

1/2005



HELSINGIN KAUPUNGIN

YMPÄRISTÖKESKUKSEN JULKAISUJA

Helsingin ekologisen kestävyyden ohjelma

Ympäristönsuojelun painopisteet vuosille 2005-2008



Helsinki 2005

HELSINGIN EKOLOGISEN KESTÄVYYDEN OHJELMA

Kaupunginvaltuuston ja kaupunginhallituksen päätökset

Kaupunginvaltuusto käsitteli ohjelmaa ensimmäisen kerran 16.3.2005, jolloin ohjelmasta pidettiin ryhmäpuhevuorot. Valtuuston hyväksyttäväksi esitettiin Helsingin ympäristöpolitiikka, joka sisältää strategiset tavoitteet kaupungin ekologiselle kestävyydelle. Valtuudet esittivät myös yhteensä 35 toivomuspontta. Kaupunginvaltuusto hyväksyi ympäristöpolitiikan ja seitsemän toivomuspontta (liite 7) kokouksessaan 30.3.2005.

Kaupunginhallitus päätti 16.5.2005 hyväksyä Helsingin ekologisten kestävyys ohjelmaan sisältyvät tavoitteet ja toimenpiteet ohjeellisina noudatettavaksi sekä kaupungin virastojen ja laitosten toiminnan suunnittelussa huomioon otettavaksi vuosina 2005 – 2008.

HELSINGIN KAUPUNGIN YMPÄRISTÖPOLITIikka

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

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

Kaupunki tehostaa ympäristöhaittojen ehkäisyä ja korjaa jo syntyneet haitat.

Kaupungin virastot, laitokset ja tytäryhteisöt tehostavat ympäristöjohtamistaan. Lautakuntien hyväksyttäväksi laaditaan hallintokunta-kohtaiset suunnitelmat toteuttamaan Helsingin kestävä kehityksen toimintaohjelmaa ja ekologisten kestävyys ohjelmaa. Suunnitelmissa sitoudutaan ympäristön tilan jatkuvaan parantamiseen

Kaupunki sitoutuu toiminnassaan ja päätöksenteossään:

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

HELSINGIN EKOLOGISEN KESTÄVYYDEN OHJELMA

Ympäristönsuojelun painopisteet vuosille 2005–2008

Kansi: Pikku-Kallahti, Vuosaari
Kuva: ©Helsingin kaupungin kuvapankki / Mika Lappalainen

ISSN 1235-9718
ISBN 952-473-470-2
ISBN (URL:www.hel.fi/ymk/julkaisut/julkaisut.html) 952-473-471-0

Painopaikka: Helsingin kaupungin hankintakeskus
Helsinki 2005
Painettu Pohjoismaisen ympäristömerkin saaneelle paperille

Sisällysluettelo

YHTEENVETO.....	1
SAMMANDRAG.....	2
SUMMARY	3
ESIPUHE.....	4
A SELOSTUSOSA.....	5
1 JOHDANTO	5
1.1 KAUPUNGIN YMPÄRISTÖOHJELMAT	5
1.2 HELSINKI JA KESTÄVÄ KEHITYS	6
1.3 KANSAINVÄLISET LÄHTÖKOHDAT	7
1.4 EU:N YMPÄRISTÖSTRATEGIAT JA -OHJELMAT	8
1.5 SUOMEN VALTAKUNNALLISET YMPÄRISTÖTAVOITTEET	10
1.6 PÄÄKAUPUNKISEUDUN YMPÄRISTÖTAVOITTEET	10
2 HELSINGIN YMPÄRISTÖN TILA JA KUORMITUS.....	12
2.1 HELSINGIN YMPÄRISTÖN TILAN ERITYISPIIRTEET	12
2.2 YMPÄRISTÖN TILA JA KUORMITUS OSA-ALUEITTAIN.....	13
3 HELSINGIN EKOLOGISEN KESTÄVYYDEN OHJELMAN VALMISTELU	16
3.1 VALMISTELUN VAIHEET	16
3.2 YHTEISTYÖPROSESSI	17
3.3 OHJELMAN TAVOITE.....	19
3.4 YMPÄRISTÖTAVOITTEIDEN MÄÄRITTELY, VALINTAKRITEERIT JA OHJAUSKEINOT	19
3.5 YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTI	20
B PÄÄTÖSOSA	22
HELSINGIN YMPÄRISTÖPOLITIikka 2005-08.....	23
HELSINGIN EKOLOGISEN KESTÄVYYDEN TAVOITTEET 2005 - 2008	24
1. KASVIHUONEKAASUJEN VÄHENTÄMINEN: KESTÄVÄT ENERGIAN TUOTANTO- JA KULUTUSTAVAT	25
2. LUONNON MONIMUOTOISUUDEN TURVAAMINEN JA VAALIMINEN	34
3. KAUPUNKIRAKENNE, LIIKENNE JA LIIKKUMINEN	38
4. EKOLOGISEN KESTÄVYYDEN PARANTAMINEN RAKENNUSTOIMINNASSA (EKORAK).....	49
5. ELINKAARIAJATTELUN SISÄLLYTTÄMINEN HANKINTOIHIIN	58
6. YMPÄRISTÖJOHTAMISEN KEHITTÄMINEN JA YMPÄRISTÖMYÖTÄISTEN ASETEIDEN JA TOIMINNAN EDISTÄMINEN	65
OHJELMAN SEURANTA JA ARVIOINTI.....	72
C MÅLSÄTTNINGARNA FÖR EKOLOGISK HÅLLBARHET I HELSINGFORS 2005 – 2008	73
KORT RESUMÉ.....	73
HELSINGFORS STAD MILJÖPOLICY	75
1. VÄXTHUSGASERNA REDUCERAS: HÅLLBAR ENERGIPRODUKTION OCH ENERGIKONSUMTION	76
2. NATURENS MÅNGFALD VÄRNAS OM OCH SKYDDAS	76
3. STADSSTRUKTUREN, TRAFIKEN OCH MÖJLIGHETERNA ATT RÖRA SIG.....	77
4. BÄTTRE EKOLOGISK HÅLLBARHET I BYGGVERKSAMHETEN	78
5. KRETSLOPPSTÄNKANDET INFÖRS I UPPHANDLINGARNA.....	79
6. MILJÖSTYRNINGEN UTVECKLAS OCH ATTITYDER OCH VERKSAMHET MED MILJÖHÄNSYN FRÄMJAS	80
UPPFÖLJNING OCH UTVÄRDERING AV PROGRAMMET	81

Liitteet

LIITE 1	OHJELMASSA KÄYTETYT LYHENTEET
LIITE 2	EKOLOGISEN KESTÄVYYDEN SANASTO
LIITE 3	VALTAKUNNALLISIA YMPÄRISTÖSUOJELUN TAVOITTEITA
LIITE 4	TOIMENPITEIDEN VASTUUTAHOI
LIITE 5	KUVAT
LIITE 6	OHJELMATYÖHÖN OSALLISTUNEET HENKILÖT
LIITE 7	YHTEENVETO KAUPUNGINVALTUUSTOSSA KÄYDYSTÄ HEKO-KESKUSTELUSTA
LIITE 8	KAUPUNGINVALTUUSTON HYVÄKSYMÄT TOIVOMUSPONNET

Yhteenveto

Helsingin ekologisen kestävyden ohjelmassa esitetään kaupungin ympäristönsuojelun painopisteet vuosille 2005 – 2008. Ohjelmalla toteutetaan vuonna 2002 hyväksytyn Helsingin kestävä kehityksen toimintaohjelman ekologiseen kestävyteen liittyviä tavoitteita. Lähtökohtina ovat olleet myös aikaisempien ympäristöohjelmien toteutumisseurannat sekä vuonna 2003 laadittu arvio Helsingin ympäristön tilasta ja siihen vaikuttavista tekijöistä.

Tähän ohjelmaan on kestävä kehityksen toimintaohjelmasta valittu kiireellisiä, kaupungin toimivallassa olevia sekä ympäristövaikutuksiltaan merkittäviä ekologisen kestävyden aihealueita. Laajassa yhteistyössä laadittu ohjelma on samalla kaupungin neljäs ympäristöohjelma. Aikaisempiin ympäristöohjelmiin verrattuna uuden ohjelman näkökulma on erityisesti ekotehokkuuden parantamisessa ja elinkaariajattelussa. Ohjelmassa esitetään myös kaupunginvaltuuston 30.3.2005 hyväksymä **Helsingin kaupungin ympäristöpolitiikka**, jossa korostetaan ympäristöjohtamisen tehostamista hallintokunnissa.

Ohjelma on jaettu kuuteen teemakokonaisuuteen, joiden aiheet on muokattu Helsingin kestävä kehityksen toimintaohjelman päätavoitteista. Teemoissa esitetään yhteensä 25 osatavoitetta ja 54 toimenpidettä, joilla konkretisoidaan ekologisen kestävyden päätavoitteita. Toimenpiteissä on hyödynnetty uusia ympäristönsuojelun malleja ja työkaluja. Kaupunginhallitus hyväksyi ohjelman tavoitteet ja toimenpiteet 16.5.2005.

Kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisen osalta ohjelmassa keskitytään sähkön säästämiseen, uusiutuvien energiamuotojen käytön lisäämiseen sekä jätehuollosta syntyvien kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen.

Helsingin luonnon monimuotoisuuden turvaamisessa erityishuomio on luonnonsuojelualueissa ja pienvesiympäristöissä. Vuorovaikutus ja tiedonvälitys asukkaille on myös otettu huomioon. Virastot tekevät kyselytutkimuksia asukkaiden tarpeista suunnitteluhankkeiden yhteydessä ja Internet-luontotieto-järjestelmän toteutus aloitetaan.

Kaupunkirakenteeseen, liikenteeseen ja liikkumiseen liittyvissä kysymyksissä painotetaan erityisesti maankäytön ja joukkoliikenteen yhteensovittamista sekä henkilöautoidon vähentämistä. Toimenpiteissä hyödynnetään muun muassa liikkumisen ohjauksen (Mobility Management) malleja. Teema sisältää myös kaupunkirakenteen täydentämiseen ja tiivistämiseen sekä liikenteen haittoihin liittyviä toimenpiteitä.

Ympäristövaikutuksiltaan varsin merkittävän kokonaisuuden muodostaa kaupungin rakennustoiminta ja kiinteistöjen ylläpito. **Ekologisen kestävyden parantaminen rakennustoiminnassa (EkoRak)** edellyttää elinkaariajattelua rakennuttamisprosessin kaikissa vaiheissa. Helsingin ekorakentamisen mahdollisuuksia tullaan selvittämään kaupungin omassa EkoRak-ohjelmassa.

Elinkaariajattelua sisällytetään ohjelmassa myös **kaupungin hankintoihin**. Kilpailutuksessa huomioon otettavia ympäristökriteerejä laaditaan ympäristövaikutuksiltaan merkittäville tuotteille, jotka ovat yhteisiä kaikille kaupungin hallintokunnille.

Ohjelmalla pyritään edistämään myös kaupungin työntekijöiden sekä kaupunkilaisten **ympäristövastuullisuutta** erilaisin ympäristökasvatuksellisin keinoin. Kaikkia teemakokonaisuuksia kokonaisuutena puolestaan toimii **ympäristöjohtamisen** integroiminen osaksi kaikkien kaupungin hallintokuntien johtamista.

Sammandrag

I programmet för ekologisk hållbarhet i Helsingfors presenteras tyngdpunkterna för miljöverksamheten för åren 2005-2008. Med programmet förverkligas ekologiska mål som utgör en del av det av fullmäktige godkända program för hållbarhet. Som utgångspunkter har även varit de tidigare miljöprogrammen och en analys av miljöns tillstånd och faktorer som påverkar tillståndet. (<http://www.hel.fi/ymk/ymparistotila/ymptila.html>)

Till detta program har de målsättningar valts som ansetts brådskande, som staden kan genomföra och som är betydande för den ekologiska hållbarheten i staden. Programmet som gjorts i bred växelverkan med olika samarbetspartner fungerar även som stadens fjärde miljöprogram. I jämförelse med de tidigare programmen poängteras nu speciellt den ekologiska effektiviteten och kretsloppstänkandet i stadens verksamhet.

Stadsfullmäktige godkände 30.3.2005 **Helsingfors stads miljöpolitik**. Effektiveringen av miljöstyrning i förvaltningarna understrykes, och riktningarna för förverkligandet av målsättningarna för den ekologiska hållbarheten i staden. Stadsstyrelsen godkände målsättningarna och åtgärderna i programmet 16.5.2005, de skall tas i beaktande som riktgivande i verksamhetsplaneringen i stadens ämbetsverk och institutioner under åren 2005-2008 .

Programmet är indelat i sex temahelheter. Tema-områdena indelas i 25 delmålsättningar och 54 åtgärder med vilka målsättningarna för den ekologiska hållbarheten konkretiseras. Innehållet i de olika teman har utarbetats ur huvudmålsättningarna för programmet för hållbarhet i Helsingfors stad. I åtgärderna har man tagit till vara nya modeller och arbetsmetoder inom miljöverden.

Reducering av växthusgaser koncentrerar programmet på elsparande, större utnyttjande av förnyelsebara energiformer och minskning av utsläpp av växthusgaser vid avfallshantering.

När det gäller skydd av **naturens mångfald** fås särskilt vikt vid naturskyddsområden och miljöer med små vatten. Samverkan mellan ämbetsverken och innevånarna har även tagits i beaktande. Ämbetsverken gör enkäter om innevånarnas behov i samband med planeringen av området och genomförandet av ett internet informationssystem om naturen genomförs.

Gällande **stadsstruktur, trafik och möjligheter att röra sig** understykes särskilt av att markanvändningen och kollektivtrafiken skall sammanjämkas och bundenheten till personbil minskas. Åtgärderna utnyttjar bl.a. trafikstyrningsmodeller (Mobility Management). Temat innefattar även åtgärder i anslutning till den kompletterande och förtätande stadsstrukturen och olägenheter av trafiken.

Bättre ekologisk hållbarhet i byggverksamheten kräver kretsloppstänkande i varje fas av byggprocessen. Det ekologiska byggandets möjligheter i Helsingfors skall utredas i stadens eget EkoBygg-program.

Kretsloppstänkandet gäller också **stadens upphandlingar**. Miljökriterier som skall beaktas vid konkurrensutsättning utarbetas för produkter med stor miljöpåverkan som är gemensamma för stadens förvaltningar.

De stadsanställdas och stadsbornas **miljöansvar** befrämjas med hjälp av miljöfostran i olika former. Stadens förvaltningar integrerar **miljöstyrningen** i sina ledningssystem.

Summary

Helsinki's Ecological Sustainability Programme indicates the city's focal points of environmental protection in 2005-2008. The programme is an action plan for the shorter term (2005-2008) implementation of objectives of ecological sustainability enshrined in The Helsinki Action Plan for Sustainability, which was approved by the City Council in 2002. Other starting points have been the follow-up of the implementation of previous environmental programmes, together with the 2003 assessment of the environmental state in Helsinki and the factors affecting it.

Urgent subject areas for which the city has the power to act, and which are important from the environmental impact perspective, have been selected for inclusion in this programme. Prepared through wide-ranging cooperation, the programme also constitutes the city's fourth environment programme. Compared to previous environment programmes the new programme focuses more on improving ecoefficiency and on life cycle assessment. The programme also includes the City of Helsinki's environment policy approved by the City Council on 30.3.2005, which emphasises more efficient environmental management in the various administrative bodies.

The programme is divided into six major themes, for each of which there are 25 sub-objectives and 54 measures for putting the main aims of ecological sustainability into practice. The themes' topics have been formulated from the main objectives of The Helsinki Action Plan for Sustainability. Advantage has been taken of the latest environmental protection models and tools for these measures. On 16.5.2005 the City Board approved the programme's objectives and measures, both as a guideline and as one matter to be taken into account in planning by the city authorities and departments in 2005-2008.

In regard to **reductions in greenhouse gas emissions**, the programme focuses on electricity saving, an increase in the use of renewable energy sources, and reductions in greenhouse gas emissions attributable to waste management.

To safeguard biodiversity in Helsinki's biotopes, the accent is on protected areas and minor water body environments. Attention has also been paid to interaction and ensuring that residents are well-informed. In conjunction with planning projects, city authorities are making surveys of residents' requirements and a start is being made on an Internet-based nature information system.

In matters of city infrastructure, traffic and mobility special attention is being focused on harmonising land use and public transport, and in reducing dependence on passenger cars. In the measures resorted to advantage is being taken of Mobility Management models, among other things. The theme also includes measures for supplementing and concentrating the city infrastructure and for tackling traffic hazards.

Especially important considerations from the standpoint of environmental impact are city construction activities and property maintenance. **Ecological sustainability improvement in construction activities (EkoRak)** calls for life cycle assessment at all stages of the construction commissioning process. The scope for ecoconstruction in Helsinki will be investigated in the city's own EkoRak programme.

Life cycle assessment is also being applied in **acquisitions by the city**. Environmental criteria to be taken into account in competitive outsourcing are being drafted for products significant from the environmental impact perspective. The criteria are common to all the city's administrative bodies.

The programme targets the promotion of **environmental responsibility** among the city's employees and citizens through various kinds of environmental education and enlightenment. The integration of **environmental management** in the management of the city's administrative bodies unites all the main themes.

Esipuhe

Kaupunginvaltuusto on hyväksynyt Helsingin kaupungin ympäristöpolitiikan (30.3.2005) ja kaupunginhallitus (9.5.2005) ympäristönsuojelun tavoitteet ja toimenpiteet vuosille 2005–2008. Ympäristöpolitiikka, tavoitteet sekä niitä konkretisoivat toimenpiteet esitellään kädessäsi olevassa Helsingin ekologisen kestävyuden ohjelmassa (HEKO). Kyseessä on kaupungin neljäs ympäristöohjelma.

Ohjelma muodostuu kuudesta teemakokonaisuudesta, jotka liittyvät kasvihuonekaasujen vähentämiseen, luonnon monimuotoisuuteen, kaupunkirakenteeseen ja liikenteeseen, rakennustoimintaan, kaupungin hankintoihin sekä ympäristöjohtamiseen ja ympäristökasvatukseen. Ohjelmassa painottuu ekologinen kestävyys, koska HEKO osaltaan toteuttaa kaupunginvaltuuston keväällä 2002 hyväksymää kestävä kehityksen toimenpideohjelmaa. Ohjelman 25 osatavoitetta konkretisoidaan 54 toimenpiteellä, joiden toteutus on kaupungin eri virastojen ja laitosten vastuulla. Ohjelmatyössä on rakennettu tavoiteketjuja toimenpiteiden asteittaisen toteuttamisen varmistamiseksi.

Ohjelman tarkoitus on koordinoita, vauhdittaa ja jäntevöittää Helsingin kaupungin ympäristönsuojelutyötä.

Helsingin ekologisen kestävyuden ohjelman johtoryhmässä sekä teemaryhmissä on ollut edustajat ympäristön kannalta keskeisistä virastoista ja laitoksista. Kaikenkaikkiaan ohjelman laatimiseen osallistui lähes 100 henkilöä. HEKO-ohjelman valmistelusta on vastannut ympäristökeskuksen ympäristönsuojelu- ja tutkimusyksikkö. Ohjelmatyöryhmään ovat kuuluneet Camilla v. Bonsdorff, Maaria Haikarainen, Kaarina Heikkonen, Pekka Kansanen, Päivi Kippo-Edlund, Markus Lukin, Kaisa Pajanen, Kari Silfverberg, Jari Viinanen ja Johanna Vilkuna.

Ohjelman laatimisprosessi oli arvokas yhteistyökokemus ja toivomme yhteistyön jatkuvan ohjelmaa toteutettaessa.

Ympäristökeskuksen Internet-sivuilla (www.hel.fi/ymk/heko) pidetään ajankohtaiset tiedot ohjelman etenemisestä, jotta helsinkiläiset voivat seurata ohjelman toteutusta ja olla halutessaan yhteydessä ohjelmatyöryhmään.

Helsingissä 8. kesäkuuta 2005

Yhteistyöstä kiittäen

Päivi Kippo-Edlund
Ympäristötutkimuspäällikkö

Camilla v. Bonsdorff
Ympäristönsuojelupäällikkö

A SELOSTUSOSA

1 Johdanto

Helsingin ekologisen kestävyden ohjelman (HEKO) laatimisen tärkein lähtökohta on kaupunginvaltuuston 12.6.2002 hyväksymään **Helsingin kestävä kehityksen toimintaohjelmaan** kirjattujen, ekologista ulottuvuutta koskevien tavoitteiden vauhdittaminen. Lisäksi ohjelmatyön perustana on aikaisempien ympäristöohjelmien kokemukset ja tulokset sekä arvio kaupungin ympäristön tilasta.

