteet
    - kiinteistönhuolto ja hallinta
    - yhteistyöverkostot
  2. Liikennelaitoksen erityisiä ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita:
    - seurantatutkimus liityntäpysäköinnin vaikutuksesta joukkoliikenteen käyttöön (\*)
    - ympäristölaskennan ja laskentajärjestelmän kehittäminen
- b) Liikennelaitoksen ympäristökustannuksia ovat mm.:
1. Kaikkien virastojen ja laitosten yleiset ympäristökustannukset ja -tuotot
    - kiinteistönhuollon ja hallinnan ympäristökustannukset
    - ko. ympäristökustannussäästöt
  2. Liikennelaitoksen erityisiä ympäristökustannuksia:
    - maakaasubussien lisähinta verrattuna normaaliin kalustoon
    - nurmikkoratahankkeen kustannukset
    - hiljaisemman kaluston lisäkustannukset

c) Mittarit:

1. Energian kulutus kWh/ vuosi per kuutiometri, per henkilö
2. Jättemäärät jätelaadittain vuosi kg per henkilö
3. Lajitteluaste: hyödynnettävä jäte (paperi, bio, energiajäte yms.) per kokonaisjättemäärä
4. Vastaanotetut jäte ja jätevesimäärät vuosittain
5. Päästöt yms.

## Helsinki Catering

Helsinki Cateringin tuotti 1998 noin 2 miljoonaa lounasateriapalvelua ja terveydenhuollon 2, 5 miljoonaa ravintopäivää. Ravintoloita ja kahviloita oli yhteensä 27, henkilöstöä 610 ja liikevaihto noin 213 Mmk. Helsinki Cateringin merkittävimmät ympäristövaikutukset aiheutuvat suurista asiakas- ja tuotantomääristä, niistä aiheutuvista energian käytöstä ja jätteiden määristä.

a) Helsinki Cateringin ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita voivat olla mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten mahdolliset ympäristöä koskevat toiminnalliset tavoitteet

- kiinteistönhuolto ja hallinta
- yhteistyöverkostot

2. Helsinki Cateringin erityisiä ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita:

- ympäristöjärjestelmän rakentaminen ja sertifiointi
- luomuruoan osuuden kasvattaminen
- yhteistyökumppanien ympäristöohjeistus

b) Helsinki Cateringin ympäristökustannuksia ovat mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten yleiset ympäristökustannukset ja -tuotot

- kiinteistönhuollon ja hallinnan ympäristökustannukset
- ko. ympäristökustannussäästöt

2. Helsinki Cateringin erityisiä ympäristökustannuksia:

- alihankintaketjun ja asiakkaiden ympäristöinformoinnin kustannukset
- ympäristöjärjestelmän kehittämiskustannukset
- luomuruoan lisäkustannukset

3. Helsinki Cateringin erityisiä ympäristötuottoja:

- luomuruoasta saadut lisätuotot

c) Mittarit:

1. Energian kulutus kWh/ vuosi per kuutiometri, per henkilö
2. Jättemäärät jätelaadittain vuosi kg per henkilö
3. Lajitteluaste: hyödynnettävä jäte (paperi, bio, energiajäte yms.) per kokonaisjättemäärä
4. Luomuruoan määrä % kokonaismäärästä, kertakäyttöastioiden yms. käyttömäärät

## Helsingin Tekstiilipalvelu

Helsingin Tekstiilipalvelun tehtävänä on tuottaa tekstiilihuoltopalveluja kaupungin virastoille ja ulkopuolisille. Lisäksi Helsingin Tekstiilipalvelu myy höyryä, vuonna 1998 noin 4,2 GWh. Punnittu vaatteiden määrä oli vuonna 1998 noin 3 milj. kg ja henkilöstö 108. Merkittävimmät ympäristövaikutukset liittyvät höyryntuotannon ympäristövaikutuksiin, tekstiilien elinkaaren kokonaishallintaan, kemiallisen pesun ympäristöriskien ehkäisyyn.

a) Helsingin Tekstiilipalvelun ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita voivat olla mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten mahdolliset ympäristöä koskevat toiminnalliset tavoitteet