Ohjelmateksti on jaettu selostusosaan A, päätösosaan B ja ruotsinkieliseen osaan C. Selostusosassa esitellään ohjelman kansainväliset ja kansalliset taustat, Helsingin ympäristön tila ja kuormitus sekä Helsingin ekologisen kestävyden ohjelman valmistelu. Päätösosaan on koottu kuuden eri teeman yksityiskohtaisempia taustoja, teemaan sovellettavia kaupungin ohjauskeinoja sekä teeman tavoitteet ja toimenpiteet.

Ohjelmassa käytetyt lyhenteet on selitetty ohjelman liitteessä 1. Liitteenä 2 on sanasto, johon on koottu ympäristönsuojeluun liittyviä erikoistermejä selityksineen.

1.1 Kaupungin ympäristöohjelmat

Helsingin kaupungissa on aiemmin laadittu kolme kaupunginvaltuuston käsittelemää ympäristöohjelmaa. Näitä ohjelmia ja niiden toteutumista on arvioitu ympäristökeskuksen monisteissa 6/2002¹ sekä 1/2003².

Ensimmäisessä, vuosien 1990 - 1994 ympäristöohjelmassa, esitettiin tavoitteet turvata kaupungin asukkaille terveellinen, viihtyisä ja virikkeitä antava ympäristö sekä valvoa ja edistää ympäristönsuojelua hyvin yleisellä tasolla.

Toiseen, vuosien 1994-1998 ohjelmaan, kirjattiin paikallisten tavoitteiden lisäksi myös kansainväliset Rio de Janeiron kokouksen ympäristö- ja kehitystavoitteet kuten luonnon monimuotoisuuden turvaaminen ja kasvihuonekaasujen vähentäminen.

Kolmannessa, vuosien 1999-2002 ohjelmassa, aihepiiriä täydennettiin ympäristöterveysnäkökulmalla. Ohjelmaan valittiin kuusi tärkeimmäksi katsottua aihepiiriä, joiden alla kuvattiin osatavoitteita ja toimenpiteitä.

Helsingin ekologisen kestävyden ohjelma on samalla neljäs ympäristöohjelma. Sen lähtökohtana on kaupunginvaltuuston hyväksymä Helsingin kestävä kehityksen toimintaohjelma, jonka ekologisia, lähinnä ympäristönsuojeluun liittyviä tavoitteita on täsmennetty ja suunniteltu toteutettavaksi valtuustokaudella 2005-2008.

¹ Jalonen, P. 2002. Helsingin kaupungin ympäristöohjelmat – arviointi ja kehittämisehdotuksia. Helsinki. Helsingin kaupungin ympäristökeskus. Moniste 6/2002, 41 s.

² v. Bonsdorff, C & Vilkuna, J. & Heikkonen, K. & Pitkänen, E. & Nurmi, P. & Viinikka, M. & Pönkä, A. 2003. Helsingin kaupungin ympäristöohjelma 1999-2000, seurannan loppuraportti. Helsinki. Helsingin kaupungin ympäristökeskus. Moniste 1/2003, 56 s.

Kaikissa ohjelmissa tavoitteiksi ja toimenpiteiksi on pyritty valitsemaan niitä, joiden toteutumiseen kaupunki voi vaikuttaa omilla päätöksillään ja jotka on todettu ympäristön tilan kannalta merkityksellisiksi. Lisäksi on korostettu hallintokuntien välistä yhteistyötä.

Ympäristöohjelmien toimenpiteiden osalta parhaiten ovat toteutuneet informaatio- ja suunnitteluohjaus. Lisäksi laatimis- ja toteutusprosessi eli yhteistyö kaupungin eri hallintokuntien ja muiden tahojen kanssa on koettu merkittävänä. Ohjelmat olivat parhaimmillaan merkittävien ympäristötavoitteiden yhteistyöasiakirjoja.

1.2 Helsinki ja kestävä kehitys

Helsingin kaupunki sitoutui kestävän kehityksen tavoitteisiin vuonna 1995, kun kaupunginhallitus allekirjoitti Euroopan kaupunkien kestävän kehityksen asiakirjan, Aalborgin asiakirjan. Asiakirja pohjautuu YK:n Agenda 21 -toimintaohjelmaan, ja sen allekirjoittaneet kaupungit sitoutuivat laatimaan paikallisen toimintaohjelman kestävän kehityksen edistämiseksi.

Vuonna 1997 kaupunginvaltuusto päätti käynnistää asiakirjan mukaisesti Helsingin Paikallisagenda 21 -prosessin, jonka tuloksena valtuusto hyväksyi 12.6.2002 **Helsingin kestävän kehityksen toimintaohjelman**³. Ohjelman laadinta oli uudennainen vuorovaikutteinen prosessi, johon osallistui kaupungin virastojen ja laitosten lisäksi lukuisia asukasyhteisöjä, kansalaisjärjestöjä ja ammatillisia järjestöjä ym. Ohjelman laadintaa ohjanneen paikallisagendatyön johtoryhmän puheenjohtajana toimi kaupunginjohtaja. Prosessiin liittyi myös asukasvetoisten kestävän kehityksen hankkeiden (yhteensä noin 160) toteuttaminen.

Ohjelmakokonaisuuteen kuuluu myös Paikallisagenda 21 -projektin tuottamaa muuta aineistoa: ns. Ideapakki⁴, johon sisältyy lähtökohtatietoja, ongelma-analyyseja, ideoita ja toimenpide-ehdotuksia, ohjelman liitteet 1-7, Helsingin kestävän kehityksen A-indikaattorit -raportti ja Kestävän kehityksen teemaryhmien ehdotukset.

Kaupunginvaltuuston päätös sisältää seitsemän päätavoitetta sekä 21 muuta päätös-kohtaa, joissa kuvataan ohjelman osatavoitteet ja toimintakokonaisuudet.

Helsingin ekologisen kestävyuden ohjelmaa on työstetty kuudessa teemaryhmässä, joiden aihepiirit on valittu ja muokattu seitsemästä kestävän kehityksen toimenpide-ohjelman päätavoitteesta. Uudella ohjelmalla vauhditetaan ja konkretisoidaan kestävän kehityksen toimintaohjelmaan kirjattuja tavoitteita ekologisen ulottuvuuden osalta vuosille 2005-2008.

Kestävä kehitys kaupungin arvoissa ja yhteisstrategioissa

Helsingin kaupungin toimintaa ohjaavat arvot sisältävät asiakaslähtöisyyden, oikeudenmukaisuuden, taloudellisuuden, turvallisuuden ja yrittäjämielisyyden lisäksi myös kestävän kehityksen.

³ Helsingin Paikallisagenda 21-projekti, 2002. Helsingin kestävän kehityksen toimintaohjelma. Helsinki. Helsingin kaupunginkanslia. Julkaisusarja A 8/2003. ISBN 952-473-084-7.

⁴ Helsingin Paikallisagenda 21-projekti, 2002. Ideapakki – lähtökohtatietoja, ongelma-analyyseja, ideoita ja toimenpide-ehdotuksia. Helsinki. Helsingin kaupungin ympäristökeskus. ISBN 952-473-118-5.

Kaupungin yhteisstrategioiden tarkoituksena on ilmaista kaupunkikonsernin yhteiset ja keskeiset toimintalinjat kaupunginvaltuuston määrittelemiin lähitulevaisuuden haasteisiin.

Kaupunginvaltuuston kaudelle 2001-2004 hyväksymiin yhteisstrategioihin sisältyi kestävän kehityksen strategia, jonka mukaan "Helsinki huolehtii kansainvälisen vertailun kestäväällä tavalla Aalborgin sopimuksen edellyttämästä kestävä kehityksen toimintaohjelmasta, jonka päätavoitteena on sopeuttaa kaupungin kehitys pitkällä aikavälillä globaalin ympäristön asettamiin ekologisiin reunaehtoihin. Tämä edellyttää luonnonvarojen säästävää käyttöä kaupungin toiminnassa ja hankinnoissa, päästöjen edelleen vähentämistä luonnon sietokyvyn rajoissa, sosiaalisen oikeudenmukaisuuden toteuttamista ja ekologisen näkökulman mukaanottoa kaikkeen taloudelliseen suunnitteluun ja päätöksentekoon."

1.3 Kansainväliset lähtökohdat

Helsingin kestävä kehityksen toimintaohjelmatyö on osa maailmanlaajuisia ohjelmatyötä, joka alkoi YK:n ympäristö- ja kehityskonferenssissa Rio de Janeirossa vuonna 1992. Tällöin hyväksyttiin pitkän aikavälin kestävä kehityksen toimintaohjelma Agenda 21, jolla pyritään ekologiseen kestävyteen sekä sitä edistävien taloudellisten, sosiaalisten ja kulttuuristen edellytysten luomiseen (ns. kestävä kehityksen kolmipilarimalli).

Rio de Janeirossa valmisteltiin myös biologisen monimuotoisuuden suojelusopimus. Sen tavoitteena on maapallon ekosysteemien, eläin- ja kasvilajien sekä niiden sisältämien perintötekijöiden monimuotoisuuden suojelu, luonnonvarojen kestävä käyttö sekä luonnonvarojen käytöstä saatavien hyötyjen oikeudenmukainen jako. Sopimuksen tavoitteena on sisällyttää biodiversiteetin ylläpito osaksi kaikkea luontoa muokkaavaa toimintaa, kuten maa- ja metsätaloutta, kalastusta, metsästystä, rakentamista, kaavoitusta, matkailua ja asumista.

Euroopan kaupunkien kestävä kehityksen asiakirjan, Aalborgin asiakirjan, on allekirjoittanut jo yli 900 kuntaa ja kaupunkia. Kesäkuussa 2004 pidetyssä Aalborg +10 -kokouksessa hyväksyttiin ns. Aalborgin sitoumusasiakirja, jossa on lueteltu kymmenen kuntien kestävä kehityksen aihepiiriä. Sitoumuksen allekirjoittaneet kunnat valitsevat aihepiireistä itselleen tärkeimmät ja oleellimmat, ja määrittelevät niiden edistämiseksi tavoitteita ja toimenpiteitä. Helsingin kannalta tärkeimmät tavoitteet on jo kirjattu kestävä kehityksen toimintaohjelmaan, ja niitä konkretisoidaan tällä Helsingin ekologisen kestävyden ohjelmalla.

Syksyllä 2002 Johannesburgissa Etelä-Afrikassa järjestettiin YK:n Kestävä kehityksen huippukokous (WSSD). Valtionpäämiehet hyväksyivät kokouksessa poliittisen julistuksen, jossa vahvistettiin sitoutuminen kestävään kehitykseen sekä painotettiin köyhyyden poiston merkitystä sekä luonnonvarojen suojelua ja säästävää käyttöä. Eräänä tärkeänä uutena teemana hyväksyttiin maailmanlaajuisen tuotanto- ja kulutustapojen muuttamisohjelma, jonka laatimisessa Suomikin oli aloitteellinen.

Useat kansainväliset ja kansalliset ohjelmat ja suunnitelmat velvoittavat toteuttamaan ja kehittämään ympäristökasvatusta ja -valistusta. YK on nimennyt jakson 2005 - 2014 ympäristökasvatuksen vuosikymmeneksi (*United Nations Decade on Education for Sustainable Development*).

Suomi on allekirjoittanut useita kansainvälisiä ympäristönsuojelusopimuksia, joista Helsingin näkökulmasta painottuu erityisesti Itämeren merellisen ympäristön suojelua koskeva sopimus, ns. Helsingin sopimus (Helcom). Sopimus uusittiin ja tuli osaksi allekirjoittajamaiden kansallista lainsäädäntöä vuonna 2000.

1.4 EU:n ympäristöstrategiat ja -ohjelmat

Euroopan unionin kestävän kehityksen strategia hyväksyttiin Göteborgissa 2001. Se korostaa tarvetta talouden kasvun ja luonnonvarojen käytön lisääntymisen välisen yhteyden katkaisuun (ns. de-coupling).

Johannesburgin huippukokous vahvisti Euroopan yhteisön sitoutumisen kestäväan kehitykseen. Tällä tiellä nähdään ensisijaisen tärkeänä löytää politiikan tasapaino yksittäisten ympäristöongelmien ratkomiseen tähtäävien sääntelytoimien ja alakohtaisten toimintojen ympäristövaikutusten vähentämiseen suunnattujen muiden keinojen välillä.

Toukokuussa 2003 Euroopan ympäristövirasto EEA julkaisi kolmannen arvion Euroopan mantereen ympäristönsuojelun tilasta. Suurimmat ongelmat liittyvät arvion mukaan energiankulutuksen ja liikenteen kasvuun sekä jätteiden määrän lisääntymiseen. Parannuksia on saatu aikaan mm. otsonikerrosta tuhoavien aineiden ja veteen joutuvien pistelähdepäästöjen vähentämisessä. Positiivinen kehitys on johtunut pääosin perinteisistä toimista, joilla on säädelty tuotteita ja tuotantoprosesseja.

Suomen osalta sekä energian että luonnonvarojen käyttö on lisääntynyt 1980-luvun alusta 1,4-kertaiseksi, mikä on noin kaksi kertaa enemmän kuin Euroopan maissa keskimäärin.

EU:n kuudes ympäristöohjelma "Ympäristö 2010: Tulevaisuutemme valinta" hyväksyttiin 2002. Ohjelmassa asetetaan ympäristöä koskevia päämääriä ja ensisijaisia tavoitteita yhteisön ympäristöpolitiikalle. Ohjelmalla pyritään myös myötävaikuttamaan kestävän kehityksen strategian toimeenpanoon. Ohjelmassa määritellyt tärkeimmät haasteet liittyvät ilmastonmuutokseen, luonnon monimuotoisuuteen, ympäristöterveyteen sekä luonnonvarojen kestäväan käyttöön ja jätekäselyyn.

Kuudes ympäristöohjelma näkee ympäristöjärjestelmien soveltamisen yhtenä keinoena tehostaa paikallishallinnon ympäristönsuojelun tason parantamista. Ympäristöjärjestelmien soveltamisesta kuntaorganisaatioissa on käsitelty myös luonnoksissa EU:n kaupunkiympäristön teemastrategiaksi, joka tulee täydentämään kuudetta ympäristöohjelmaa.

Helsingin ekologisen kestävyuden ohjelman ja EU:n kuudennen ympäristöohjelman yhtymäkohtia ovat erityisesti kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen, luonnon monimuotoisuuden vaaliminen ja ympäristönäkökulmien huomioon ottaminen julkisissa hankinnoissa.

Kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen

Euroopan yhteisö ja sen 15 jäsenvaltiota ratifioivat Kioton pöytäkirjan vuonna 2002, mikä vahvisti myös jäsenvaltioiden välisen taakanjakosopimuksen. Yhteinen tavoite on kahdeksan prosentin vähennys vuoden 1990 kasvihuonekaasupäästöjen tasosta vuoteen 2010 mennessä. Nykyisiin kansallisiin ja EU:n toimintamalleihin ja toimenpiteisiin perustuvat ennustukset osoittavat kuitenkin, että EU:n päästöt vähenevät vuoteen 2010 mennessä vain 4,7 prosenttia.

EU:n kuudes ympäristöohjelma tukeutuu Kioton sopimuksen ratifioinnin jälkeen lähinnä päästökauppaan, mutta tunnustaa myös uusiutuvien energialähteiden käytön lisäämisen ja energiansäästön merkityksen. Ympäristöohjelmassa mainitaan myös ympäristövalistuksen merkitys ilmastonmuutoksen torjumisessa: kansalaisille ja yrityksille on tarjottava tietoa ilmastonmuutoksesta ja sen mahdollisista vaikutuksista paikallistasolla, jolloin motivaatio oman käyttäytymisen muuttamiseen kasvaa.

Luonnon monimuotoisuus

EU:n kuudennen ympäristöohjelman tavoitteena on luonnon suojeleminen ja sen toiminnan ennalleen palauttaminen sekä biologisen monimuotoisuuden häviämisen pysäyttäminen Euroopan unionissa ja maailmanlaajuisesti. Päämääränä on myös maaperän suojeleminen eroosiolta ja saastumiselta.

Biologisen monimuotoisuuden osalta kuudes ympäristöohjelma painottaa Natura 2000 ja Life -hankkeita suojelun välineinä. Ohjelmassa tunnustetaan myös tiedon puute ja kannustetaan niin Euroopan ympäristökeskusta kuin kansallisia tilasto- ja tietokeskuksiakin perustiedon keräämiseen.

Euroopan unionin vesipolitiikan puitedirektiivi (ns. vesipuitedirektiivi) tuli voimaan joulukuussa 2000. Direktiivin tarkoituksena on parantaa vesiekosysteemien tilaa, edistää vesivarojen kestäväää käyttöä, tehostaa vesiympäristön suojelua, vähentää pohjavesien pilaantumista sekä lieventää tulvien ja kuivakausien vaikutuksia.

Julkiset hankinnat

EU-maiden julkisten hankintojen arvo on yli tuhat miljardia euroa vuodessa, mikä on noin 16 % yhteisön BKT:sta. Euroopan komissio antoi vuonna 2001 tulkitsevan tiedonannon ympäristöasioiden huomioon ottamisesta julkisissa hankinnoissa. Tiedonannon mukaan hankintaviranomaiset voivat määrittellä tarjouspyynnöissään ympäristönsuojelun tasoon liittyviä teknisiä eritelmiä. Elinkaariajattelua pyritään tuomaan mukaan hankintoihin myös ns. yhdennetyllä tuotepolitiikalla, jolla pyritään pienentämään tuotteen aiheuttamia ympäristövaikutuksia erityisesti niissä valmistuksen vaiheissa, joissa se on kaikkien tehokkainta.

Pitkään kestänyt julkisia hankintoja koskevien direktiivien uudistustyö on valmistunut. Euroopan parlamentti ja neuvosto hyväksyivät alkuvuodesta 2004 hankintadirektiivien sovittelun tuloksen. Direktiivien saattaminen osaksi kansallista lainsäädäntöä on Suomessa käynnissä.

1.5 Suomen valtakunnalliset ympäristötavoitteet

Hallituksen kestävä kehityksen ohjelma mainitsee ekologisen kestävyuden osalta ensisijaisiksi tavoitteiksi uusiutumattomien luonnonvarojen käytön vähentämisen, luonnon tuottokyvyn ja luonnonarvojen säilymisen sekä ympäristön tilan parantumisen. Ohjelmaa arvioitiin vuosina 2000–2002. Arvioinnissa esiin nousseiden ongelmien ja tulevaisuuden haasteiden pohjalta tehtiin uusi kestävä kehityksen toimikunnan työohjelma vuosille 2003–2007. Ohjelmassa painottuu mm. tuotanto- ja kulutustapojen muuttaminen.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, joiden tarkoitus on mm. edistää kestävä kehityksen periaatteita alue- ja yhdyskuntarakenteita koskevissa päätöksissä, astuivat voimaan vuonna 2001. Tavoitteet koskevat alueita, joilla on alueen käytön, energiaverkon tai liikenneyhteyksien kannalta laajempi kuin maakunnallinen merkitys, merkittävä vaikutus kansalliseen kulttuuri- tai luonnonperintöön tai valtakunnallisesti merkittävä vaikutus ekologiseen kestävyteen, aluerakenteen kestävyteen tai merkittävien ympäristöhaittojen välttämiseen. Valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa käsitellään Helsingin seudun erityiskysymykset omana osanaan.

Suomen luonnon biologista monimuotoisuutta koskevan kansallisen toimintaohjelman kausi on 1997–2005. Ohjelman tavoitteina on suojella ja hoitaa uhanalaista biologista monimuotoisuutta, estää eliölajien, geenivarjojen ja elinympäristötyyppien katoaminen ja turvata perinteisten viljelykasvilajikkeiden ja kotieläinkantojen monimuotoisuus.

Tarkistettu valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2005. Suunnitelmassa asetetaan määrällisiä tavoitteita jätteiden synnyn ehkäisemiselle ja niiden hyödyntämisasteen nostamiselle sekä saastuneiden maa-alueiden kunnostamiselle. Laadullisia tavoitteita ovat jätteiden haitallisuuden vähentäminen sekä jätteiden ja jätehuollon aiheuttamien ympäristö- ja terveyshaittojen ehkäisy.

Suomen valtakunnallisia ympäristönsuojelun tavoitteita on listattu ohjelman liitteeseen 3.