- kiinteistönhuolto ja hallinta

2. Viraston erityisiä ympäristöä koskevia toiminnallisia tavoitteita:

- tuotteiden elinkaarianalyysitutkimukset

- yhteistyökumppanien konsultointi ja ohjeistus elinkaariasioissa

- kestotuotteiden valikoiman laajentaminen perinteiselle kertakäyttötuotesektorille

- pesuprosessien ja muiden tuotantotapojen edelleen tehostaminen ympäristöä säästävämmiksi

b) Helsingin Tekstiilipalvelun ympäristökustannuksia ovat mm.:

1. Kaikkien virastojen ja laitosten yleiset ympäristökustannukset ja -tuotot

- kiinteistönhuollon ja hallinnan ympäristökustannukset

- ko. ympäristökustannussäästöt

2. Viraston erityisiä ympäristökustannuksia:

- tutkimus ja kehityskustannukset

- prosessien tehostamiskustannukset

c) Mittarit:

1. Energian kulutus kWh/ vuosi per kuutiometri, per henkilö

2. Jättemäärät jätelaadittain vuosi kg per henkilö

3. Lajitteluaste: hyödynnettävä jäte (paperi, bio, energiajäte yms.) per kokonaisjättemäärä

4. Vesipestävien tekstiilien %, tekstiilien kiertokerrat, poistettavien hyötykäyttö % yms.

## **5. Kaupungin ympäristötilinpäätös vuodelta 2000**

### **5.1 Hallintokunnista tarvittavaa tietoa**

Koska hallintokunnat ovat erilaisia ympäristövaikutuksiltaan ja ympäristökustannuksiltaan ja raportin tulisi olla kuitenkin yhtenäinen koko kaupungin osalta, niin informaation tulee olla yhtenäistä tietyiltä osin. Alla on malli ympäristötilinpäätöksen rakenteesta hallintokuntien osalta. Jo vuoden 1999 toimintakertomuksissa tavoitteena on mahdollisimman kattavan ympäristötiedon raportointi ja tätä opasta voi käyttää myös siihen tarkoitukseen.

#### **Toiminnan ympäristövaikutukset**

Aluksi hallintokunnan tulee esittää toimintonsa ja niiden merkittävimmät välilliset ja välittömät ympäristövaikutukset. (Ks. kappaleet 2-4) Mikäli hallintokunnassa ympäristönsuojelu on pääasiassa prosesseihin integroitua niin on hyvä esitellä prosessin kulku mahdollisimman yleistajuisesti esim. kuvallisesti. Aikasarja mahdollisista mitatuista ympäristövaikutuksista saa olla pitkäkin, koska se auttaa lukijaa ymmärtämään jo aiemmin toteutettuja parannuksia ympäristön hyväksi, esimerkiksi energian säästössä. Ympäristövaikutukset on hyvä sitoa tuotantomääriin, henkilöstömääriin tai toimintoihin, varsinkin mikäli tuotanto tai henkilöstömäärä on kasvanut voimakkaasti tai toiminnot ovat muuttuneet ei pelkkä absoluuttisten päästöjen määrä kerro koko totuutta. Jokaisen hallintokunnan erityisesti energian käytön seurannan lisäksi on hyvä seurata jätteiden määriä ja laatua. (ks. 4.2.2 Jätehuolto)

#### **Ympäristöjohtaminen**

Jos hallintokunnassa on olemassa esimerkiksi oma ympäristöjärjestelmä, politiikka, -strategia tai kestävä kehityksen suunnitelma tai sellainen on rakenteilla niin se on syytä mainita raportissa. Myöskin kaikki energiansäästösuunnitelmat, jätesuunnitelmat ja ympäristöoppaat yms. on hyvä mainita raportissa. Mikäli on erityisiä ympäristöalan asiantuntijoita, vastuuhenkilöitä tai muita henkilöstöresursseja on se hyvä myös mainita.

#### **Ympäristöä koskevat toiminnalliset tavoitteet ja niiden toteutuminen vuonna 2000**

Hallintokunnan tulee kertoa talousarviossa 2000 olevat ympäristöä koskevat toiminnalliset tavoitteensa. Lisäksi tulee kertoa ympäristöohjelman vuodelle 2000 hallintokuntaa koskevat kaupungin ympäristöohjelman toimenpiteet ja muut vastaavat tavoitteet, jotka koskevat ympäristöasioita. Lisäksi tulee kertoa määrärahat ja muut tavoitteiden toteutumiseen varatut resurssit.

Asetettujen tavoitteiden toteutuminen tulee kertoa niin, että siitä ilmenee toteutuiko tavoite kokonaan, osittain tai jäi toteutumatta. Mikäli tavoite ei toteutunut kokonaan niin on hyvä kertoa myös syyt miksi tavoite jäi toteutumatta. Myös käytetyt rahat ja resurssit tulee raportoida ja miten ja miksi ne eroavat suunnitelluista. Lisäksi tulee raportoida myös toimenpiteistä aiheutuneet kustannussäästöt ja tärkeänä näkemys tai mitattu tieto siitä, mikä välitön tai välillinen vaikutus toimenpiteellä on ollut ympäristön tilaan, ympäristötietoisuuden nousuun yms.

## Ympäristökustannukset ja ympäristötuotot

Ympäristökustannukset ja ympäristötuotot tulee eritellä, eikä ilmoittaa vain kokonaissummana, eikä tuottoja tule vähentää kustannuksista tai päinvastoin. Lisäksi ympäristökulut tulee erottaa ympäristöinvestoinneista. Mahdolliset ympäristövaraukset ja muut tulevat ympäristökustannukset tulee ilmoittaa. Esimerkkinä kuvitteellisen hallintokunnan ympäristötilinpäätöksen rahamääräiset tiedot (Kuvio 4). Jos hallintokunta saa valtionapuja ympäristötehtävien suorittamiseen tulee ne ilmoittaa tulopuolella.

Kuvio 4. Hallintokunnan X markkamääräiset tiedot

	Vuosi 2000	Vuosi 1999
Jätevesi: jätevesimaksut	12	15
ympäristökulut:		
Jätehuolto		
jätekuljetusmaksut	10	10
sekajättemaksut	20	45
biojättemaksut	5	0
lajittelu ja muut jätteiden vähentämiskulut	5	
hankintojen ympäristökulut	15	5
ympäristö tutkimus ja kehitys	10	5
ympäristökoulutus , -projektit	15	5
yht.	92	85
ympäristöinvestoinnit		
Energian säästöinvestoinnit	50	15
Veden säästöinvestoinnit	2	0
yht.	52	15
Ympäristötuotot		
ympäristötoimintaan saadut valtionavut	20	17
ympäristöprojekteihin saadut tuet	10	2
ympäristöliiketoiminnan tulot	2	1
ympäristötuotot yht.	32	20



ympäristökustannussäästöt:		
energian kustannussäästöt	35	0
veden kustannussäästöt	4	0
yht.	39	0

## 5.2 Ympäristötilinpäätöksen alustava rakenne

Ympäristötilinpäätöksen rakenne muistuttaa rakenteeltaan normaalia tilinpäätöstä ja toimintakertomusta. Vuonna 1999 laadittava talousarvio vuodelle 2000 on pohjana myös ympäristötilinpäätökselle. Koska esimerkiksi kaupungin talousarvion mukainen tuloslaskelma eroaa kirjanpidon mukaisesta tuloslaskelmasta, niin ympäristötuloslaskelmassa noudatetaan samaa rakennetta.

### Sisällysluettelo

#### Kaupunginjohton ja ympäristöjohton sivu.

##### 1. Yleistä koko ympäristöasiasta ja kaupungista

Lyhyt kuvaus: Yleinen ympäristöasioiden ja ympäristöjohtamisen kehitys globaalisti ja Suomessa:

- Ympäristöpolitiikka ja laatuasiat järjestelmät EMAS, ISO ympäristöjohtaminen, ympäristölaskenta, hankintapolitiikka, ESNK yms.
- kaupungin ympäristöstrategiat ja arvot ja visiot
- kansainvälinen ja kansallinen yhteistyö, itämeri

##### 2. Ympäristön tila ja sen muutos Helsinki ja lähialueet lyhyesti

- yleisindikaattorit
- kehityssuunnat

##### 3. Ympäristölaskenta hallintokunnittain

##### Kts kappale 5.1

##### 4. Yhteenvedokappale

Helsingin kaupungin ympäristötuloslaskelma 2000

- yhdistetään hallintokuntien keskeiset ympäristökustannukset ja -tuotot eriteltyinä ympäristösuojelun osa-alueittain

- jätevesimaksut ja -tuotot
- jätemaksut ja -tuotot
- ympäristöinvestoinnit
- maksetut ympäristöverot
- koulutus, valistus, ympäristölaskenta yms. ympäristökustannukset.