1.6 Pääkaupunkiseudun ympäristötavoitteet

Pääkaupunkiseudun kehityksen taustaa ja tavoitteita kuvataan YTV:n maaliskuussa 2003 hyväksytyssä **Pääkaupunkiseudun tulevaisuuskuva PKS 2025**⁵ -hankkeen loppuraportissa. Samanaikaisesti laadittiin raportin lähtökohtiin perustuva **Liikennejärjestelmäsuunnitelma PLJ 2002**⁶.

Seudullisena tavoitteena on väestön ja työpaikkojen tasapainoisen kasvun ohella yhdyskuntarakenteen eheyttäminen ja kestävä kehityksen mukainen kaupunkiliikenne. Keskeisenä tavoitteena on edistää verkottuvan ja toiminnoiltaan sekoittuneen kaupunkirakenteen muodostumista ja samalla luoda edellytyksiä joukkoliikennekaupun

⁵ Pääkaupunkiseudun yhteistyövaltuuskunta. 2003. PKS 2025 Pääkaupunkiseudun tulevaisuuskuva. Turku. Pääkaupunkiseudun julkaisusarja A 2003:3. ISBN 951-798-537-1.

⁶ Pääkaupunkiseudun yhteistyövaltuuskunta. 2003. Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelma PLJ 2002. Turku. Pääkaupunkiseudun julkaisusarja A 2003:1. ISBN 951-798-528-2.

gin rakentamiselle. Alueiden omavaraisuutta edistämällä lisätään mahdollisuuksia saavuttaa palvelut kävelen ja pyöräillen.

Eheyttävän yhdyskuntarakenteen johdosta säästetään suurempia maa-alueita virkistyskäyttöön. Tulevaisuuskuvassa tunnustetaan viheralueiden käyttöpaineen lisääntyminen, mutta niiden arvostuksen kasvun myötä alueiden kunnossapito myös paranee.

Syksyn 2004 aikana vahvistettavassa **Uudenmaan maakuntakaavassa** on myös korostettu ehyttä aluerakennetta ja turvallista, terveellistä ja viihtyisää ympäristöä maakunnan voimavarana.

2 Helsingin ympäristön tila ja kuormitus

2.1 Helsingin ympäristön tilan erityispiirteet

Kartoitettaessa ympäristön tilan vahvuuksia, heikkouksia, uhkia ja mahdollisuuksia voi tarkastelun kohteena olevasta asiasta löytyä sekä hyviä että huonoja puolia. Näin on esimerkiksi ilmansuojelussa: ilman laatu Helsingissä on yleisesti ottaen hyvä, mutta paikallisesti vilkasliikenteisten väylien läheisyydessä erityisesti liikenteen päästöt aiheuttavat ongelmia. Katupöly on ongelma keväisin, ja typenoksidien pitoisuudet kohoavat inversiotilanteissa lähelle raja-arvoa.

Myös vesien laadussa on sekä vahvuuksia että heikkouksia. Lahtivesien tila on parantunut voimakkaasti 1970-luvulta, mutta Itämeri kokonaisuudessaan on rehevöitynyt, mikä aiheuttaa mm. voimakkaita leväkukintoja. Vahvuutena Helsingissä on energiantuotannon korkea hyötysuhde, mutta heikkoutena suuret hiilidioksidipäästöt sekä suuri ekologinen jalanjälki. Joukkoliikenne on kaupungin vahvuus ympäristönsuojelun kannalta, kun taas moottoriajoneuvoliikenteen kasvu ja ruuhkautuminen ovat uhkatekijöitä. Joukkoliikenteen edelleen kehittäminen ja käytön lisääminen voidaan myös nähdä mahdollisuutena ja kilpailukykytekijänä.

VAHVUUDET	UHAT
<ul style="list-style-type: none"> - Yleinen ilman laatu - Energian tuotannon korkea hyötysuhde - Lähivesien tila - Jäteveden puhdistus - Viheralueet, luonto - Toimiva joukkoliikenne - Toimiva talouden ohjausjärjestelmä 	<ul style="list-style-type: none"> - Ilmaston lämpeneminen - Itämeren rehevöitymisen kiihtyminen - Moottoriajoneuvoliikenteen kasvu ja ruuhkautuminen - Ydinvoimalaonnettomuusriskit lähialueilla - Riskialttiit öljykuljetukset Itämerellä - Ympäristöasenteiden heikkeneminen - Kaupungin talouden heikkeneminen
HEIKKOUEDET	MAHDOLLISUUDET
<ul style="list-style-type: none"> - Liikenteen päästöt (hiukkaset, typenoksidit ja melu) - Vantaanjoki ja sisäinen kuormitus merenlahdissa - Suomenlahden leväongelmat - Saastunut maaperä - Suuri ekologinen jalanjälki - Suuret hiilidioksidipäästöt 	<ul style="list-style-type: none"> - Monipuolinen, puhdas ja viihtyisä ympäristö kaupungin vetovoimatekijänä - Saastuneen maaperän puhdistus - Yritysten ekokilpailukyvyyn parantaminen - Kansainvälinen ja seudullinen yhteistyö - Jätehuollon kehittäminen - Kaupungin monipuolinen asiantuntemus ja osaaminen - Ympäristökasvatus - Joukkoliikenteen kilpailukyvyyn ja käytön lisääminen

Kuva 1. SWOT-analyysi Helsingin ympäristön tilasta

2.2 Ympäristön tila ja kuormitus osa-alueittain

Helsingin ympäristön tila 2003 -katsaus löytyy Internet-julkaisuna osoitteesta http://www.hel.fi/ymk/julkaisut/Monisteet/monisteet2003/moniste09_03.pdf

Liikenne ja ilmanlaatu

Liikkumisella ja liikenteellä on monitahoisia vaikutuksia kaupunkiympäristöön ja kaupunkilaisten arjen sujumiseen. Liikenteen määrä, toimivuus, tilankäyttö ja kulkutapajakauma vaikuttavat elinympäristön terveellisyyteen, turvallisuuteen ja viihtyisyyteen. Liikenne kuluttaa energiaa, synnyttää melua ja haitallisia päästöjä sekä aiheuttaa onnettomuuksia.

Liikenteen suurin paikallinen ympäristökuormitus aiheutuu Helsingissä moottori-ajoneuvoliikenteen pakokaasu- ja melupäästöistä. Tilanne on lähitulevaisuudessa sama, vaikka henkilöautojen terveydelle haitalliset päästöt ajoneuvoa kohden vähentyvät autokannan uudistuessa.

Liikenteen pakokaasut purkautuvat katutasolle suoraan hengitysilmaan. Nykyisin terveyden kannalta pahimmat ilman epäpuhtaudet ovat typpidioksidi ja hiukkaset. Liikenne nostattaa mm. hiekoitushiekasta ja asfaltista peräisin olevaa katupölyä hengitysilmaan. Katupöly on suurimpia ilmanlaatuongelmia Helsingissä, ja ongelma todennäköisesti pahenee liikenteen lisääntyessä.

Ilmanlaadun kannalta ongelmallisimpia paikkoja Helsingissä ovat vilkkaiden väylien varret sekä kantakaupungissa vilkasliikenteiset korkeiden rakennusten reunustamat kadut, joissa ilmanlaadulle asetetut ohje- ja raja-arvot hengitettävien hiukkasten ja typpidioksidin osalta ovat vaarassa ylittyä. Aika ajoin myös kaukokulkeutena tulee epäpuhtauksia kuten hiukkasia.

Pääkaupunkiseudun arvioidaan tulevan nykyistä riippuvaisemmaksi henkilöauton käytöstä, jos yhdyskuntarakenne hajautuu, työmatkat pitenevät ja erilaiset vapaa-ajan matkat edelleen lisääntyvät. Pääkaupunkiseudulle muualta suuntautuvan työmatkaliikenteen on arvioitu jopa kaksinkertaistuvan vuoteen 2025 mennessä. Vastaavasti liikenteen haitat säilyvät tulevaisuudessakin vaikeana ongelmana.

Helsingin liikennepolitiikkana on suosia joukkoliikennettä parantamalla sen palvelutasoa ja toimintaedellytyksiä sekä säätelämällä pysäköintipaikkojen määrää. Liikennejärjestelmän suunnitteluperiaatteena on, että maankäyttö- ja liikennejärjestelmäratkaisuissa tukeudutaan voimakkaasti joukkoliikenteeseen, erityisesti raideliikenteeseen. Periaatteen toteuttamisella voidaan lieventää ja ehkäistä kasvavan liikenteen aiheuttamia haittoja. Myös pyöräilyä on pyritty lisäämään.

Meluhaitat

Meluhaitat ovat lisääntyneet muun muassa Helsingin väkiluvun lisääntymisen, kaupunkirakenteen tiivistymisen ja ajoneuvoliikenteen voimakkaan kasvun myötä. Vuonna 2000 yli 55 dB:n melualueilla asui noin 100 000 helsinkiläistä,

joista noin 47 000 asui yleisten teiden ja 45 000 katujen varsilla ⁷. Lisäksi paikallisia haittoja aiheutuu esimerkiksi puhaltimien melusta. Meluntorjunnassa päähuomio tulisi kiinnittää ennaltaehkäisyyn. Kaavoituksen ja liikennesuunnittelun keinoin on mahdollista estää meluongelmien syntyminen uusilla alueilla. Meluesteisiin tulisi turvautua vasta silloin, kun muut keinot ovat riittämättömiä tai mahdottomia toteuttaa.

Maaperän pilaantuminen

Helsingissä maaperää ovat pilanneet muun muassa teollisuus, ampumaradat, satamatoiminta, varikot ja huoltoasemat. Niiden toiminnasta maahan on joutunut esimerkiksi raskasmetalleja, öljyä ja liuottimia. Ympäristönsuojelulain mukaan maaperän kunnostamisesta vastaa ensisijaisesti pilaaja, toissijaisesti alueen haltija ja viime kädessä kunta. Jos pilaajaa ei voida osoittaa, kunnostus jää usein kunnan vastuulle. Suurin osa maaperää lianneista alueista sijaitsee teollisuuteen ja varastointiin varatuilla alueilla, jolloin niiden mahdollinen pilaantuneisuus ei aiheuta välittömiä terveys- tai ympäristöriskejä.

Kaupunkiluonto

Helsingissä on suojeltu luonnoltaan arvokkaita ympäristötyyppejä luonnonsuojelualueita perustamalla ja kaavoituksen keinoin. Muihin Pohjoismaihin verrattuna Helsingin suojelualueiden lukumäärä (40 kpl vuonna 2005) on suuri, mutta alueiden keskimääräinen pinta-ala pieni. Rantaviivan pituuden vuoksi erilaisia merenrantoja ja saaria on suojeltu runsaasti. Suojeltuina luontotyyppinä on Helsingissä rajattu lehmusmetsikkö, tervaleppäkorpi, pähkinäpensaslehtoja, luonnontilaisia hiekkarantoja ja merenrantaniittyjä. Helsingissä tavattavia erityisesti suojeltavia lajeja ovat esimerkiksi kukkakasveista kenttäorakko, ketokatkero, lehtonata, rantaruttojuuri ja sääskenvalkku, linnuista ruisräikkä ja räyskä.

Luonnon monimuotoisuus ei välttämättä säily edes suojeltujen alueiden sisällä, jos alueet jäävät eristyneiksi. Ekologisesti tärkeiden suojelualueiden välisten viheralueiden, erityisesti metsien, pinta-alat ovat vähentyneet. Viheryhteydet, ekologiset käytävät, viheralueiden välillä mahdollistavat eläinten liikkumisen ja kasvien leviämisen alueelta toiselle. Yleiskaava 2002:n mukaisesti Helsingin merkittävimmät viheraluekokonaisuudet säilyvät sormimaisina. Ainoa leveä yhteys niiden välillä on Haltialan alueella.

Tärkeitä luonnonmukaisia ekologisia käytäviä ovat purovarret. Purojen vettä kuormittavat erilaiset saasteet. Rakennushankkeet puolestaan muuttavat purojen valuma-aluetta ja ohjaavat veden putkiin. Vapaana virtaava puro ja sitä nauhana ympäröivät rantavyöhykkeet ovat kuitenkin sekä virkistysalueina että viherkäytävinä verrattomia.

Metsäpinta-ala on ekologisesti tärkein viheraluemittari, mutta myös rakennetut puistot, liikunta-alueet ja ns. liikennevihreä (pientareiden, liikenneympyröiden ym. kasvillisuus) lisäävät vihreää pinta-alaa. Helsingin metsäpinta-ala on vähen-

⁷ Helsingin kaupungin rakennusvirasto. 2003. Helsingin katuverkon meluntorjuntaselvitys. Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisu 2003:9. (http://www.hkr.hel.fi/julkaisut/pdf/melu/katumeluraportti_web.pdf)

tynyt neljässä vuodessa 6,3 %: Vuonna 1997 metsää oli 16,8 %, mutta vuonna 2001 enää 15,8 % kaupungin maa-alasta. Muiden viheralueiden pinta-ala on puolestaan hieman kasvanut, mutta se ei korvaa metsäalan vähenemistä. Itäisessä suurpiirissä metsäpinta on supistunut eniten, koska siellä on myös rakennettu eniten.

Merialueen tila

Helsingin merialuetta kuormittavat eniten Viikinmäen jätevedenpuhdistamo, Vantaanjoen valuma-alueeltaan tuoma kuormitus sekä osittain myös Espoon Suomenojan jätevedenpuhdistamo. Jätevedet johdetaan puhdistamoilta kalliotunneleissa saariston ulkoreunaan. Vuoden 2003 loppupuolella Viikinmäen puhdistamon typenpoisto tehostui, kun käyttöön otettiin uusi biologinen suodatin. Samoin fosforipäästöt vähenevät vuonna 2004 valmistuvan lisälinjan myötä. Vantaanjoen tuoma fosforikuormitus on viime vuosina ollut samansuuruinen tai hieman suurempi kuin Viikinmäen jätevedenpuhdistamon kuormitus. Typen osalta Vantaanjoen kuormitus on ollut Viikinmäkeä hieman pienempi tai samansuuruinen. Viikinmäen puhdistamon typpikuormituksen puolittuessa ja fosfori- ja orgaanisten aineiden päästöjen vähentyessä 30–40 % Vantaanjoen aiheuttaman kuormituksen merkitys korostuu entisestään.

Helsingin merenlahtien rehevyys on selvästi vähentynyt 1980-luvun alusta lähtien lahtialueilla olleiden puhdistamojen lopettamisen myötä. Lahtialueet ovat kuitenkin vielä reheviä, sillä pohjasta vapautuvat ravinteet pystyvät ylläpitämään korkeaa tuotantoa. Ulkosaaristoalueen tilaan vaikuttaa voimakkaimmin Suomenlahden yleinen tila ja sen kehitys. Suomenlahden suurin ravinnekuormittaja on Pietarin alue ja Neva-joki. Viime vuosina ovat laajat sinileväkukinnat merialueella olleet lähes jokakesäinen ilmiö.

Jätteet

Helsingissä on useita jätteitä lajittelevia laitoksia, ja lisäksi jätteitä hyödynnetään jonkin verran maarakennustöissä. Jätteiden tehostuneen hyödyntämisen vuoksi kaatopaikalle sijoitettavan yhdyskuntajätteen ja rakennusjätteen määrä on muuttaman viime vuosien aikana vähentynyt. Erityisesti rakennusjätteiden laitosten käsittely on lisääntynyt voimakkaasti. Kustannusten säästämiseksi rakennusjätettä kulkeutuu kuitenkin aika ajoin Helsingistä paikkoihin, joilla ei ole asianmukaisia lupia jätteiden sijoittamiseksi. Jätteenkäsittelyä tullaan tulevaisuudessa voimakkaasti kehittämään.

Kasvihuonekaasut ja ilmastonmuutos

Helsingin kulutukseen perustuvat kasvihuonekaasut hiilidioksidiekvivalentteina kasvoivat noin 8,5 % vuodesta 1990 vuoteen 2003⁸. Tuotantoon perustuvat päästöt ovat kasvaneet huomattavasti enemmän. Kasvu johtuu lähinnä energiantuotannon hiilidioksidipäästöjen kasvusta. Hiilidioksidi ei ole suoranaisesti terveydelle vaarallinen, mutta voimistaa kasvihuoneilmiötä.

⁸ Helsingin kaupunki. 2004. Helsingin kaupungin ympäristöraportti 2003. ISBN 952-473-293-9. (www.hel.fi/ymk/raportti03/)

3 Helsingin ekologisen kestävyden ohjelman valmistelu

3.1 Valmistelun vaiheet

Kaupunginhallituksen suunnittelun yhteisissä lähtökohdissa vuosille 2004-2005 (Khs 18.11.2002) todetaan, että "koko kaupungin seuraavaa ympäristöohjelmaa koordinoidaan ympäristökeskuksessa. Ohjelma tulee konkretisoimaan valtuuston hyväksymää kestävä kehityksen ohjelmaa ekologisen kestävyden osalta".

Uuden ohjelman laatiminen sisällytettiin ympäristökeskuksen vuoden 2003 toimintasuunnitelmaan, ja sen valmistelu aloitettiin edellisen ympäristöohjelman seurantaraportin laatimisen yhteydessä syksyllä 2002.

Ympäristölautakunta järjesti 11.2.2003 pienseminaarin neljännen ympäristöohjelman valmistelusta. Seminaarissa käsiteltiin ohjelmatyön lähtökohtana olevia arvioita aikaisemmista ohjelmista sekä valtuuston hyväksymän kestävä kehityksen toimintaohjelman toteuttamista ympäristönsuojelun osalta. Seminaarissa kartoitettiin lautakunnan toiveita uuden ohjelman suuntaviivoista, keskusteltiin teotavasta ja työsuunnitelmasta sekä tehtiin alustava arvio aihealueiden priorisoinnista.

Valmistelutyössä päätettiin ottaa käyttöön työnimi "Helsingin ekologisen kestävyden ohjelma", mikä korostaa uuden ohjelman kytkeytymistä valtuuston hyväksymään Helsingin kestävä kehityksen toimintaohjelmaan. Uusi ohjelma vauhdittaa ekologisilta vaikutuksiltaan merkittävien aiheiden eteenpäinviemistä.

Kaupungin virastot ja laitokset kutsuttiin mukaan ohjelman laatimiseen 16.6.2003.

Ympäristölautakunta käsitteli työsuunnitelman 13.8.2003. Ohjelmatyö aloitettiin 28.8.2003 järjestetyssä yhteistyöseminaarissa ohjelman aihepiirien tarkentamiseksi. Seminaariin osallistuneet kaupungin virastojen ja laitosten edustajat jakaantuivat teemaryhmiin, joita täydennettiin työsuunnitelman mukaisesti ulkopuolisten sidosryhmien edustajilla. Kaiken kaikkiaan teemaryhmissä työskenteli yli 80 henkilöä.

Ohjelmaluonnos esiteltiin kokonaisuudessaan ympäristölautakunnalle 27. tammi-kuuta 2004 pidetyssä seminaarissa. Lautakunnan jäsenet kommentoivat luonnosta, joka viimeisteltiin helmikuun aikana.

Ympäristölautakunta lähetti 2.3.2004 luonnoksen Helsingin ekologisen kestävyden ohjelmaksi lausuntokierrokselle kaupungin muille lautakunnille sekä valikoiduille sidosryhmille. Kaikilla halukkailla oli myös mahdollisuus antaa lausunto ohjelmaluonnoksesta, joka löytyi ympäristökeskuksen Internet-sivuilta. Lausuntomahdollisuutta tuotiin esille Helsingin kaupungin Keskustelufoorumissa (www.hel.fi/keskustelu) sekä 6.4.2004 ympäristökeskuksessa järjestetyssä esittely- ja keskustelutilaisuudessa.

Lausuntoja saapui yhteensä 33, joista 23 oli kaupungin lauta- ja johtokunnilta (ml tarkastusvirasto), viisi sidosryhmiltä ja viisi henkilökohtaista lausuntoa. Lausuntojen pohjalta laadittiin uusi ohjelmaehdotus, jonka ympäristölautakunta hyväksyi 30.11.2004.

Kaupunginvaltuustolle esitettiin hyväksyttäväksi Helsingin ympäristöpolitiikka. Valtuusto keskusteli ohjelmasta kokouksessaan 16.3.2005, jolloin ryhmäpuheenvuorojen yhteydessä esitettiin 35 toivomuspontta. Valtuusto hyväksyi ympäristöpolitiikan ja seitsemän toivomuspontta 30.3.2005.

Kaupunginhallitus hyväksyi ohjelmaan sisältyvät tavoitteet ja toimenpiteet 16.5.2005 ohjeellisina noudatettavaksi sekä kaupungin virastojen ja laitosten toiminnan suunnittelussa huomioon otettavaksi vuosina 2005–2008.