Lisäksi kerrotaan kytkettynä veden luonnonvarojen ja energiansäästöinvestoinnit ja toimenpiteet ja niistä aiheutuneet säästöt mk ja mahdolliset tulevat ympäristökustannukset/varaukset (esim. saastuneiden maa-alueiden puhdistussuunnitelmat, maisemoinnit yms.)

## Liikelaitosten ympäristölaskelmat

Alla Kuviossa 5. Alustava malli ympäristötuloslaskelmasta rooteleittain.

Helsingin kaupungin ympäristötuloslaskelma rooteleittain						Eliminointi- kirjaukset	Kunnan tuloslaskelma
1 000 mk	1 Kaupungin ohtajan toimiala KJ	2 Sivistys- ja henkilöstötoi mi Sj	3 Sosiaali- ja terveystoimi Stj	4 Kaupunkisu unnittelu- ja kiinteistötoimi Kaj	5 Tekni nen toimi Tj	kaikki tehtäväluokat	
<i>sisäiset tulot</i>	15000	53000	44000	25000 ...		-137000	0
<i>ulkoiset tulot</i>	45000	1000	3000	0 ...			49000
<i>tulot yhteensä</i>	60000	54000	47000	25000 ...			
<i>sisäiset menot(, josta:)</i>	-17000	-20000	-20000	-80000 ...		137000	0
ymp kustannus 1.	-3000	0	-5000	-45000 ...			
jättemaksut	-4000	-10000	0	-30000 ...			
ympäristö lupamaksut	0	-5000	-5000	-5000 ...			
muut	-10000	-5000	-10000	0 ...			
<i>ulkoiset menot</i>	-140000	-340000	-270000	-100000 ...			-850000
<b>kokonaismenot tehtäväluokittain</b>	<b>-157000</b>	<b>-360000</b>	<b>-290000</b>	<b>-180000 ...</b>			
<i>Tehtäväluokan tulos</i>	-97000	-306000	-243000	-155000 ...		Kunnan tulos	-801000

## 5.3 Ympäristölaskennan kehittämismahdollisuuksia ja kohteita

Ympäristölaskenta on nopeasti kehittyvä ympäristöasioiden seurantajärjestelmä. Pitemmällä aikavälillä olisi yleistä laskentajärjestelmää kehitettävä siten, että ympäristökustannuksia voidaan seurata normaalissa laskentajärjestelmässä. Ensinnäkin kun ympäristölaskenta on kytketty normaaliin laskentajärjestelmään esim. laskentatunnisteeseen perustuvalla ratkaisulla tai tapahtumaperusteisella ratkaisulla kirjaamisvaiheessa on tiedon luotettavuus suurempi kuin erillisjärjestelmissä ja toiseksi pitkällä aikavälillä koko ympäristöraportoinnin integroiminen osaksi normaalia tilinpäätös- ja toimintakertomusraportointia on myös taloudellisesti järkevämpää. Tässä vaiheessa kuitenkin ympäristötietoja joudutaan keräämään myös erillisjärjestelmillä ja siksi hallintokuntien sitoutuminen ympäristötilinpäätösprojektiin on keskeistä.

Tärkeimmät kehittämisalueet liittyvät kiinteistönhuoltoon ja hallintaan sekä hankintoihin. Tärkeintä olisi saada kiinteistöön liittyvät ympäristöasiat, kuten energiakulutus, jätteiden määrä ja lajitteluaste ja niistä aiheutuvat taloudelliset ympäristöerät seurantaan kaikissa hallintokunnissa.

## **Lähteitä ja lisälukemista**

### **Virallislähteet:**

#### **Euroopan yhteisöt:**

ETY:n asetus N:o (1836/93) Teollisuusyritysten vapaaehtoisesta osallistumisesta yhteisön ympäristöasioiden hallinta- ja auditointijärjestelmään.

KOM(1998) 662 lopull. Organisaatioiden vapaaehtoisesta osallistumisesta yhteisön ympäristöasioiden hallinta- ja auditointijärjestelmään.

Tulkitseva tiedonanto neljännen ja seitsemännen tilinpäätösdirektiivin tietyistä artikloista (98/C 16/04). Euroopan yhteisöjen virallinen lehti, 20.1.1998 C 16/5

#### **Suomen laki:**

Laki kuntien ympäristönsuojelun hallinnosta (64/1986)

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (YVA) (436/1999)

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain muuttamisesta (267/1999)

#### **Helsingin kaupunki**

Helsingin kaupungin suunnittelun yleiset lähtökohdat vuosiksi 1999 ja 2000 (Khs 7.12.1998)

Helsingin kaupungin ympäristöohjelma 1999-2002 (Ylk 17.11 1998; Kvsto 19.5. 1999)) Helsingin  
<http://www.hel.fi/ymk/yoentre.htm>

Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen ympäristötavoitteet, -toiminta ja seuranta 26.6.1998 Vesa Rapo

Rakennusvirasto. Helsingin kaupungin Kontulan ja Kallahden päiväkotien ympäristöprofiili. JP-Talotekniikka Oy. 4.2. 1999.

#### **Muita lähteitä:**

Kantola, Tuomo: Ympäristöasioiden hallintajärjestelmät paikallishallinnossa. Ympäristöministeriö, Ympäristöpolitiikan osasto. Selvitys 7 1994. ISBN 951-47-4801-8.

Kunnan ympäristökustannusten määrittely -esiselvitys. Janne Rönkkö. Suomen Kuntaliitto 1998.  
ISBN 951-755-221-1  
<http://www.kuntaliitto.fi/yhdysk/ronkko.htm>

Kunnan ympäristönlaskentatoimi ja -tarkastus. Esitutkimusprojektin loppuraportti. Suomen Kuntaliitto 1997. ISBN 951-755-008-1.

Luonnonvarat ja ympäristö 1996. SVT Ympäristö 1996:10 Tilastokeskus (ja Ympäristöministeriö) 1997. ISBN 951-727-228-6.

Luonnonvarat ja ympäristö 1997. SVT Ympäristö 1997:10 Tilastokeskus (ja Ympäristöministeriö) 1997. ISBN 951-727-363-0.

Risto Mätäsaho, Mikael Niskala, Jari Tuomala. Ympäristölaskenta johdon apuvälineenä. WSOY 1999 Porvoo. ISBN 951-0-23117

Niskala, Mikael ja Mätäsaho, Risto: Ympäristölaskentatoimi. Ekonomia-sarja. WSOY Porvoo 1996. ISBN 951-0-21246-6

Niskala, Mikael ja Sjöblom Henrik. Ympäristöraportointi. KHT-yhdistyksen palvelu 1999. ISBN 951-8993-64-5

SERIEE. 1994 Version. Eurostat. Statistical Office of the European Communities 8 E. ISBN 92-826-8564-0.

Tamminen, R. & Kurki, H. 1997. Puhtaan maan taktiikka on Suomelle eduksi. Jyväskylän Yliopisto, Taloustieteen osasto. Working Paper 172/1997. Jyväskylä. (Tamminen & Kurki 1997)

Teollisuuden ympäristönsuojelumenot 1996. SVT Ympäristö 1998:4 Tilastokeskus 1998. ISBN 951-727-443-2.

Tuotelaskenta ja sen hyödyntäminen Helsingin kaupungissa. Jorma Keski-Suni, Jukka Öberg. Helsingin kaupunginkanslian julkaisusarja A22/1994. ISBN 951-772-587-6.

Ympäristölaskentatoimi, ympäristöraportointi ja ympäristötarkastus kunnissa - kehittämishankkeen loppuraportti. Suomen kuntaliitto 1998. (toim. Tiina Antila) ISBN 951-755-227-0

"Ympäristö mukaan tilintarkastukseen": Anette Vaini  
Talouselämä 28/98

Ylaviisi. Ympäristölaskentatoimen ja -tarkastuksen tietopaketti. ISBN 951-755-229-7  
([www.kuntaliitto.fi/yhdysk/ylahanke.htm](http://www.kuntaliitto.fi/yhdysk/ylahanke.htm))