Kaupunginvaltuuston hyväksymät toivomuspinnat ovat ohjelman liitteessä 8 ja referaatti keskustelussa liitteessä 7.

3.2 Yhteistyöprosessi

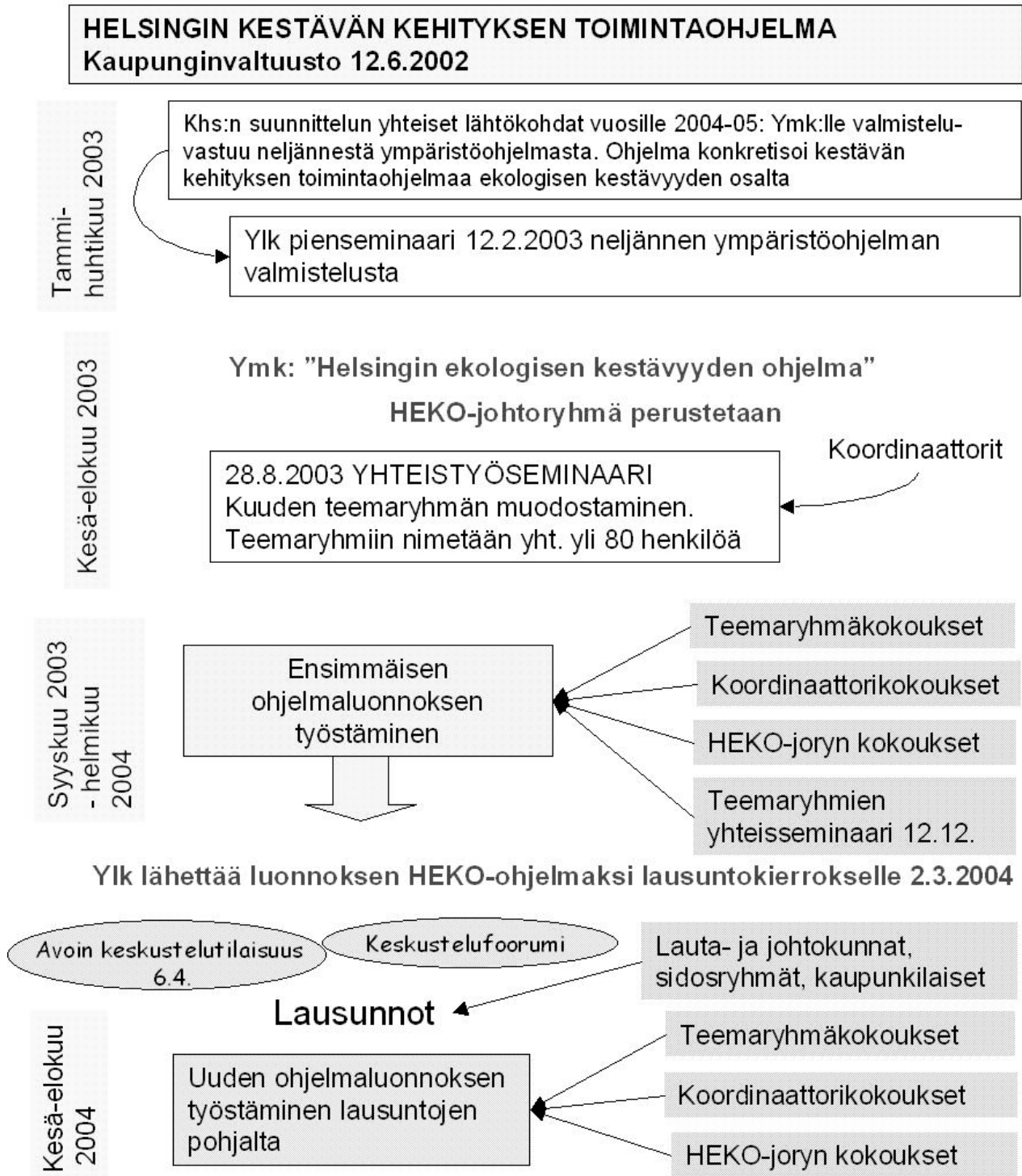
Virastoja ja laitoksia pyydettiin kesäkuussa 2003 nimeämään edustajansa ohjelmatyön valmisteluun sekä ohjelman laatimista koordinoivaan johtoryhmään.

Johtoryhmään nimettiin seuraavat henkilöt :

Pekka Kansanen (puheenjohtaja) Ymk, Martti Hyvönen Helen, Toni Saarikoski HKR, Lauri Jääskeläinen Rakvv, Esko Tiainen HKV, Tuomas Rajajärvi Ksv, Matti Rytkölä Kv, Harri Pirkkalainen Opev, Jouko Kinnunen (sihteeri). Ymk, Camilla v. Bonsdorff (asiantuntijajäsen). Kevästä 2004 lähtien johtoryhmän sihteerinä toimi projektisihteeri Maaria Haikarainen.

Liitteessä 6 on luettelo teemaryhmien työhön osallistuneista henkilöistä ja liitteessä 1 kaupungin virastojen ja laitosten lyhenteet.

Yhteistyöprosessi



Kuva 2. Helsingin ekologisen kestävyuden ohjelman valmisteluprosessi

3.3 Ohjelman tavoite

Ohjelman johtoryhmä vahvisti ohjelmatyölle seuraavan tavoitteen:

Helsingin ekologisen kestävyuden ohjelmalla toteutetaan ja vauhditetaan kaupunginvaltuuston 12.6.2002 hyväksymän kestävä kehityksen toimintaohjelmaa ekologisen ulottuvuuden osalta.

Teemaryhmät hyödynsivät valmistelutyössään kestävä kehityksen toimintaohjelman laatimisprosessin tuloksia, Katsaus Helsingin ympäristön tilaan -raporttia sekä aikaisempien ympäristöohjelmien arvioita.

3.4 Ympäristötavoitteiden määrittely, valintakriteerit ja ohjauskeinot

Hyvä ympäristötavoite on Helsingin kannalta tärkeä asia, johon vaikuttamalla parannetaan tai ylläpidetään ympäristön tilaa tai suojellaan asukkaiden terveyttä. Tavoitteen tulee olla Helsingin toteutettavissa ja sen toteutumisen tulee olla mitattavissa tai todennettavissa. Tavoitteiden tulee konkretisoida kaupunginvaltuuston kestävä kehityksen päätöksen tavoitteita.

Kestävä kehityksen toimintaohjelman osatavoitteet ja Ideapakin toimenpiteet käytiin teemaryhmittäin läpi. Keskustelujen myötä priorisoitiin kiireellisimmät, vuosina 2005-2008 käynnistettävät ekologisen kestävyuden tavoitteet seuraavien valintakriteerien pohjalta:

- toteutus edellyttää ohjelmatason yhteistyötä
- ovat kaupungin toimivallassa ja
- ympäristövaikutukset ovat merkittäviä ja mitattavia

Kaupungin käytettävissä olevia ohjauskeinoja, kuten suunnittelua, normiohjausta, tiedollista ohjausta, taloudellista ohjausta sekä sopimusohjausta, käytiin teemaryhmissä soveltaen läpi tehokkaimpien keinojen löytämiseksi.

Ohjelmaan ei sisällytetty aihealueita, joihin liittyviä ympäristötavoitteita toteutetaan jo muiden päätösten, ohjelmien tai suunnitelmien kautta. Tällainen tärkeä ympäristönsuojelun osa-alue on esimerkiksi Itämeren suojelu. Helsingin Viikinmäen jätevedenpuhdistamon jätevesipäästöjen tavoitetasot on kirjattu uusiin vesilupiin. Lisäksi Helsingin Vesi toimii aktiivisesti lähialueyhteistyössä erityisesti Pietarin jätevesien käsittelyn tehostamiseksi.

Ilmastonmuutoksen torjunnassa tärkeimpiä keinoja ovat YTV:n strategiatyö sekä vuonna 2003 solmitun Helsingin kaupungin ja kauppa- ja teollisuusministeriön välisen energiansäästösopimuksen velvoitteiden täyttäminen.

YMPÄRISTÖNSUOJELUN OHJAUSKEINOJA HELSINGISSÄ

- **JULKINEN SUUNNITTELU (SUUNNITTELUOHJAUS)**
 - Paikallisagenda
 - Ympäristöohjelmat
 - Hankinnat
 - Investointipäätökset
 - Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA) ja ympäristövaikutusten selvittäminen
 - Kaavoitus, liikennejärjestelyt
 - Ympäristöasioiden hallintajärjestelmät (EMAS)
 - Erilaiset suunnitelmat
 - Yleiskaava 2002
 - Erilaiset ohjelmat (esim. Kaavoitus- ja liikennesuunnittelu-ohjelma, Asuntotuotanto-ohjelma, Energiainsäästöohjelma, YTV:n jätteen synnyn ehkäisystrategia)
- **OIKEUDELLIS-HALLINNOLLINEN OHJAUS (NORMIOHJAUS)**
 - Ympäristönsuojelumääräykset
 - Pääkaupunkiseudun yleiset jätehuolto-määräykset
 - Rakennusjärjestys ja rakennusvalvonnan ohjeistus & neuvonta
 - Terveystoimien järjestys
 - Satamajärjestys
 - Luvat ja ilmoitukset, kuten rakennuslupa, meluilmoitus ja ympäristölupa
 - Veneliikenne-eräpäätökset
 - Kaavamääräykset ja suunnitteluohjeet
 - Tontinluovutusehdot
 - Hankintasääntö
- **TIEDOLLINEN OHJAUS**
 - Katsaukset ympäristön tilaan
 - Ympäristöindikaattorit
 - Ympäristölaskentatoimi ja -tarkastus
 - Ympäristökasvatus, esim. koulutus ja luontokeskustoiminta
 - Elinkaarianalyysit, ympäristömerkintä
 - Tiedotus ja valistus (kampanjat, oppaat, esitteet)
 - Lähiöprojektit
- **TALOUELLINEN OHJAUS**
 - Vesi- ja jätemaksut
 - Energiamaksut
 - Jättemaksut
 - Taloudellinen tuki (EU-projektit)
 - Pysäköintimaksut
 - Joukkoliikenteen maksut
- **SOPIMUSOHJAUS (NEUVOTTELUOHJAUS)**
 - Tontin vuokrasopimukset
 - Liittymissopimukset
 - Alueelliset ja toimialakohtaiset sopimukset yritysten kanssa
 - Viemärintisopimukset
 - Käyttöoikeussopimukset
 - tontinluovutussopimukset

Kuva 3. Ympäristönsuojelun ohjauskeinoja Helsingissä

3.5 Ympäristövaikutusten arviointi

Laki viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista (200/2005, HE 243/2004) tulee voimaan 1.6.2005. Uusi laki (ns. SOVA-laki) edellyttää viranomaisilta valmistelemissä suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten selvittämistä aikaisempaa järjestelmällisemmin. Lailla pannaan täytäntöön Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2001/42/EY tiettyjen suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista.

Lain mukaista ympäristöarviointia sovelletaan ensisijaisesti lakiin, asetukseen tai hallinnolliseen määräykseen perustuviin viranomaisten valmistelemiin suunnitelmiin

ja ohjelmiin, joilla on todennäköisesti merkittäviä ympäristövaikutuksia, ja jotka luovat puitteet tulevien hankkeiden lupa- tai hyväksymispäätöksille. Arviointia aina edellyttävät suunnitelmat ja ohjelmat määritellään asetuksessa. Arviointimenettelyä voidaan soveltaa myös harkinnanvaraisesti. Kaavoituksen osalta direktiivin täytäntöönpano toteutetaan maankäyttö- ja rakennuslainsäädännön muutoksilla.

SOVA-lain 3 § tulee määrittelemään yleisen velvollisuuden selvittää ympäristövaikutukset samaan tapaan kuin YVA-lain 24 §. Sen mukaan suunnitelmasta tai ohjelmasta vastaavan viranomaisen on huolehdittava siitä, että suunnitelman tai ohjelman ympäristövaikutukset selvitetään ja arvioidaan riittävässä määrin valmistelun kuluessa, jos suunnitelman tai ohjelman toteuttamisella saattaa olla merkittäviä ympäristövaikutuksia.

SOVA-laissa ympäristövaikutuksilla tarkoitetaan suunnitelman tai ohjelman todennäköisesti merkittäviä ympäristövaikutuksia Suomessa ja sen alueen ulkopuolella:

- ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen
- maaperään, vesiin, ilmaan tai ilmastoon, kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen
- yhdyskuntarakenteeseen, rakennuksiin, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön
- luonnonvarojen hyödyntämiseen sekä
- em. kohdissa mainittujen tekijöiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin

Helsingin ekologisen kestävyuden ohjelman ympäristövaikutuksia on tarkasteltu kunkin toimenpiteen kohdalla erikseen.

B PÄÄTÖSOSA

Helsingin ympäristöpolitiikka	23
Helsingin ekologisen kestävyuden tavoitteet	24
1. Kasvihuonekaasujen vähentäminen: kestävät energian tuotanto- ja kulutustavat	25
2. Luonnon monimuotoisuuden turvaaminen ja vaaliminen	34
3. Kaupunkirakenne, liikenne ja liikkuminen	38
4. Ekologisen kestävyuden parantaminen rakennustoiminnassa	49
5. Elinkaariajattelun sisällyttäminen hankintoihin	58
6. Ympäristöjohtamisen kehittäminen ja ympäristömyötäisten asenteiden ja toiminnan edistäminen	65
Ohjelman seuranta ja arviointi	72

Helsingin ympäristöpolitiikka 2005-08

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

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

Kaupunki tehostaa ympäristöhaittojen ehkäisyä ja korjaa jo syntyneet haitat.

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

Kaupunki sitoutuu toiminnassaan ja päätöksenteossaan:

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

Helsingin kaupunginvaltuusto hyväksyi ympäristöpolitiikan 30.3.2005.

Helsingin ekologisen kestävyys- tavoitteet 2005 - 2008

Yhteistyöseminaarissa 28.8.2003 käytiin läpi Helsingin kestävä kehityksen toimintaohjelman päätavoitteet ja valittiin ekologisen kestävyysohjelman lähtökohdiksi:

- kasvihuonekaasujen vähentäminen
- luonnon monimuotoisuuden turvaaminen ja vaaliminen
- elinkaariajattelu fyysisessä rakentamisessa, suunnittelussa ja kaupungin hankintakäytännössä
- ympäristökasvatus ja -valistus

Luvussa 3 (Helsingin ekologisen kestävyysohjelman valmistelu) esitettyjä valintakriteerejä käyttäen päädyttiin kuuteen teemakokonaisuuteen Helsingin ekologisen kestävyysohjelman tavoitteiden toteuttamiseksi yhteistyössä ja kiireellisinä vuosina 2005-2008:

7. Kasvihuonekaasujen vähentäminen:
kestävät energian tuotanto- ja kulutustavat
8. Luonnon monimuotoisuuden turvaaminen ja vaaliminen
9. Kaupunkirakenne, liikenne ja liikkuminen
10. Ekologisen kestävyysohjelman parantaminen rakennustoiminnassa
11. Elinkaariajattelun sisällyttäminen hankintoihin
12. Ympäristöjohtamisen kehittäminen ja ympäristömyötäisten asenteiden ja toiminnan edistäminen

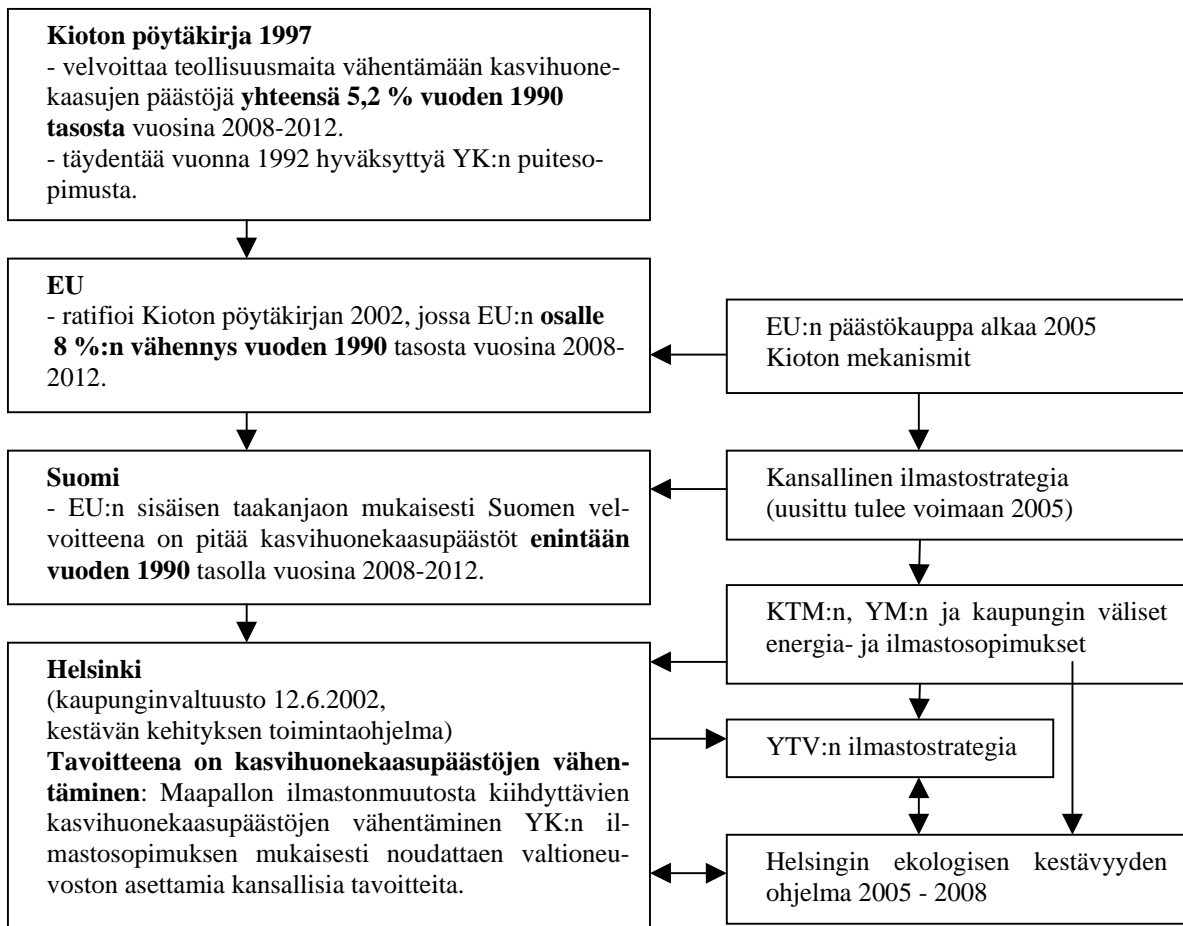
Kaupungin virastojen ja laitosten sekä sidosryhmien edustajista koottujen teemaryhmien työn tuloksena syvennettiin ohjelmakauden osatavoitteet, pohdittiin niiden ympäristövaikutuksia sekä sovittiin toimenpiteiden toteutusvastuusta sekä toteutuksen seurannasta.

Teemaryhmille esitettiin toivomus, että myös vuorovaikutteisuus ja osallisuus otetaan huomioon määriteltäessä tarkemmin aihepiirin tavoitteita ja toimenpiteitä.

1 Kasvihuonekaasujen vähentäminen: kestävät energian tuotanto- ja kulutustavat

Teeman käsittelyn lähtökohtana on kestävän kehityksen toimintaohjelman päätavoite 1, Kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen: *Maapallon ilmastonmuutosta kiihdyttävien kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen YK:n ilmastopöytäkirjan mukaisesti noudattaen valtioneuvoston asettamia kansallisia tavoitteita.*

Tavoitetta on tarkennettu toimintaohjelman kohdassa 6a: *Helsingin kaupungissa syntyviä kasvihuonekaasupäästöjä pyritään vähentämään nykytasosta vähintään vuoden 1990 tasolle vuoteen 2010 mennessä. Energiantuotannon päästöistä huomioidaan päästölaskelmassa vain kunnan alueellista energiankulutusta vastaava osuus.*



Kuva 4. Kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistavoitteet Kiotosta Helsinkiin

Toimenpiteitä tarvitaan energiantuotannossa ja –käytössä, liikenteessä, rakennussektorilla ja yhdyskuntasuunnittelussa, maa- ja metsätalouden päästöjen hallinnassa sekä jätehuollossa. Toteutus- ja ohjauskeinoja ovat tutkimus- ja kehitys, taloudellinen ohjaus, kuten verotus ja erilaiset tukijärjestelmät, vapaaehtoiset sopimukset, säädökset ja määräykset sekä kuluttajien kannustaminen

Tässä ohjelmatyössä voidaan pääosin esittää vain sellaisia tavoitteita ja toimenpiteitä, joilla voidaan vaikuttaa kaupungin hallinnassa olevaan toimintaan kuten kaupungin kiinteistöihin, jätehuoltoon ja kaupungin omaan liikenteeseen.

Energiantuotanto

Helsingissä tuotettu kaukolämpö- ja sähköenergia kuuluvat kokonaisuudessaan vuonna 2005 alkavan päästökaupan piiriin. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että Helsingin kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistavoitteesta noin 75 % tullaan hoitamaan päästökaupan kautta. Päästökauppa asettaa energiantuotannolle Kioton tavoitteiden mukaiset, vuosittain alenevat päästökiintiöt. Viimeistään kaudella 2008-2012 päästökaupan tavoite on Kioton sopimuksen mukainen (vuoden 1990 päästöt).

Päästökauppa antaa mahdollisuuksia ostaa päästöoikeuksia myös Helsingin alueelle, jolloin alueelliset päästöt voivat tämän takia kasvaa, kun päästöoikeuskaupan nol-lasummaperiaatteen mukaisesti ne jossain vastaavasti vähenevät. Mikäli koko Suomi ei pääse tavoitteeseensa, valtio voi joutua ostamaan esim. Saksasta päästöoikeuksia niin, että tavoite saavutetaan.

Ohjelmatyössä ei esitetä päästökaupan piiriin kuuluvalla keskitetylle energiantuotannolle erillisiä tavoitteita. Sen sijaan päästökaupan ulkopuoliselle energiantuotannolle (< 20 MW laitokset) esitetään uusiutuvien energialähteiden hyödyntämistä mikäli se on teknisesti ja taloudellisesti mahdollista.

Kasvihuonekaasupäästöjen kannalta on hyödyllistä edistää kaukojäähdytystä (esitetty teeman 4 yhtenä toimenpiteenä) ja kaukolämmön tuottamista lämpöpumpun avulla.

Energiankulutus

Päästöihin voidaan vaikuttaa muuttamalla energian käyttötapoja (energian säästö, liikkuminen) ja hankkimalla ns. CO₂ -vapaata sähköä. Energian säästön ja biopoltto-aineiden käytön edistäminen ovat ohjelmatyön tavoitteita.

Energian käyttöön voidaan vaikuttaa energiataloudellisilla hankinnoilla ja kiinteistöjen energiataloudellisilla korjauksilla. Energiansäästöllä ei saa aiheuttaa viihtyisyys-tai terveyshaittaa. Asennekasvatuksella ja koulutuksella on suuri merkitys energiansäästötyössä (teeman 6 tavoitteet). Uudis- ja korjausrakentamista koskevat energiansäästö toimenpiteet on esitetty teemassa 4. Lisäksi välillisen energian kulutukseen vaikutetaan hankintojen keinoin (teeman 5 tavoitteet).

Liikenne

Merkittävä osuus Helsingin hiilidioksidipäästöistä syntyy liikenteestä. Sen osuus on noin 17 %. Liikenteen päästöihin voidaan vaikuttaa maankäytön ja liikenteen suunnittelulla sekä muuttamalla liikkumistottumuksia tai siirtymällä käyttämään CO₂ -vapaata polttoainetta. Liikenteeseen kohdistuvia tavoitteita on esitetty teemassa 3 Kaupunkirakenne, liikenne ja liikkuminen. Lisäksi liikenteen päästöihin vaikutetaan ympäristövalistuksen ja -kasvatuksen keinoin (teeman 6 tavoitteet).

Jätehuolto

Jätehuollon CO₂ –päästöjen osuus on noin 3 %. Jätehuollossa on kuitenkin potentiaalia vähentää päästöjä – YTV:n jätestrategian arvioiden mukaan jopa niin paljon, ettei jätehuolto tulevaisuudessa tuottaisi kasvihuonekaasupäästöjä lainkaan. Arvio perustuu siihen, että biohajoavaa jätettä ei sijoiteta kaatopaikalle, polttokelpoinen jae hyödynnetään energiakäytössä ja kaatopaikoilla syntyvä metaani hyödynnetään energiana. Jätteenkäsittelyssä syntyvillä biopolttoaineilla korvattaisiin energiantuotannon fossiilisia polttoaineita. Syntyvää biojätettä on tulevaisuudessa mahdollista käsitellä myös mädättämällä, jolloin syntyvää biokaasua voidaan hyödyntää energiantuotannossa tai liikennepolttoaineena.

Jätteiden määrään voidaan vaikuttaa ympäristövalistuksen ja -kasvatuksen keinoin (teeman 6 tavoitteet). Jätteen synnyn ehkäisyn tavoitteita on esitetty myös teemassa 5 Elinkaariajattelun sisällyttäminen hankintoihin. Biokaasun hyödyntämistä on käsitelty teemassa 3 Kaupunkirakenne, liikenne ja liikkuminen.

Lämmitys (muu kuin kaukolämpö) ja muut päästöt

Öljylämmityksen päästöjen osuus on Helsingissä noin 5 % ja suoran sähkölämmityksen osuus on noin 4 %. Öljylämmityksen päästöihin kaupungin vaikuttamismahdollisuudet ovat pienet. Sähkölämmityksen päästöt riippuvat ostetun sähkön tuotantomuodosta. Kiinteistökohtaisen lämmitystavan valintaan vaikuttaa lähinnä lämmitysmuotojen (kauko-, sähkö-, maa-, öljylämpö) keskinäinen kilpailukyky.

Teollisuuden, maatalouden ja muun polttoaineen käytön (ilmoitusvelvolliset laitokset) päästöt ovat hyvin pienet.

Hiilinielut

Ilmakehän hiilidioksidipitoisuutta voidaan pienentää myös keräämällä ilmakehästä hiiltä varastoon esimerkiksi metsäekosysteemiin (ns. hiilinielu). Helsingin alueella kaavoituspaineet ovat kuitenkin kovat. Hiilinielujen turvaamista edistetään teeman 2 tavoitteilla.

Ohjauskeinot ja työkalut

Alla on listaus niistä kaupungin kehittämissuunnitelmista ja -suunnitelmista, toimialastrategioista, ohjeistoista ja muista ohjauskeinoista, joiden avulla/kautta esitettyjen tavoitteiden ja toimenpide-ehdotusten toteuttaminen tapahtuu. Tärkeä on luonnollisesti myös lakisääteinen ja muu valtakunnallinen energiansäästöä, uusiutuvien energialähteiden edistämistä ja jätehuoltoa koskeva normiohjaus ja ohjeistus, johon kaupungilla ei ole suoranaista vaikutusvaltaa. Tällaisia ovat mm. kansallinen ilmastostrategia, kansallinen energiansäästöohjelma, uusiutuvan energian edistämishjelma, päästökauppalaki, energiatehokkuusdirektiivi, kauppa- ja teollisuusministeriön suosittu julkisten hankintojen energiatehokkuudesta, kansallinen biojätestrategia ja jätelaki.

Ohjelmatason ohjauskeinot

- Kauppa- ja teollisuusministeriön ja Helsingin kaupungin energia- ja ilmasto-sopimus 9.12.2003.
- Energia-alan energiansäästösopimus (Helsingin Energia, 1998)
- Asuinkiinteistöalan energiansäästösopimus (Helsingin Kaupungin kiinteistö-yhtiöt, 2003)
- Kaupungin energiansäästösuunnitelma
- YTV:n ilmastostrategia
- YTV:n jätteen synnyn ehkäisystrategia

Muut ohjaus- ja vaikuttamiskeinot

- Pysyväisohjeet energian järkevän käytön edistämiseksi kaupungin toimin-noissa (Kaupunginhallitus 4.2.2002)
- Kauppa- ja teollisuusministeriön suositukset julkisten hankintojen energiate-hokkuudesta 1.9.2000
- Hallintokuntien omat ympäristö- ja/tai kestävän kehityksen ohjelmat
- Hallintokuntien energiansäästösuunnitelmat

Tavoite 1.1.**Kehitetään kasvihuonekaasupäästöjen seurantaa**

Kattava ja ajankohtainen seurantatieto kaikkien kasvihuonekaasupäästöjen kehitymisestä on puutteellinen. YTV on tehnyt Kasvener-mallilla laskelmat vuosille 1990, 1997 ja 2000. Seuraava laskelma tehdään vuosille 2002 ja 2003. CO₂ -päästöjä seurataan vuosittain mm. ajoneuvoliikenteen ja Helsingin Energian tuottamien päästöjen osalta. Kaikkien kasvihuonekaasupäästöjen seurannan tulisi olla vuosittaista ja riittävän kattavaa.

Kunnan alueellisten kulutusperusteisten kasvihuonekaasupäästöjen laskeminen on osoittautunut hankalaksi erityisesti energiantuotantosektorin osalta. YTV käyttää alueen kuntien päästöjen laskennassa Suomen ympäristökeskuksen laatimaa ja Kuntaliiton tilaamaa Kasvener-laskentamallia. Mallissa energiankulutukseen perustuvassa tarkastelussa otetaan huomioon alueella kulutettu energia. Helsingissä, jossa tuotanto on kulutusta suurempaa, ”ylimääräisen” energian päästöjä ei lasketa mukaan. Malli ei huomio muulla tuotettua ja kuitenkin Helsingin alueella kulutettua energiaa vaan muuttaa kaiken kulutuksen ikään kuin se olisi tuotettu Helsingin alueen voimalaitoksissa. Helsingin Energian muualla maassa olevien tuuli-, vesi- ja ydinvoimaosuuksien kasvattaminen ei näy laskelmassa eikä yksittäisen kuluttajan muualta kuin Helsingin Energialta ostama sähkö.

Päästölaskentaa tulisi kehittää siten, että vuosittaiset ilmasto- ja energiaolosuhteiden vaihtelut tulevat huomioiduksi.

Toimenpide 1.1.1.**Kehitetään kasvihuonekaasupäästöjen seurantaa vuosiseurantaan sopivaksi ja parannetaan laskentaa**

1. Edellisvuoden kasvihuonekaasupäästöistä pyritään saamaan Helsingin osalta vähintään arvio toukokuuhun mennessä, jotta tietoa voidaan käyttää kaupungin raporteissa kuten ympäristöraportissa.

2. Kasvener -mallin kehittämisessä pyritään olemaan mukana sen hyödyntämiseksi paremmin vuosiseurannassa ja jotta se laskisi paremmin todellisen alueen päästön.

Vastuu: Ymk

Yhteistyötahot: YTV, SYKE, Kuntaliitto sekä Helen ja muut tahot, joista saadaan lähtötiedot

Ympäristövaikutukset: Seurannalla voidaan arvioida toimenpiteiden vaikuttavuutta.

Mittarit ja seuranta: 1. Toteutunut vuosittainen laskelma

2. Kasvener -mallin kehittyminen

Toteutettavuus: Hyvä

Riskit ja ongelmat: Mittarin ongelmana on, että koko ajan tuleva uusi toiminta kasvattaa kokonaispäästöjä. Päästöjen kehittyminen on riippuvainen Pohjoismaiden sähkötilanteesta. Päästökauppa voi aiheuttaa alueellisten päästöjen kasvua.

Aikataulu: 1. vuodesta 2005 eteenpäin

2. vuosina 2005-2008

Kustannukset: Virkatyö, Kasvener-laskenta vaatii YTV:n ympäristötoimiston resursseja.

Tavoite 1.2.

Säästetään energiaa

Helsingin kaupunki allekirjoitti 9.12.2003 kauppa- ja teollisuusministeriön kanssa energia- ja ilmastopöytäkirjan. Sopimuksen mukaan Helsingin kaupungin tulee alentaa kaupungin julkisen rakennuskannan lämmön ominaiskulutuksia vuoden 2001 tasoon verrattuna 3 % vuoteen 2005 ja 6 % vuoteen 2010 mennessä, pysäyttää ja kääntää laskuun sähkön ominaiskulutusten kasvu sopimuskauden aikana, saada 80 % julkisista rakennuksista katselmoitua ja saattaa 90 % lämmitystyistä kiinteistöistä ja 70 % muusta kulutuksesta kuukausittaisen kulutusseurannan piiriin vuoden 2005 loppuun mennessä.

Helsingin Energia on liittynyt energia-alan energiansäästösopimukseen ja Helsingin Kaupungin kiinteistöyhtiöt on liittynyt asuinkiinteistöalan energiansäästösopimukseen.

Energiansäästö on tehokas keino päästöjen vähentämiseksi. Säästämällä energiaa säästetään myös rahaa. Sähkönkulutus on tilastojen mukaan noussut lähes jatkuvasti. Sähkölaitteiden määrä on kasvanut vuodesta toiseen ja esim. Helsingin kaupungilla on käytössä arviolta 18 000 atk-laitetta. Yksistään atk-laitteiden energiaa säästävällä käytöllä voidaan saavuttaa vuositasolla kymmenien tai satojen tuhansien eurojen säästöt.

Sähkön kulutuksen kehityssuuntauksen muuttaminen laskevaksi edellyttää selvitysten tekemistä ja toimenpidesuosituksen antamista. Edellä mainitut tulisi tehdä ainakin kiinteistöjen sähkönkäytöstä (kiinteistötekniikka ja toimisto- ymv. laitteet) ja ulkovalaistuksesta.

(Tavoitteeseen liittyvät myös toimenpiteet 4.3.1., 4.3.2. ja 4.3.3. Liikenteen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä käsitellään Kaupunkirakenne, liikenne ja liikkuminen -teeman yhteydessä.)

Toimenpide 1.2.1. Päivitetään hallintokuntaohjelmat ja kaupungin energiansäästösuunnitelmat ja integroidaan ne ympäristöohjelmiin

Kaupungin energiansäästösuunnitelma on hyväksytty kaupunginhallituksessa 3.1.2000. Se perustuu hallintokuntaohjelmaisesti vuosina 1998-1999 laadittuihin energiansäästösuunnitelmiin. Hallintokuntien ja koko kaupungin energiansäästösuunnitelmien päivitys käynnistyi vuonna 2004 ja ne valmistuvat alkuvuodesta 2005. Seuraava suunnitelman tarkastus ja päivitys (sekä hallintokunnat että koko kaupunki) käynnistyy 2007 vuoden lopulla. Kestävän kehityksen toimintaohjelman mukaan kaupungin virastojen ja laitosten on sisällytettävä ympäristöjohtaminen osaksi johtamisjärjestelmäänsä. Ympäristöjohtamiseen kuuluu oleellisena osana organisaatiokohtaisen ympäristöohjelman laatiminen.

Vastuut:

Energiansäästösuunnitelmat: HKR

Seurantavastuu: ESNK

Integrointi ympäristöohjelmiin: Ymk

Yhteistyötahot:

Helen, Motiva Oy, YM, KTM, kaikki kaupungin virastot ja laitokset

Ympäristövaikutukset:

Energiansäästö vaikuttaa suoraan päästöjä vähentävästi.

Mittarit ja seuranta:

I) Energiansäästösuunnitelmien toteutumista seurataan ESNK:n vuosiraportoinnin yhteydessä II) ympäristöohjelmat, joihin energiansäästösuunnitelma on sisällytetty (vuositainen seuranta, lkm)

Toteutettavuus:

Hyvä kaupungin energiansäästöohjelman osalta. Integrointi ympäristöohjelmiin vaatii olemassa olevan ympäristöohjelman.

Aikataulu:

Ohjelmakausi 2005-2008

Kustannukset:

Pääosin virkatyönä, projektirahoitus

Toimenpide 1.2.2.**Pysäytetään ja käännetään laskuun sähkön ominaiskulutusten kasvu**

1. Tehdään selvitys- ja toimenpidesuositusprojekti ainakin kiinteistöjen sähkökäytöstä ja ulkovaistuksesta ja sen tulosten hyödyntämisestä
2. Toteutetaan sähkönsäästötoimia mm. valistuskampanjoita

Vastuut:

1. HKR
2. ESNK

Yhteistyötahot:

Helen, Motiva Oy, KTM, YM, hallintokuntien energia- ja ilmastovastuuhenkilöt

Ympäristövaikutukset:

Energiansäästö vaikuttaa suoraan päästöjä vähentävästi.

Mittarit ja seuranta:

1. I) projektin käynnistys, II) suunnitteluohjeiden käyttöönotto ja III) säästetty energia/energiatehokkuusindikaattori
2. Toteutetut sähkönsäästötoimenpiteet (kpl, säästynyt sähkö/toimenpide), kokonaissähkönkulutus

Toteutettavuus:

Hyvin mahdollinen

Riskit ja ongelmat:

Riskit ja ongelmat vähäisiä

Aikataulu:

2005-2008

Kustannukset:

Osin virkatyönä, projektirahoitus

Toimenpide 1.2.3.**Osallistutaan energiatehokkuusindeksin (energiatehokkuuden seurantajärjestelmän) kehittämiseen**

Energiatehokkuusindeksin kehittäminen tarkoittaa kiinteistön ja/tai suuren kiinteistöryhmän vuosittaisen tai jopa kuukausittaisen energian käytön seurantajärjestelmää, jossa kiinteistön muuttuvat olosuhteet (energiantulotukseen vaikuttavat hankinnat ja toimintamuutokset) on huomioitu. Tällaisen seurantajärjestelmän kehittäminen on olennaista, jotta energiansäästöavoitteiden saavuttamista voidaan seurata.

Vastuut:

ESNK

Yhteistyötahot:

Motiva Oy, YM, KTM

Ympäristövaikutukset:

Voidaan mitata energiatehokkuutta ja siten edistää energiansäästöä, joka vaikuttaa suoraan päästöjä vähentävästi.

Mittarit ja seuranta:

Osallistuminen kehittämiseen ja mittarin käyttöönotto.

Toteutettavuus:

Toteutettavuus on erittäin mahdollinen.

Riskit ja ongelmat:

Resurssit, projektikohtaisen rahoituksen saaminen

Aikataulu:

Ohjelmakausi 2005-2008

Kustannukset:

Osin virkatyönä, projektirahoitus

Tavoite 1.3.**Lisätään uusiutuvien energialähteiden hyödyntämistä**

Helsingin kaupunki allekirjoitti 9.12.2003 kauppa- ja teollisuusministeriön kanssa energia- ja ilmastopimuksen. Sopimuksen mukaan Helsingin kaupungin tulee edistää mahdollisuuksia ottaa käyttöön uusiutuvia energialähteitä rakennuksissa sekä edistää toiminnoissa ja hankinnoissa energiatehokkaiden ja uusiutuviin energialähteisiin perustuvien tekniikoiden käyttöönottoa. Koska sähkön ja lämmön yhteistuotanto on kokonaistaloudellinen ja ympäristöä säästävä tapa hyödyntää polttoaine-energiaa, ei kaukolämmön piirissä jo oleville ja uudisrakennuksista siihen soveltuville rakennuksille esitetä muuta lämmitystapaa.

Uusiutuvien energialähteillä voidaan korvata fossiilisen polttoaineen käyttöä. Vuonna 2004 valmistui uusiutuvien energialähteiden potentiaalikartoitus, jonka tuloksia pyritään hyödyntämään

Energiatehokkuusdirektiivi tulee edellyttämään, että myös kiinteistökohtaiset uusiutuvia energialähteitä käyttävät järjestelmät tulee tutkia.

(Tavoitteeseen liittyvät myös toimenpiteet 3.3.5., 4.3.3. ja 4.3.4. Liikenteen aiheuttamia hiilidioksidipäästöjä käsitellään Kaupunkirakenne, liikenne ja liikkuminen – teeman yhteydessä)

Toimenpide 1.3.1.	Otetaan käyttöön uusiutuvia energialähteitä
Vastuut:	Uusiutuvien energialähteiden kartoituksessa esille tulleista kohteista etsitään teknisesti ja taloudellisesti kannattavat kohteet. Uusiutuvien energialähteiden käyttöönottoa edistetään.
Yhteistyötahot:	Energiantuotantoon liittyvät: Helen Liikkumiseen liittyvät: HKL Kiinteistöjen rakentamiseen liittyvät: HKR Seurantavastuu: ESNK
Ympäristövaikutukset:	Motiva Oy, Ymk, Rakvv, YTV Sähkön ja lämmön yhteistuotantoon perustuvassa kaukolämpöjärjestelmässä uusiutuvien energialähteiden käyttö kiinteistön lämmityksessä kesäaikana ei vähennä hiilidioksidipäästöjä, koska vastaava lämpöenergia joudutaan lauhduttamaan mereen. Sen sijaan kaukolämpöverkon ulkopuolisissa kohteissa uusiutuvien energialähteiden käyttö lämmityksessä vähentää suoraan hiilidioksidipäästöjä.
Mittarit ja seuranta:	Tehdyt kartoitukset, ohjeet (esim. suunnitteluohjeet). Kasvihuonekaasupäästöjen vähenemä.
Toteutettavuus:	Selvityksissä hyvä. Toteuttaminen mahdollista. Päästökauppa voi edesauttaa investointien kannattavuutta.
Riskit ja ongelmat:	Toteuttamisen investointikustannukset voivat olla suuria.
Aikataulu:	2005-2008
Kustannukset:	Arviointi vaikeaa. Riippuu selvitysten laajuuksista ja tarvittavasta konsulttityöstä. Osin voidaan toteuttaa virkatyönä.