## LIITE 1

### YMPÄRISTÖKESKUKSEN YMPÄRISTÖÄ KOSKEVAT TOIMINNALLISET TAVOITTEET

viite: Talousarvion v. 1999 laatimisohteet s. 12  
(Kkanslian ohje 26.3.1998)

Ympäristöä koskevissa toiminnallisissa tavoitteissa vuodelle 1999 tarkastellaan samoja indikaattoreita ja mittareita, joilla vuoden 1998 taso laskettiin. Indikaattoreiden lähtötasona pidetään vuoden 1998 tasoa ja laskenta on suoritettu sisäiseen laskentaan soveltuvia mittareita käyttäen. Toiminnalle on asetettu kehitystavoitteita, joiden saavuttamiseksi ympäristökeskuksen henkilöstölle laaditaan kesään 1999 mennessä sisäinen ympäristöopas intranettiin. Tietoja päivitetään tarpeen mukaisesti.

Indikaattoreiden suhteelliselle tasokehitykselle on vuodelle 1999 asetettu seuraavia tavoitteita:

	<b>Toiminnallinen tavoite</b>	<b>Seurantatapa eli mittari</b>
1.	Energian kulutuksen seuranta (kohdat 1.1 ja 1.2)	
1.1.	Sähkön kulutus: (tavoitteena 10 %:n lasku vuodessa) vuodesta 1997.	Sähkön toimittajan mittaus (kWh/v) kerran vuodessa. Koskee vain Helsinginkatu 24:ssä sijaitsevia toimitiloja, koska ymk:lla ei ole Viipurinkatu 2:ssa erillistä sähkömittausta.
1.2..	Ympäristökeskuksen moottori- ajoneuvojen polttoaineen kulutus/ajokilometrit (litraa/100 km) Tavoitteena on pieni kulutus.	Tankkaukset/ajokilometrit ajoneuvokohtaisesti vuoden aikana. Tuloksia verrataan edelliseen vuoteen ja ko. ajoneuvoille tyypilliseen kulutukseen kaupunkiajossa.
2.	Selvitetään mahdollisuudet lisätä vuosilippujen määrää koko henkilöstössä	Selvitys vuosilippujen myöntämis- periaatteisiinvaikuttamisesta.
3.	Uusien autojen hankinnassa suositaan sähkö- tai hybridautoja	Seuraava hankittava auto on sähkö- tai hybridauto
4.	Tutkitaan ympäristön kannalta haital- listen aineiden vähentämis-/korvaamis- mahdollisuudet mm. ympäristölabora- toriossa. Liuottimien ja muiden myrkyllisten jätteiden määrää pyritään vähentämään, mikäli analyysi- valikoimassa ei tapahdu muutoksia	Raportti (ympäristölaboratorio). Laboratoriossa syntyy pääasiassa liuosjätettä. Tarkistetaan vuoden lopussa poisvietyjen ongelmajätteiden määrä (litraa/vuosi).
5.	Paperin kulutuksen vähentäminen: Paperin kulutusta vähennetään (tavoitteena 15 % lasku/ vakainainen työntekijä)	Tilastoidaan vuoden 1998 tapaan valkoisen kopiopaperin ostot. Vuodesta 1999 lähtien tilastoidaan lisäksi värillisen kopiopaperin osto.



## LIITE 1

(kg/vakinainen työntekijä)

- |    |  |  |
|----|--|--|
| 6. | Ympäristömerkittyjen paperien osuutta kaikista papereista kasvatetaan. | 90 % kaikesta kopio- ja julkaisutoimintaan käytettävästä paperista on Joutsen-merkittyä. Tarkistetaan Joutsen-merkillä olevien tuotteiden osuus julkaisuista, monisteista ja esitteistä vuoden lopussa. Hankintavaiheessa voidaan vaikuttaa toteutumiseen.       |
| 7. | Jätepaperin lajittelua ja keräystä seurataan                           | Kaikesta keräyskelpoisesta jätepaperista ja pahvista talteen 100 % (kg/vakituinen henkilökunta, punnitseminen / tyhjennyskerrat). Oletus: keräyskelpoista jätepaperia ei heitetä roskakoriin, siivoojia haastatteleamalla arvioidaan paperinkeräyksen tehokkuus. |

---

## HELSINGIN KAUPUNGIN YMPÄRISTÖKESKUKSEN MONISTEITA 1997

4. **Heavy metals in brackish water biota - A literature review. - Raskasmetallit murtoveden eliöstössä; kirjallisuuskatsaus. - Helsinki-Tallinn Bioindicator Project**
5. **Helsingin autoliikenteen pakokaasupäästöt 1980 - 2015**
6. **Raastetutkimus 1996**
7. **Kalaturkimus 1996**
8. **Pohjavesiseminaarin 18.3.1997 raportti**
9. **Bengtsårin näyttökasvillisuuden seuranta pysyvillä näytealoilla 1989 - 1996**
10. **Helsingin kaupungin ympäristönsuojelun tavoite- ja toimenpideohjelma 1994 - 1998: seurantaraportti 1997**
11. **Asiakirjojen/tiedon kulku ympäristöterveysyksikössä (raportti)**
12. **Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuohjeet**
13. **Ympäristökasvatuksen keinot ja vaikuttavuus. Seminaariraportti 1997**
14. **Marine Bioindicators off Helsinki and Tallinn. Report of the 5th Annual Knowledge Transfer Seminar Palmse Manor, Estonia, November the 11-12th, 1997. Helsinki-Tallinn bioindicator project.**

## HELSINGIN KAUPUNGIN YMPÄRISTÖKESKUKSEN MONISTEITA 1998

1. **Taurian puiston luontopolku Pietarin ympäristöviikolla 1997.** Matti Nieminen, Jarmo Laine
2. **Helsingin kaupungin valmiussuunnitelma koskien liikenteen typpipäästöistä aiheutuvia vakavia ilmansaastetilanteita.** Rauno Tolonen ja Olavi Lyly
3. **Kivihiilivoimalaitosten palamisjätteiden sijaintikartoitus Helsingin alueella.** Mika Ruotsalainen
4. **Maaperää likaavien riskikohteiden kartoitus. Laitosten osoitteita vuosilta 1946 - 1979.** Virpi Salo
5. **Kemiallisen pesulatoiminnan vaikutus maaperään Helsingin Kunnalliskodintien alueella.** Esiselvitys. Reetta Pyrylä
6. **Purojen ja purovarsien merkitys ekokäytävänä Helsingissä.** Jere Malinen
7. **Selvitys ympäristökeskuksen sisäisen viestinnän nykytilasta.** Marika Kallio
8. **Helsingin itäisen merialueen kalliorantojen uposkasvillisuus vuonna 1997 - Vertailu vuosiin 1984, 1988 ja 1993.** Sini-Pilvi Saarnio
9. **Uuniruokien, keittojen ja kastikkeiden suolapitoisuus - analysoidun ja laskennallisen pitoisuuden vertailua.** Virve Raussi ja Ingrid Aminoff

## HELSINGIN KAUPUNGIN YMPÄRISTÖKESKUKSEN MONISTEITA 1999

1. **Helsingin kaupungin ympäristönsuojelun tavoite- ja toimenpideohjelma 1994 - 1998. Seurantaraportti 1998.** Camilla v. Bonsdorff, Pirkko Pulkkinen, Rauno Tolonen, Mona Arnold, Hannu Arovaara, Eeva Pitkänen, Markku Viinikka, Ilkka Viitasalo, Seija Malinen, Kaisa Pajanen, Kari Silfverberg ja Sari Kettunen
2. **Helsingin seudun merialueen tarkkailu automaattisin ja perinteisin menetelmin vuonna 1998.** Katja Pellikka ja Hilikka Viljamaa
3. **Toimintasuunnitelma akuuttien katupölyhaittojen torjumiseksi.** Rauno Tolonen, Timo Paavilainen ja Mona Arnold
4. **Vuoden 1999 tutkimusohjelma.** Irene Rissanen (toim.)
5. **Helsingin ja Espoon merialueiden veloitettarkkailu vuonna 1998.** Lauri Pesonen (toim.)
6. **Grillaukseen käytettävien makkaroiden koostumus ja laatu.** Ingrid Aminoff, Antti Pönkä, Aimo Kuhmonen, Pirjo Tikkanen ja Seppo Ahonen
7. **Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuohjeet.** Irene Rissanen
8. **Opas ympäristötilinpäätöksestä hallintokunnille.** Janne Rönkkö