Tavoite 1.4

Edistetään jätteiden lajittelua ja kierrätystä

Kierrätys ja lajittelu on ympäristökasvatuksellisesti tärkeää niin kaupungin henkilökunnalle, kuntalaiselle, koululaiselle kuin päiväkodin lapselle. Lajittelu ja kierrätys on konkreettinen tapa tehdä jokapäiväinen ympäristöteko.

(Jätteen synnyn ehkäisyä koskevat toimenpiteet sisältyvät teemaan 5 Elinkaariajattelun sisällyttäminen hankintoihin. Valistuksen ja koulutuksen kautta tapahtuva lajittelun ja kierrätyksen edistäminen sisältyvät teeman 6 toimenpiteisiin).

Toimenpide 1.4.1.	<p>Lisätään keskitettyjä lajittelupaikkoja Helsingin alueelle</p> <p>Kierrätyksen ja lajittelun kannalta ongelmana on lajiteltujen jätteiden vastaanottoaikojen hajanaisuus (eri jätelajien vastaanottopisteet sijaitsevat eri paikoissa). Jättepisteet ovat myös usein kaupunkikuvallisesti huonoja. 90-luvulla on tehty suunnitelma, jota tulisi hyödyntää.</p> <p>Vastuut: Ymk Yhteistyötahot: YTV, HKR, Ksv, tuottajayhteisöt Ympäristövaikutukset: Kaatopaikalle menevän jätteen määrän väheneminen. Materiaalien hyödyntäminen. Aukkaiden liikkumistarpeen väheneminen. Jätteen kuljetusmäärät kasvavat. Mittarit ja seuranta: Keskitettyjen lajittelupisteiden määrä, lajittelun jättemäärä Toteutettavuus: Hyvä Riskit ja ongelmat: Keskitettyjen lajittelupaikkojen löytäminen, projektirahoituksen saaminen Aikataulu: Ohjelmakausi 2005-2008 Kustannukset: Osin virkatyönä, projektirahoitus, lajittelupaikkojen rakentamisen investointikustannukset</p>
--------------------------	---

Toimenpide 1.4.2.	<p>Edistetään kompostointia</p> <p>Alle 10 huoneiston asuinkiinteistöillä ei ole vielä biojätteen lajitteluvelvoitetta. Biojätteen kompostointi syntypaikalla on erityisesti pienissä kiinteistöissä keskitettyä jätteiden käsittelyjärjestelmää ympäristöystävällisempää. Helsingin kaupunki on järjestänyt kompostoinnin edistämiskampanjoita vuosina 2001-2003 mukaanlukien Stadin kompostikisan.</p> <p>Vastuut: Ymk Yhteistyötahot: YTV, Pkskierke, Uudenmaan martat Ympäristövaikutukset: Kompostoinnin edistäminen vähentää jätteiden kuljetusten määrää. Sekajätteeseen päätyvän biojätteen määrän väheneminen pienentää kaatopaikan metaanipäästöjä. Mittarit ja seuranta: Järjestetyt edistämistoimet, kompostoitavien kiinteistöjen määrä Toteutettavuus: Hyvä Riskit ja ongelmat: Projektirahoituksen saaminen Aikataulu: Ohjelmakausi 2005-2008 Kustannukset: Osin virkatyönä, projektirahoitus</p>
--------------------------	---

2 Luonnon monimuotoisuuden turvaaminen ja vaaliminen

Teeman käsittelyn lähtökohtana on kestävän kehityksen toimintaohjelman päätavoite 2, Helsingin luonnon monimuotoisuuden turvaaminen ja vaaliminen: *Helsingin luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen YK:n biologisen monimuotoisuuden suojelusopimuksen (Rio de Janeiro, 1992) periaatteiden mukaisesti.*

Suomi allekirjoitti YK:n biologisen monimuotoisuuden suojelusopimuksen vuonna 1992. Suojelusopimuksen toteuttamiseksi Suomessa on laadittu biologista monimuotoisuutta koskeva kansallinen toimintaohjelma 1997 – 2005. Sen tavoitteena on pyrkiä säilyttämään riittävät näytteet ekosysteemiemme rakenteellisesta ja lajistollisesta monimuotoisuudesta. Tarkoituksena on suojella ja hoitaa uhanalaista biologista monimuotoisuutta, jotta maastamme ei katoa eliölajeja, geenivarjoja tai elinympäristötyyppejä. Samalla pyritään turvaamaan perinteisten viljelykasvilajien ja kotieläin-kantojen monimuotoisuus. Ohjelma pyrkii myös edistämään luonnonvarojen kestävää hyötykäyttöä sekä biodiversiteetin hyödyntämiseen liittyviä taloudellisia mahdollisuuksia. Euroopan kuudennen ympäristöohjelman tavoitteet ovat samansuuntaisia, lisäksi niissä mainitaan luonnon toiminnan ennalleen palauttaminen ja maaperän suojeleminen eroosiolta ja saastumiselta. Euroopan unionin vesipuitteidirektiivin eräs tavoite on vesiekosysteemien tilan parantaminen.

Helsingissä luonnon monimuotoisuutta säilytetään luonnonsuojelulain säädösten kautta rauhoittamalla luonnonsuojelualueita, ja suojelemalla luontotyypppejä ja eliölajeja. Tämän lisäksi monimuotoisuutta on pyritty turvaamaan ja vaalimaan kaavoituksessa ja viheralueiden suunnittelussa ja hoidossa.

Luonnon monimuotoisuuden turvaamiseen ei kaikilta osin ole yksiselitteisiä ratkaisuja, varsinkaan kaupunkiympäristöissä. Uusista kaupunkiekologista tutkimuksista on kuitenkin saatavissa linjausohjeita. Toinen lähestymistapa on tarkastella Helsingin luontoa. Tähän tarkasteluun löytyy hyvää laji- ja luontotyyppiaineistoa Arto Kurton ja Leena Helynrannan kirjasta Helsingin kasvit ja teemakartastosta Helsingin kasviston historialliset ainekset, uhanalaisuus ja elinympäristöt. Teemakartastosta käy ilmi mm. yleisimmät tai harvinaisimmat kasvupaikkatyypit ja sitä voidaan soveltaa etsittäessä lajistoltaan monimuotoisimpia tai viheralueiksi parhaiten soveltuvia kasvupaikkatyyppejä ja niiden sijaintia neliökilometrin tarkkuudella.

Maankäyttö- ja rakennusasetuksen mukaan (2 §) kunnan tulee huolehtia kaavoitus- ja rakennustoimen hoidon edellyttämästä alueiden käytön, rakentamisen ja rakennetun ympäristön sekä kulttuuri- ja luonnonympäristön tilan ja kehityksen seurannasta. Helsingissä, missä yhdyskuntarakenne tiivistyy ja luonto on monimuotoista, seurantatietojen tarve suunnittelun ja viheralueiden hoidon taustatiedoiksi korostuu. Tärkeimpiä suunnittelukysymyksiä ovat viheralueiden riittävyys, tasapuolinen ja omaileimainen kehittäminen, monipuolisuus ja toimivuus sekä luonnon että ihmisen toiminnan kannalta ajatellen.

Kaavoituksen ja viheraluesuunnittelun yhteydessä kaupunki on kehittänyt osallistuvan suunnittelun menetelmiä. Luonto-, viheralue- ym. tiedonhallinta ja -välittäminen edistää vuorovaikutusta ja mahdollistaa osallistuvan suunnittelun edelleen kehittämisen.

Tavoite 2.1.**Määritellään kaupunkiluonnon monimuotoisuuden turvaamisen periaatteet**

Kaupunkiluonnon monimuotoisuuden säilyttämistä konkretisoidaan tutkimustietoon pohjautuvien arviointikriteerien, Helsingin kasvisto -teemakartaston ja luontotarkastelujen avulla. Tarkastelun tuloksena asiantuntijat laativat Luonnon monimuotoisuuden turvaamisen -ohjelman, jonka linjaukset luottamushenkilöt vahvistavat päätöksellään maankäytön suunnittelussa ja viheralueiden hoidossa huomioon otettaviksi. Erityistarkasteluun ohjelmakaudella otetaan luonnonsuojelualueet ja pienvesiympäristöt.

Luonnon monimuotoisuuden konkretisointi on kiireellinen asia viheralueverkoston turvaamiseksi ekologisesti ja virkistyskäytön kannalta toimivana ja viihtyisänä. Työ tuottaa tärkeää lähtökohta- ja taustatietoa kaupunkiympäristön maankäytön, viheralueiden hoidon ja luonnonsuojelun suunnittelulle.

Toimenpide 2.1.1. Laaditaan toimintaohjelma Helsingin luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi vuosille 2008-2018. Ohjelmaan sisältyy kaupunkiluonnon monimuotoisuuden arviointikriteerien kehittäminen yhteistyössä tutkijoiden ja asiantuntijoiden kanssa

Vastuu: Ymk
 Yhteistyö: Helsingin yliopisto, HKR, Ksv, Liv, Tieke, Zoo
 Ympäristövaikutukset: Edistää luonnonsuojelua. Mahdollistaa järjestelmällisen toiminnan luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseksi.
 Mittarit ja seuranta: Raportin toteutumisen, arviointikriteerien käyttöönoton ja vaikuttavuuden seuranta.
 Aikataulu: 2005-2007. Käynnistyy virastojen yhteistyönä vuonna 2005, projektityöntekijä vuodelle 2006, päätökset 2007.
 Kustannukset: Virkatyötä eri virastoissa yhteensä noin 2 henkilötyövuotta (sisältää 1 henkilötyövuoden projektityöntekijän työtä), lisäksi ulkopuolisia asiantuntijoita.

Toimenpide 2.1.2. Uudistetaan Helsingin luonnonsuojeluohjelma

Vastuu: Ymk
 Yhteistyö: Helsingin yliopisto, Tieke, HKR, Ksv, Liv, Zoo, järjestöt
 Ympäristövaikutukset: Edistää luonnonsuojeluarvojen säilymistä.
 Mittarit ja seuranta: Ohjelman valmistumisen seuranta.
 Aikataulu: 2005-2006.
 Kustannukset: Virkatyötä ymk:ssa 0,5 henkilötyövuotta, muissa virastoissa yhteensä noin 0,25 henkilötyövuotta.

Toimenpide 2.1.3. Laaditaan pienvesiohjelma

Vastuu: HKR
 Yhteistyö: Ymk, Helsingin yliopisto, HKV, Ksv, Zoo, Liv, järjestöt.
 Ympäristövaikutukset: Pienvesien säilyminen edellyttää pintavesien ohjaamista niihin valuma-alueilta. Pienvesiympäristöjen säilyminen ja hoito lisää luonnon monimuotoisuutta ja viihtyisyyttä.
 Mittarit ja seuranta: Raportin toteutumisen ja vaikuttavuuden seuranta
 Aikataulu: 2006-2007
 Kustannukset: Virkatyötä yksi henkilötyövuosi tai ulkopuolisen asiantuntijan palkka, lisäksi muita ulkopuolisia asiantuntijoita ja virkatyötä eri virastoissa.

Tavoite 2.2**Kehitetään Helsingin viheralueiden tilan seuranta**

Helsingin viheralueiden tilan seuraamiseksi tulisi luoda tilastollisten seurantatietojen ylläpitojärjestelmä. Osana viheralueiden tilan seuranta on luonnon seuranta.

Seurantatietoa tarvitaan maankäytön, viheralueiden hoidon ja luonnonsuojelun suunnittelussa. Taustatietoa tarvitaan erityisesti viheralueiden riittävydestä, tasapuolisesta kehittämisestä, monipuolisuudesta, toimivuudesta ja luonnon monimuotoisuudesta. Seurannan toteuttaminen tehokkaasti ja taloudellisesti edellyttää yhteistyötä sekä suunnittelu- että toteutusvaiheessa.

Toimenpide 2.2.1. Aloitetaan viheralueiden seurantatietojen ylläpitojärjestelmän luominen tekemällä kertaluonteinen viheraluerakenteen tarkastelu (paikkatietoaineisto)

Vastuu:	Tieke
Yhteistyö:	Ksv, HKR, Ymk, SYKE, Uudenmaan liitto
Ympäristövaikutukset:	Edesauttaa toimivien ja monipuolisten viheralueiden suunnittelua ja myös niiden viihtyisyyttä ja luonnon monimuotoisuutta. Järjestelmällinen yhteistyö säästää resursseja.
Mittarit ja seuranta:	Toteutumisen seuranta
Aikataulu:	2006
Kustannukset:	Projektihenkilön palkkaaminen yhdeksi vuodeksi ja virkatyötä eri virastoissa yhteensä 0,25 henkilötyövuotta.

Tavoite 2.3**Tehostetaan vuorovaikutusta ja luonto- ja viheraluetietojen välittämistä**

Asukkaiden lähiluontotarpeiden selvittäminen, muu tiedon tuottaminen, kokoaminen, muokkaaminen sopivaan muotoon ja välittäminen on vuorovaikutuksen ja osallistuvan suunnittelun kehittämisen edellytys.

Toimenpide 2.3.1.	Selvitetään asukkaiden lähiluontotarpeita kyselytutkimuksin
Vastuut:	Ksv ja HKR (ympäristöasennetutkimus: Tiede & Ymk)
Yhteistyötahot:	Helsingin yliopisto, Liv, Zoo, Yhdyskuntasuunnittelun täydennyskeskus (YTK), Väestöliitto
Ympäristövaikutukset:	Edistää asukkaiden erityisosaamisen hyödyntämistä ja mielipiteiden huomioimista maankäytön, viheralueiden hoidon ja luonnonsuojelun suunnittelussa.
Mittarit ja seuranta:	Tutkimuksen toteutumisen seuranta.
Aikataulu:	2005-2007.
Kustannukset:	Virkatyötä 1 henkilötyövuosi vuosittain

Toimenpide 2.3.2.	Toteutetaan Luontotietojärjestelmän Internet-versio
Vastuu	Ymk
Yhteistyö:	Opev, HKR, Tiede, Ksv, Liv
Ympäristövaikutukset:	Edistää luontoarvojen säilymistä. Antaa koululaisille ja muille asukkaille tietoa ja virikkeitä omasta lähiluonnosta. Edistää vuorovaikutusta ja mahdollistaa erilaisten osallistuvan suunnittelun tapojen kehittämisen.
Mittarit ja seuranta:	Internet-version laatimisen käynnistämisen ja työn valmistumisen seuranta.
Aikataulu:	2006-2008
Kustannukset:	Virkatyötä (suunnittelu, toteuttaminen, ylläpito), konsulttityötä (suunnittelu, toteuttaminen), hankintoja (ohjelmistolisenssit, palvelin, sisällön muokkaus kuvineen ja karttoineen)

3 Kaupunkirakenne, liikenne ja liikkuminen

Teema jakaantuu kolmeen osaan:

- Kaupunkirakenteen tiivistäminen ja täydentäminen eheyttävästi
- Liikenteen päästöt, ilmanlaatu ja melu
- Liikkumisen ohjaus ja hallinta (Mobility Management)

Kestävän kehityksen toimintaohjelmassa on esitetty tavoitteita ja toimintakokonaisuuksia maankäytön, kaupunkirakenteen, liikenteen ja liikkumisen osalta. Helsingin ja pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmän kehittämisessä panostetaan hiilidioksidipäästöjen ja muiden ympäristöhaittojen vähentämiseen, tilankäytön tehostamiseen sekä liikenteen toimivuuden ja liikenneturvallisuuden parantamiseen.

Erityisesti painotetaan maankäytön ja joukkoliikenteen yhteensovittamisen tärkeyttä sekä henkilöautosidonnaisuuden ja moottoriajoneuvoliikenteen määrän vähentämistä ja joukkoliikenteen osuuden lisäämistä (ks. Helsingin kestävän kehityksen toimintaohjelman sivut 27–28).

Ohjelma ei sisällä erillisiä pyöräilyn lisäämistöimiä, koska ne on esitetty vuonna 2004 valmistuneessa pyöräilyn kaksinkertaistamisohjelman tarkistuksessa.

Lähtökohtana ovat olleet maankäyttöä ja liikennettä keskeisesti ohjaavat suunnitelmat ja ohjelmat, joita ovat:

- Yleiskaava 2002
- Helsingin asunto-ohjelma 2004-2008
- Kaavoitus- ja liikennesuunnitteluohjelma 2001-2006
- Helsingin pyöräilyn kaksinkertaistamisohjelman tarkistus
- Joukkoliikenteen kehittämissuunnitelma 1999-2002
- Viheralueohjelma 1999-2008
- Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelma PLJ 2002
- Pääkaupunkiseudun tulevaisuuskuva PKS 2025
- Uudenmaan maakuntakaavaehdotus
- Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Ohjelmakaudella laadittavia ajankohtaisia suunnitelmia ja ohjelmia, joilla tulisi edistää myös tässä esitettyjä tavoitteita ja toimenpiteitä, ovat:

- Kaavoitus- ja liikennesuunnitteluohjelma 2006–2006
- Joukkoliikenteen visio 2012 ja strategiavalinnat vuosille 2004 - 2012
- Viheralueohjelman seuranta
- Uusien rakentamisalueiden osayleiskaavat (Jätkäsaari, Kalasatama, Kruunuvuorenranta, Keski-Pasila, Hakuninmaa, Malmin lentokenttäalue, Roihupelto – Siilitie)
- Asemakaavat ja liikennesuunnitelmat
- PLJ 2002:n jatkotyöt kuten Poikittaisen joukkoliikenteen kehittämissuunnitelma
- Seudun alueiden käytön kehityskuvat (Helsingin seutu)

KAUPUNKIRAKENTEEN TIIVISTÄMINEN JA TÄYDENTÄMINEN EHEYTTÄVÄSTI

Helsinki kasvoi 1960-luvulle saakka ulospäin laajenemalla alueliitosten kautta. Sittemmin ympäröivistä maalaiskunnista on (Espoo, Vantaa) tullut kaupunkeja. Helsingin yhdyskuntarakenne on pääosin kattanut kaupungin nykyisen käytettävissä olevan maa-alueen jo 1980-luvulla. Kaupungin asukas- ja työpaikkamäärä on kuitenkin jatkanut kasvuaan, erityisen voimakkaasti 1990-luvun aikana. Helsingin kasvu on kannotunut sisäisen rakenteen täydentämiseen ja tiivistämiseen.

Helsingin kasvukehityksen ja myös asumisväljyyden kasvun synnyttämän kerrosalan lisäystarpeen sijoittaminen on lähtökohtana tarpeelle tiivistää ja täydentää kaupunkirakennetta. Tämä tarve tulee jatkumaan vielä pitkälle tulevaisuuteen. Helsingin Yleiskaava 2002:ssa kuten myös edellisessä Yleiskaava 1992:ssa on kaupunkirakenteen tiivistäminen omaksuttu kaupungin fyysisen rakenteen kehittämisstrategiaksi.

Teeman käsittelyn lähtökohtana ovat Kestävän kehityksen toimintaohjelman teema-kohtaan 1 Maankäyttö ja kaupunkirakenne valtuustopäätöksinä kirjatut päätöskohdat (erityisesti 1b, 1c ja 1d). Nämä on otettu huomioon myös Yleiskaava 2002:ssa. Helsingin ja pääkaupunkiseudun yhdyskuntarakennetta kehitetään yhteistyössä naapurikuntien ja seudullisten yhteistyöorganisaatioiden kanssa eheyttävästi niin, että syntyy tasapainoinen, joukkoliikenteeseen tukeutuva aluekeskusten sekä asunto- ja työpaikka-alueiden järjestelmä. Asumisen, työpaikkojen ja palveluiden sijoittumista pyritään ohjamaan siten, että palvelutarjonta monipuolistuu ja liikkumistarve vähenee. Helsingin väestön ja työpaikkamäärän kasvuun varaudutaan tiivistämällä hallitusti kaupunkirakennetta erityisesti hyvien joukkoliikenneyhteyksien vaikutusalueilla. Kaupunkirakenteen tiivistäminen suunnitellaan yhteistyössä asukkaiden kanssa tavoitteena asuinalueiden viihtyisyyden ja palvelutarjonnan parantaminen. Erityistä huomiota kiinnitetään laajan ja toimivan viheralueverkoston, maisema- ja luontoarvojen sekä kulttuurihistoriallisesti arvokkaan rakennuskannan ja kaupunkikuvan säilymiseen. Luonnontilaisia rantoja ja saaristoa vaalitaan Helsingin ainutlaatuisena erityispiirteenä.

Rakennuspaikan valinnalla, sijainnilla ja maaperäolosuhteilla on huomattava merkitys rakentamisen ekotehokkuuden kannalta (ks. luku 4 Ekologisen kestävyuden parantaminen rakennustoiminnassa).

Tavoite 3.1

Ehkäistään kaupunkirakenteen tiivistämiseen ja täydentämiseen liittyviä mahdollisia ympäristöhaittoja

Kaupunkirakenteen täydentäminen ja tiivistäminen eheyttävästi parantaa yhdyskunnan ekotehokkuutta, vähentää liikkumistarvetta, luo edellytyksiä palvelutarjonnan monipuolistamiselle ja turvaa monipuolisen, laadukkaan asuntokannan. Tiivistämisellä voi kuitenkin olla myös ympäristön tilaan ja viihtyisyyteen sekä asukkaiden sosiaaliseen hyvinvointiin kohdistuvia haittavaikutuksia. Tällaisia ovat esimerkiksi lisääntyvät meluongelmat, viheraluetarjonnan väheneminen ja kaupunkiluonnon kulutuksen lisääntyminen sekä asuinympäristön viihtyisyyden yleinen heikkeneminen.

Mahdollisten haittojen ja ongelmien ennaltaehkäisy on merkittävä haaste Helsingin kaupunkisuunnittelulle. Erityisen haastava tehtävä on lisärakentamishankkeiden suunnittelu yhteistyössä asukkaiden kanssa niin, että eturistiriitojen syntyminen voidaan ehkäistä.

Toimenpide 3.1.1. Lisätään suunnittelussa tarvittavaa tietoa tiivistämisen ja täydennysrakentamisen vaikutuksista

Hanke koostuu tapaustutkimuksista jo toteutetuissa täydennysrakentamiskohteissa. Tutkimukset toteutetaan yhteistyössä kaupungin, tutkijoiden ja asukkaiden kanssa. Asukasosallistuminen ja vuorovaikutus palvelevat sosiaalisten vaikutusten arviointia. Hankkeen avulla kehitetään täydennysrakentamisen auditointia ja seurantaa. Huomion kohteena on muun muassa lähiympäristön tila ja laatu, viher- ja virkistysalueet, viihtyisyys ja sosiaalinen hyvinvointi sekä alueen palvelutaso.

Vastuu: Ksv
 Yhteistyötahot: Tieke, Ymk, YTV, UUS, YTK
 Ympäristövaikutukset: Tulosten soveltamisella voidaan ehkäistä haittoja ja edistää yhdyskuntarakenteen eheytymistä.
 Mittarit ja seuranta: Toimintamalleja kaavoituksen seurantaan.
 Aikataulu: 2005-2008.

Toimenpide 3.1.2. Vahvistetaan viher- ja virkistysalueiden verkoston rakennetta ja kehitetään sitä koskevia suunnittelutavoitteita ja -kriteerejä

Viher- ja virkistysalueverkoston rakennetta vahvistetaan samalla kun kaupunkirakennetta tiivistetään. Korostetaan kaupunginosille ja kullekin alueelle ominaista viherrakennetta ja sen paikallisia edellytyksiä ja erityispiirteitä ekologisesta, toiminnallisesta (ml. esteettömyys) ja kulttuurihistoriallisesta näkökulmasta. Vahvistetaan tapaustutkimusten avulla tietoperustaa. Kehitetään suunnittelun avuksi viher- ja virkistysalueiden suunnittelutavoitteita ja -kriteerejä.

Vastuu: Ksv
 Yhteistyötahot: HKR, Liv, Ymk, yliopistot ja korkeakoulut.
 Ympäristövaikutukset: Viher- ja virkistysaluerakenteen vahvistuminen osana kaupunkirakennetta.
 Mittarit ja seuranta: Kehitetyt tavoitteet ja kriteerit.
 Aikataulu: 2005-2008
 Kustannukset: Virkatyö, mahdollisia konsulttikustannuksia

Tavoite 3.2

Edistetään monikeskuksista seuturakennetta

Helsingin kaupunkirakenteen kehittäminen on kiinteästi kytköksissä koko Helsingin talousalueen (pääkaupunkiseutu ja kehyskunnat) asutusrakenteen ja alueellisen työnjaon kehittämiseen. Helsinki pyrkii edistämään toimia, jotka tähtäävät seudullisen yhdyskuntarakenteen eheyttämiseen ja monikeskuksisen, tehokkaaseen raideliikenneverkkoon tukeutuvan tasapainoisen aluerakenteen luomiseen. Tällä hetkellä on meneillään useita seutuhallintoon sekä seudun asutus- ja yhdyskuntarakenteen kehittämiseen liittyviä yhteistyöprosesseja ja selvityksiä (pääkaupunkiseudun kuntien neuvottelukunta, selvitysmies Alasen Helsingin seudun yhteistyön kehittämishanke, Uudenmaan tulevaisuus 2035 –projekti UTU35).

Toimenpide 3.2.1

Edistetään seudullisen aluerakenteen kehittämisstrategian laatimista

Kehittämisstrategian avulla voidaan kehittää nykyistä keskusjärjestelmää turvaamalla keskusten palvelut sekä niiden saavutettavuus kaikilla liikennemuodoilla. Strategian avulla tulisi löytää tasapaino seudullisen työnjaon, alueellisen profiloitumisen ja monikeskuksisen, tehokkaaseen raideliikenneverkkoon tukeutuvan aluerakenteen välillä.

Vastuu:	Ksv
Yhteistyötahot:	Seudun kunnat, YTV, Uudenmaan liitto ja Itä-Uudenmaan liitto.
Ympäristövaikutukset:	Edistää yhdyskuntarakenteen eheyttämistä seudulla.
Mittarit ja seuranta:	Hyväksytty strategia.
Toteutettavuus:	Edellyttää nykyistä tiiviimpää seudun kuntien yhteistyötä ja sitoutumista sekä yhteistyötä myös maakuntarajojen yli.
Aikataulu:	2005-2008
Kustannukset:	Virkatyö

LIIKENTEEN PÄÄSTÖT, ILMANLAATU JA MELU

Liikenteen suurin ympäristökuormitus aiheutuu Helsingissä moottoriajoneuvoliikenteen pakokaasu- ja melupäästöistä, erityisesti henkilöautoista ja dieselkäyttöisistä kuorma-autoista ja pakettiautoista.

Liikenteen edelleen kasvaessa sen haitat (päästöt, melu, katupöly) säilyvät vaikeana ongelmana Helsingissä. Siitä syystä vilkkaiden liikenneympäristöjen ilmanlaatu ei todennäköisesti tulevaisuudessa juurikaan parane, vaikka autokanta uudistuu ja ajoneuvotekniikka kehittyy. Liikenteen kasvun myötä laajenevat pääväylien ja esikaupungin katujen melualueet.

Ilmanlaadulle on annettu terveysperusteiset ohje- ja raja-arvot (ks. liite 3). Ilmanlaadun raja-arvot määrittelevät suurimmat hyväksyttävät ilman epäpuhtauspitoisuudet. Ohje-arvot eivät ole luonteeltaan yhtä sitovia kuin raja-arvot, mutta niiden ylittyminen pyritään estämään ennakolta. Ohje-arvoja sovelletaan muun muassa alueiden käytön, kaavoituksen ja liikenteen suunnittelussa. Asumista ja herkkiä toimintoja ei tule sijoittaa alueille, joilla ohje-arvot ovat toistuvasti vaarassa ylittyä.

Melun osalta tavoitteena on, etteivät terveydellisiin perusteisiin asetetut meluohje-arvot ylity (ks. liite 3). Ohje-arvoja sovelletaan muun muassa maankäytön ja liikenteen suunnittelussa.

Ilmanlaatudirektiivien myötä vaatimukset hyvälle ilmanlaadulle tulevat lähitulevaisuudessa kasvamaan. Aiemmin säätelemättömille pienhiukkasille (PM_{2,5}) on todennäköisesti tulossa lähivuosina raja-arvo. Typpidioksidille tulee vuonna 2010 voimaan nykyistä huomattavasti tiukempi raja-arvo.

Liikenne aiheuttaa 17 % Helsingin kasvihuonekaasupäästöistä. Liikenteen tuottamia, ilmastonmuutosta aiheuttavia hiilidioksidipäästöjä ei voida vähentää puhdistusteknisin keinoin vaan ainoastaan autojen polttoainekulutusta pienentämällä tai siirtämällä henkilöauton käytöstä joukkoliikenteeseen, kävelyyn tai pyöräilyyn.

Satamatoiminnan, erityisesti alusten päästöjen vaikutus ilmanlaatuun voi olla huomattava satama-alueiden lähiympäristössä. Laivat tuottavat savu- ja hajuhaittoja sekä yö- ja päiväaikaista melua. Alukset aiheuttavat myös ajoittain lyhytaikaisesti korkeahkoja rikkidioksidipitoisuuksia satamien lähialueilla. Laivaliikenteen päästöjen vaikutus näkyy pitoisuuksissa selvästi laivojen saapumis- ja lähtöaikoina, vaikkakin tuntipitoisuudet ovat selkeästi ilmanlaadun ohje- ja raja-arvojen alapuolella.

Alusliikenteen päästöjen vaikutuksia ilmanlaatuun selvitetään satamanosien ympäristölupahakemuksissa. Lisäksi Helsingin satama on mukana EU-hankkeessa "*New Hansa of Sustainable Ports and Cities*", jonka tavoitteena on löytää hyviä ratkaisuja ja luoda yhteisiä pelisääntöjä alusten jätteiden vastaanottoon ja käsittelyyn, jätevesihuoltoon sekä alusten päästöille ilmaan.

Tavoite 3.3

Vähennetään liikenteen melua ja päästöjä sekä niistä aiheutuvia haittoja

Liikenneperäiset typpidioksidi ja hiukkaset aiheuttavat jatkossakin ilmanlaatuongelmia erityisesti pääteiden ja -katujen varsilla sekä katukuiluissa, joissa raja- ja ohjearvojen ylitykset ovat mahdollisia.

Asuinrakennusten sekä oleskelu- ja piha-alueiden ilmanlaatu voidaan turvata riittäväällä suojaetäisyyksillä väyliin nähden. Käytössä ei kuitenkaan ole liikenteen haitta-alueille yleisesti hyväksytyjä etäisyysnormeja. Helsingissä on sovellettu YTV:n julkaisemia suositusetäisyyksiä, joissa on otettu huomioon ajoneuvoliikenteen typenoksidipäästöt. Epäpuhtauspitoisuuksista (esim. hiukkaset) vilkkaiden väylien varrella tarvitaan kuitenkin lisää tietoa kaavoitusta varten.

Meluntorjuntaan tarvitaan uusia keinoja (esimerkiksi nopeusrajoitukset) ja tietoa toteutettujen meluntorjuntatoimenpiteiden tehokkuudesta. Etenkin Tiehallinnon tulee lisätä yleisten teiden melusteiden rakentamisen resursseja. Ne tulisi kohdentaa asuinalueille, jotka kärsivät jo nykyisin meluhaitoista ja joilla meluhaitat tulevat lisääntymään liikenteen kasvun myötä. Myös aktiivikäytössä olevat virkistysalueet tulee suojata melulta. Uutta asumista ei tule osoittaa melualueille, jollei meluntorjuntatoimenpiteillä voida estää ohjearvojen ylittyminen.

Myös katupölyongelman suuruuteen vaikuttaa liikennemäärät. Katupölyongelma tulee pahenemaan liikenteen kasvaessa ellei katupölyntorjuntaa onnistuta tehostamaan.

Toimenpide 3.3.1.

Lisätään tietoa ilmanlaadusta vilkkaiden väylien varsilla

Kootaan yhteen tulokset aiemmin vilkkaissa liikenneympäristöissä tehdyistä ilmanlaadun seuranta- ja tutkimuksista (kiinteät ja siirrettävät mittausasemat, passiivikeräinmittaukset ym.) ja laaditaan toimintasuunnitelma ohjelmakaudelle mittausten täydentämisestä ja kohdentamisesta. Tavoitteena on täydentää ja tarkentaa tietämystä ilmanlaadusta eri tyyppisissä ympäristöissä (katukuilut, pääväylät). Osallistutaan ilmanlaadun leviämismallien kehittämistyöhön. Tuloksia hyödynnetään liikenteen- ja maankäytön suunnittelussa.

Vastuu:	Ymk
Yhteistyötahot:	YTV, Ksv, Ilmatieteen laitos, HY, UUS
Ympäristövaikutukset:	Ilmanlaatuhaittojen ehkäisy asuinalueilla, kohdetta kuvaavan ilmanlaatatiedon parantaminen
Mittarit ja seuranta:	Kooste aiemmista tuloksista ja toimintasuunnitelma valmiina vuonna 2005, tulosten raportointi ohjelmakauden lopussa
Toteutettavuus:	Käytetään pääasiassa olemassa olevia resursseja
Aikataulu:	2005-2008
Kustannukset:	Virkatyö

Toimenpide 3.3.2. Arvioidaan melun häiritsevyyttä asuin- ja virkistysalueilla

Tehdään kysely liikennemelun häiritsevyydestä asuin- ja virkistysalueilla ja arvioidaan toteutettujen meluntorjuntatoimien vaikuttavuutta. Tutkimus toteutetaan osana laajempaa kaupunkiympäristön viihtyisyyskartoitusta. Selvitetään suunnitteluratkaisujen ja muiden tekijöiden vaikutusta melun häiritsevyyteen. Hyödynnetään tuloksia meluhaittojen arvioinnissa ja meluntorjunnan kehittämisessä

Vastuu	Ymk
Yhteistyötahot:	Ksv, HKR, YTV, Uudenmaan tiepiiri, UUS, YM.
Ympäristövaikutukset:	Melun ja sen häiritsevyyden vähentäminen asuin- ja virkistysalueilla.
Mittarit ja seuranta:	Uudet meluntorjunnan ratkaisukeinot.
Toteutettavuus:	Edellyttää rahoitusta.
Aikataulu:	2005-2008
Kustannukset:	Konsulttikustannuksia, virkatyö

Toimenpide 3.3.3. Vähennetään katupölyä

Tehostetaan katupölyntorjuntaa eri keinoja käyttämällä ja osoitetaan riittävät resurssit katupölyn vähentämissuunnitelmassa (Suunnitelma katupölyhaittojen ehkäisemiseksi 2003) esitettyjen toimenpiteiden toteutukseen. Tehdään seuranta siitä, miten suunnitelma on toteutunut ja arvioidaan tehtyjen toimenpiteiden vaikuttavuutta. Jatketaan tutkimusyhteistyötä muun muassa rengastyypin sekä asfaltin ja hiekoitushiekan laadun osuudesta katupölyn syntyyn.

Vastuut:	HKR (käytännön toteutus), Ymk (suunnitelman ylläpito)
Yhteistyötahot:	YTV, HY, YM.
Ympäristövaikutukset:	Pölypitoisuuksien lasku ja haittojen vähentyminen pitkällä aikavälillä.
Mittarit ja seuranta:	Pölypitoisuuksien kehitys.
Toteutettavuus:	Osassa toimenpiteitä hyvä, osassa riippuu taloudellisista resursseista.
Riskit ja ongelmat:	Katujen puhdistuksen ja talvikunnossapidon resurssien niukkeneminen. Tutkimus edellyttää ulkopuolista rahoitusta.
Aikataulu:	2005-2008
Kustannukset:	Tutkimus-, kalusto- ja työkustannuksia, virkatyö.

Toimenpide 3.3.4. Tuotetaan tietoa kaupunkiajon päästöistä

Tuotetaan ajantasaista tietoa ajonopeuksien vaikutuksista energiankulutukseen ja päästöihin Helsingin olosuhteissa. Samalla arvioidaan nopeusrajoitusten alentamisen vaikutukset päästöihin pääväylillä sekä pää- ja kokoojakaduilla. Ajoneuvojen tekniikka on koko ajan muuttunut ja parantunut ja tieto ajonopeuksien vaikutuksista päästöihin todellisuutta vastaavissa tilanteissa on puutteellista.

Vastuu:	Ymk
Yhteistyötahot:	Ksv, HKL, YTV, Tiehallinto, Ilmatieteen laitos, Motiva Oy, LVM, VTT.
Ympäristövaikutukset:	Tulokset palvelevat liikenteen energiankulutus- ja päästövaikutusten arvioimista pääkaupunkiseudun olosuhteissa.
Mittarit ja seuranta:	Valmis tutkimus.
Toteutettavuus:	Tutkimushanke edellyttää ulkopuolista rahoitusta
Aikataulu:	2005-2008
Kustannukset:	Konsulttikustannuksia, virkatyö.

Toimenpide 3.3.5. Edistetään maa- ja biokaasun käyttöä liikennepolttoaineena pääkaupunkiseudulla

Selvitetään bio- ja maakaasun käytön lisäämisen mahdollisuudet liikennepolttoaineena erityisesti jäteautoissa sekä bussi-, jakelu- ja tavaraliikenteessä. Selvitettäviä asiakokonaisuuksia ovat polttoaineen saatavuus, kalustovaatimukset, polttoaineen jakeluverkko, tankkausasemat sekä arvio kaasukäytön lisäämisen kustannuksista ja hyödyistä.

Biokaasua saadaan tällä hetkellä, Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksesta, Vuosaaren, Seutulan ja Mankkaan suljetuilta kaatopaikoilta sekä Viikinmäen jätevedenpuhdistamolta. Kaasua hyödynnetään nykyisin osin energiantuotannossa ja loput soih tupolteetaan. Biojätteen käsittely mädätysprosessilla tuottaisi lisää polttoainetta.

Gasum Oy avaa vuonna 2005 ensimmäisen yleisessä käytössä olevan maakaasun tankkausaseman Helsingissä. Tavoitteena on avata lisää asemia tulevina vuosina siten, että pääkaupunkiseudulle syntyy riittävä kaikille avointen asemien verkko.

Vastuu:	HKL (bussikaluston osalta)
Yhteistyötahot:	Ymk, YTV, HKR, Ksv, HKV, Gasum Oy, VTT
Ympäristövaikutukset:	Maa- ja biokaasun liikennekäyttö vähentää typen oksidien ja hiukkasten päästöjä etenkin nykyiseen dieselkalustoon verrattuna. Biokaasun käyttö vähentää tehokkaasti myös hiilidioksidipäästöjä.
Mittarit ja seuranta:	Kaasulla korvattun polttoaineen määrä
Toteutettavuus:	Selvityksen tulosten perusteella mahdollinen koekäyttö
Aikataulu:	2006-2008
Kustannukset:	Virkatyö, konsulttikustannuksia

LIKKUMISEN OHJAUS JA HALLINTA (MOBILITY MANAGEMENT)

Liikkumisen ohjauksen keinoin edistetään kestävästä kehityksestä mukaista liikkumista. Tavoitteena on kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen osuuden kasvattaminen sekä henkilö- ja tavaraliikenteen kasvun hillitseminen täsmällisesti kohdistetuilla käytännön toimenpiteillä. Liikkumisen ohjauksen (Mobility Management) lähtökohdat ovat peräisin Länsi-Euroopan tiheään rakennetuilta alueilta, joissa liikennejärjestelmää laajentamalla ei enää voida purkaa liikeneruuhkia.

Pääkaupunkiseudulla tarvitaan panostusta liikkumisen ohjauksen mallien kehittämiseen ja soveltamiseen. Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelman PLJ 2002:n yhteydessä on arvioitu, että ajoneuvoliikenteen ruuhkaisuus seudulla lisääntyy tieverkon parannuksista ja uusista joukkoliikennehankkeista huolimatta. Ajoneuvoliikenteen ongelmat eivät ole ratkaistavissa pelkästään investoimalla tieverkkoon vaan tarvitaan myös liikennepoliittisten ohjauskeinojen kuten aktiivisen pysäköinti-politiikan käyttöä.

Tavoite 3.4

Kehitetään liikkumisen ohjausta ja hallintaa

Helsinki edistää liikkumisen ohjausta maankäytön ja liikenteen suunnittelussa ja sen toteutuksessa sekä omassa työmatka- ja asiakasliikenteessään.

Toimenpide 3.4.1.	Sovelletaan liikkumisen ohjauksen malleja uusilla asuin- ja työpaikka-alueilla
	Sovelletaan ja hyödynnetään uusien asuin- ja työpaikka-alueiden suunnittelussa ja toteutuksessa liikkumisen ohjauksen malleja. Tavoitteena on joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen edistäminen, liikenteen ympäristöhaittojen vähentäminen sekä maankäytön ja liikennejärjestelmän yhteensovittaminen. Suunnitteluratkaisuilla (eri kaavatasojen ratkaisut, pysäköinnin järjestäminen ym.) pyritään luomaan edellytyksiä kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen käytölle sekä henkilöautojen yhteiskäytölle.
	Joukkoliikennejärjestelmän kehittäminen, palvelutason parantaminen ja kulkumuoto-osuuden lisääminen on erityisen tärkeää poikittaisessa liikenteessä. Laaditaan Raide-Jokerin alustava yleissuunnitelma tilavarausten turvaamiseksi asemakaavoituksessa.
Vastuu:	Ksv
Yhteistyötahot:	HKL, YTV, Espoon kaupunki, Uudenmaan tiepiiri, Motiva Oy, City Car Club
Ympäristövaikutukset:	Mallien soveltaminen vähentää riippuvuutta henkilöauton käytöstä ja liikenteen haittoja.
Mittarit ja seuranta:	Uudet ratkaisumallit asuin- ja työpaikka-alueiden liikkumisen ohjaukseen.
Aikataulu:	2005-2008
Kustannukset:	Virkatyö, hankekohtaiset konsulttikustannukset.

Toimenpide 3.4.2. Tuetaan liikkumisen ohjausta kampusalueilla

Helsinki osallistuu liikkumisen ohjauksen edistämisen ja kehitystyöhön kampusalueiden liikenteessä yhteistyössä oppilaitosten (esim. HY, TKK, TaiK, Stadia) ja järjestöjen (esim. HYY) kanssa. Tavoitteena on oman auton käytön järjeistämisen sekä joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen edistäminen oppilaitosten ja toimipisteiden välisessä liikenteessä. Keinoina ovat esimerkiksi pysäköinnin uudet ratkaisut, informaation ja viestinnän keinot, Liikkujan viikon hyödyntäminen, tutkimus- ja kehitysprojektit sekä tehokkaan bussiyhteyden ns. tiedelinjan vaihteittainen kehittäminen.

Vastuu:	Ksv
Yhteistyötahot:	HKL, YTV, HYY, HY, TKK, TaiK, Stadia, Culminatum, UUS, Motiva Oy.
Ympäristövaikutukset:	Liikkumisen ohjauksen tehostaminen vähentää ympäristöhaittoja.
Mittarit ja seuranta:	Uudet ratkaisut kampusalueiden liikkumisen ohjaukseen.
Toteutettavuus:	Edellyttää eri toimijoiden välistä yhteistyötä.
Aikataulu:	2005-2008.
Kustannukset:	Virkatyö

Toimenpide 3.4.3. Tehdään työpaikoille liikkumissuunnitelmia

Kaupungin virastoja ja laitoksia kannustetaan laatimaan liikkumissuunnitelmia oman työmatkaliikenteensä ja asiakasliikenteensä ohjaukseen.

Liikkumissuunnitelma tarjoaa uuden työkalun käsitellä systemaattisesti liikkumiseen liittyvät osa-alueet. Aihepiirejä ovat esimerkiksi joukkoliikenteen käyttöön kannustaminen ja työsuhdelippu, pyöräilyyn ja kävelyyn kannustaminen, kimpakyytien edistäminen, yhteiskäyttöautot ja työpaikan autot, työnaikaiset ajot, pysäköinti, taloudellinen ajotapa, etätyö, hankinnat ja tavarakuuljetukset sekä liikkumisen intrasivuston koostaminen henkilöstölle. Liikkumisen intrasivusto tai mahdollinen seudullinen portaali lisää tietoa esimerkiksi joukkoliikenteen vaihtoehtoista ja kevyen liikenteen mahdollisuuksista.

Autojen yhteiskäyttö edustaa kestävästä kaupunkimaista liikkumiskulttuuria. Ruotsissa yhteiskäytön suosio kasvaa voimakkaasti ja myös kaupungit ovat korvanneet virka-autojaan yhteiskäyttösojimuksilla. Yhteiskäytön avulla voidaan säästää autojen pysäköintiin varattavaa tilaa ja autoilun kustannuksia tinkimättä siitä, että auto on tarvittaessa käytettävissä. Esimerkiksi Helsingissä toimiva City Car Club tarjoaa autojen yhteiskäyttöä sekä yksityis- että yritysasiakkaille. Uudenaan ympäristökeskus on liittynyt City Car Clubiin ensimmäisenä suomalaisena viranomaistahona. Yhteiskäyttöauto tulee matkojen pituudesta ja kestosta riippuen työnantajalle edullisemmaksi kuin kilometrikorvaukset oman auton käytöstä.

Vastuu:	Ymk
Yhteistyötahot:	Ksv, HKR, Helen, Sosv, Tervv, Liv, Opev, muut hallintokunnat.
Ympäristövaikutukset:	Konseptin soveltamisesta on ympäristöllisiä, taloudellisia ja henkilöstön terveyteen ja työssä jaksamiseen liittyviä hyötyjä.
Mittarit ja seuranta:	Valmistuneet virastojen ja laitosten liikkumissuunnitelmat.
Toteutettavuus:	Tärkein työkalu on joukkoliikenteen työsuhdelippu, jonka käyttöön tulee kannustaa.
Aikataulu:	2005-2008, pilottiprojekti vuoden 2005 aikana.
Kustannukset:	Virkatyö, pilottiprojektista mahdollisia konsulttikustannuksia.

Toimenpide 3.4.4.**Tutkitaan tienkäyttö-/ruuhkamaksujen mahdollisuuksia mikäli YTV:ssä meneillään oleva vastaavan asian selvitystyö niin edellyttää**

Selvitetään edelleen tienkäyttömaksujen erilaisia tulevaisuuden ratkaisumalleja sekä niiden toimivuutta ja vaikutuksia Helsingin ja pääkaupunkiseudun olosuhteissa. EU:n politiikassa on kuljettu siihen suuntaan, että liikenteeltä peritään maksuja väyläpalveluiden käytöstä. Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelman (PLJ 2002) valmistelun yhteydessä on tutkittu ruuhkamaksujärjestelmiä ja niiden vaikutuksia.

Ympäristötavoitteiden kannalta on myönteistä, jos liikenteen verojen ja maksujen painopistettä siirretään auton omistamisesta auton käyttöön. Tällöin liikkumisvalintoja ohjataan paremmin liikennepoliittisten tavoitteiden suuntaan. Verotuksen tasoa ei silti tarvitse nostaa. Maksujen soveltamisen tulisi perustua liikennepoliittiseen ohjaukseen ja kerätyt varat tulee kohdentaa joukkoliikenteen palvelukyvyn parantamiseen.

Kehittyneet maksujärjestelmät perustuvat ajettuihin kilometreihin, kellonaikaan ja paikkaan. Tulevaisuuden teknologisena ratkaisuna pidetään paikantamisteknologiaan perustuvia järjestelmiä.

Vastuu:	Ksv
Yhteistyötahot:	YTV, Tiehallinto, LVM.
Ympäristövaikutukset:	Ratkaisumallien tulee vähentää liikenteen haittoja (ruuhkat, päästöt).
Mittarit ja seuranta:	Valmistuneet selvitykset erilaisista ratkaisumalleista ja niiden vaikutuksista.
Toteutettavuus:	Hinnoittelun käyttöönotto edellyttää, että tarjolla on toimiva ja houkutteleva joukkoliikennejärjestelmä.
Aikataulu:	2005-2008.
Kustannukset:	Konsulttikustannuksia, virkatyö

4 Ekologisen kestävyuden parantaminen rakennustoiminnassa (EkoRak)

Rakennustoimintaa käsitellään tässä pääluvussa kokonaisuutena, joka sisältää rakennusmateriaalien ja -osien tuotannon, rakennuttamisen ja suunnittelun, talonrakentamisen, infrastruktuurirakentamisen (kadut ja muut yhdyskuntatekniset verkostot), laitosrakentamisen ja viherrakentamisen sekä kiinteistöjen ylläpidon. Rakennustoiminta ja kiinteistöjen ylläpito on kokonaisuudessaan merkittävä luonnonvarojen ja energian kuluttaja ja ympäristökuormituksen aiheuttaja. Suomen kasvihuonekaasupäästöistä on rakennus- ja kiinteistöalan osuus noin kolmannes.

Rakennuskanta ja fyysinen infrastruktuuri luo edellytyksiä ja asettaa reunaehdoja kaikille yhdyskunnan toiminnoille – asumiselle, hallinnolle, tuotantotoiminnalle, palvelujen tuotannolle ja tarjonnalle, liikenteelle ja virkistystoiminnalle ym. Rakentaminen on siten tärkeä toimintakenttä pyrittäessä ekologisen kestävyuden parantamiseen. Sen vaikutukset yhdyskuntien ekologiseen kestävyYTEEN ovat sekä välittömiä että välillisiä.

Suomen rakennuslakiin kirjattiin vuonna 1990 kestävä kehityksen tavoite. Siitä lähtien on eri tahoilla toteutettu rakennustoiminnan ekologisen kestävyuden parantamiseen ja elinkariajattelun kehittämiseen tähtäävää tutkimustyötä ja koerakentamistoimintaa. Helsingissä on tällaisia koerakentamishankkeita toteutettu mm. uudella Viikin asuinalueella sekä joissakin koulu- ja päiväkotihankkeissa. Opetusviraston puukouluprojektin puitteissa toteutettuja hankkeita ovat siirrettävä puukoulu, Degerö lågstadieskolan lisärakennus Herttoniemessä ja Korttelitalo Leskenlehti Latokartanossa. Varhaisempia mainitsemisen arvoisia ekorak-kohteita ovat mm. Torpparinmäen vuoden 1981 asuatomessualue sekä Puu-Käpylän ja Puu-Vallilan peruseränsuunnitelmien hankkeet 1970- ja 80-luvuilta.

Koska Helsingin nykyinen maa-alue on jo siinä määrin täyteen rakennettu, että hyvät perustamisolosuhteet omaavat potentiaaliset rakennuspaikat on pääosin käytetty, on vaikea löytää sopivia kohteita ekotehokkaan eli luonnonvaroja säästävän rakentamisen kriteerit täyttävälle laajamittakaavaiselle uudisrakentamiselle. Sensijaan on ekotehokkaaseen rakentamiseen hyvin soveltuvia, kantavan maapohjan omaavia pienempiä täydennysrakentamiskohteita vielä melko runsaasti tarjolla. Pitkällä aikavälillä voi epäedullisen maaperän omaavan täydennysrakentamiskohteen rakennusaikea kainen ekotehokkuusvaje kuitenkin kompensoitua sijainnin edullisuuden johdosta.

Tärkeä rakennetun ympäristön ekotehokkuuden parantamiskeino on olemassaolevan rakennuskannan ominaisuuksien parantaminen ja käyttöään pidentäminen korjausrakentamisen avulla. Mahdollisuudet ekologisesti kestävä ja terveellisen korjausrakentamisen kehittämiseksi Helsingissä ovat huomattavat. Eräs lähitulevaisuuden kehittämiskohde voisi myös olla aurinkoenergian tehokas hyödyntäminen kouluissa.

Rakennuspaikan perustamisolosuhteiden hankaluus on myös uuden Eko-Viikin asuinalueen ongelma. Alueen maaperän 15-25 m paksu savikerros aiheutti sen, että rakennusten ja verkostojen perustamiseen ja pohjarakentamiseen jouduttiin käyttämään suuria määriä teräsbetonipaaluja. Alueen rakennusten ja rakenteiden ekotehok

Ohjelmatason ohjauskeinot

- Kaavoitus- ja liikennesuunnitteluohjelma
- Asuntotuotanto-ohjelma
- Viheralueohjelma
- Energiansäästöohjelma
- YTV:n jätteen synnyn ehkäisystrategia

Muut ohjaus- ja vaikuttamiskeinot

- Rakennusjärjestys
- Kaavamääräykset ja suunnitteluohjeet (osayleiskaava- ja asemakaavataso)
- Tontinluovutusehdot
- Suunnittelukilpailut
- Rakennusvalvonnan ohjeistus ja neuvonta
- Erityinen ekorak-neuvonta ja informaatio
- HKR:n ympäristöohjelma
- HKR:n rakennuttajaohjeistus
- Hankintasääntö
- Hallintokuntien omat ympäristö- ja/tai kestävän kehityksen ohjelmat sekä energiansäästösuunnitelmat
- Hankekohtaiset elinkaariselvitykset ja kiinteistökohtaiset huoltokirjat
- Lähiöprojekti osahankkeineen

Teemat, tavoitteet ja toimenpide-ehdotukset

EkoRak-teeman tavoitteet ja toimenpide-ehdotukset nojautuvat pääosin kestävän kehityksen toimintaohjelman teemakohtiin 5 (Lähiöuudistus ja ekologinen kestävyys rakentamisessa), 7 (Energiankulutus ja -säästö) ja 9 (Jätehuolto ja kierrätys) kirjattuihin valtuustopäätöksiin. Niiden työstämisessä on myös hyödynnetty ns. Ideapakkiin kirjattuja tarkempia tavoite- ja toimenpidekuvauksia. Rakennustoimintaa ohjaavien valtakunnallisten määräysten ja ohjeistojen kehittämistyö on otettu huomioon. Tärkeimmät vaikuttamiskeinot EkoRak-aihealueella ovat: a) vaikuttaminen suunnittelun ohjauksen ja rakennuttamisen keinoin, b) vaikuttaminen rakennusvalvonnan keinoin, c) vaikuttaminen kaupungin hankintojen kautta ja d) vaikuttaminen koulutuksen ja neuvonnan keinoin.

Toimijatahot kaupungin organisaatiossa

Toimijatahoja Helsingin rakennustoiminnan ekologisen kestävyuden parantamisessa ovat kaikki maankäytön, rakennusten ja yhdyskuntatekniikan suunnittelua, rakennuttamista, rakentamista ja rakentamiseen liittyvää valvontaa sekä kiinteistöjen ja rakenteiden hoitoa ja ylläpitoa harjoittavat organisaatiot, erityisesti asuntotuotantotoimisto, Helsingin Energia, Helsingin Vesi, kaupunkisuunnitteluvirasto, kiinteistövirasto, opetusvirasto, rakennusvalvontavirasto, rakennusvirasto, Helsingin Satama, talous- ja suunnittelukeskus ja ympäristökeskus sekä Energiansäästöneuvottelukunta ESNK ja kaupungin omistamat kiinteistöyhtiöt. Vuoden 2005 alussa toimintansa aloittavalla kiinteistöviraston osana toimivalla tilakeskuksella tulee olemaan tärkeä rooli ekorak-tavoitteiden edistämisessä. Merkittäviä toimijoita ovat myös em. aihealueiden parissa työskentelevät koulutus- ja tutkimusorganisaatiot.

Tavoite 4.1**Sovelletaan ekologista rakennuttamisprosessia kaikessa kaupungin omassa rakentamisessa**

Rakentamista koskevaa päätöksentekoa tulee kehittää siten, että rakennuksen koko elinkaaren synnyttämät kustannukset ja ympäristövaikutukset otetaan aikaisempaa kattavammin huomioon. Erityistä huomiota tulee kiinnittää myös rakennuskannan muuntojoustavuuden lisäämiseen. Ekotehokas rakennuttamisprosessi vaatii elinkaariajattelun toteuttamista alkaen rakennushankkeen tavoitteiden asettamisesta läpi suunnittelu- ja rakentamisvaiheen aina rakennuksen suunnitelmien mukaiseen käyttöön asti (tarveselvitys-, hankesuunnittelu-, alue- ja rakennussuunnittelu-, rakentamis- ja käyttövaiheet).

Toimenpide 4.1.1. Laaditaan Helsingille oma ekologisesti kestävä rakentamisen ohjelma (EkoRak-ohjelma)

Ohjelmassa määritellään tarkemmin kaupungin käytettävissä olevat keinot ja mahdollisuudet ekorakentamisen edistämiseen, selvitetään eri toimijatahojen roolit ja vastuut sekä hahmotellaan koerakentamishankkeita ja rahoituskeinoja.

Vastuutaho	HKR
Yhteistyötahot	Att, Helen, HelSa, HKV, Ksv, Kv, Kulke, Liv, Opev, Palmia, Rakvv, Sosv, Stadia, Taske, Terke, Ymk, YM, VTT, TKK, Helsingin yliopisto, Motiva Oy, Rakli ym
Mittarit ja seuranta:	Ohjelman valmistuminen ja toteutuksen käynnistyminen
Toteutettavuus:	Haastava
Aikataulu:	2007
Kustannukset:	Pääosin virkatyönä, tarvittaessa myös konsulttityötä, osarahoitus YM

Toimenpide 4.1.2. Kehitetään ja sovelletaan elinkaarianalyysin menetelmiä rakennussuunnittelussa ja rakennuttamisessa sekä maaperän kunnostuksessa

Vastuu	HKR: rakennussuunnittelu ja rakennuttaminen, Kv: maaperän kunnostus
Yhteistyötahot:	Att, Helen, HelSa, HKV, Ksv, Stadia, Taske ja Ymk, VTT, TKK, UUS, SYKE, Motiva Oy, Rakli, ym.
Mittarit ja seuranta:	Kehittämishankkeet ja käyttöön otetut LCC- ja LCA-työkalut
Toteutettavuus:	Vaativa
Aikataulu:	Käynnistynyt
Kustannukset:	Virka- ja konsulttityönä

Tavoite 4.2

Lisätään ekologisesti kestävästä uudis- ja korjausrakentamista koskevaa tietoa ja osaamista

Ekologisesti kestävä rakentamisen edistäminen edellyttää sekä tutkimustiedon lisäämistä että koulutuksen ja neuvonnan järjestämistä eri toimijatahoille. Pätevän neuvonnan ja osaavien tekijöiden kysyntä on kasvamassa erityisesti omatoimisten kodinrakentajien ja -korjaajien keskuudessa. Yhteistyöverkoston puitteissa toimivien luomurakentamisen ammattilaisten palveluja alkaa jo olla saatavilla eri puolilla Suomea, myös pääkaupunki-seudulla. Alan koulutus- ja neuvontapalvelut ovat kuitenkin vielä kovin puutteellisia.

Ekorakentamiseen liittyvää koulutusta ja neuvontaa tarvitaan myös Helsingin kaupungin suunnittelusta, rakennuttamisesta, rakentamisesta ja kiinteistönhoidosta vastaavissa organisaatioissa. Perinnerakentamisen oppisopimuskoulutusta annetaan nyt pienessä mittakaavassa HKR tekniikan konepajalla.

Pienimuotoista EkoRak-neuvontaa on pääkaupunkiseudulla järjestetty vuodesta 1997 lähtien mm. ammatillisten ja kansalaisjärjestöjen toimesta (EKO-SAFA ja RakAs-verkosto). Alan kirjallisuutta ovat julkaisseet mm. Rakennustietosäätiö, Rakennustieto Oy, Kustantajat Sarmala Oy ja Teknillisen korkeakoulun luonnonmukaisen rakentamisen yksikkö. Yleistä rakennustoimintaan liittyvää neuvontaa ja tuoteinformaatiota tarjoaa Rakennustietosäätiön ylläpitämä Rakennuskeskus.

Toimenpide 4.2.1.

Lisätään ekorak-aiheista ammatillista ja täydennyskoulutusta kaupungin rakennuttamisen, suunnittelun, rakentamisen ja kiinteistönhoidon ammattilaisille

Koulutuksessa käsitellään käytännönläheisesti mm. rakentamisen ekotehokkuutta, elinkaarianalyysiä, luonnonmukaista rakentamista ja energiansäästöä.

Vastuu	Opev: ammattikoulujen osalta, Stadia: Amk:n osalta
Yhteistyötahot:	Att, ESNK, Helen, HKR, Ksv, Rakvv, Ksv, Ymk, VTT, TKK, Amiedu, Motiva Oy, Rakli, RIL
Mittarit ja seuranta:	Järjestetyt kurssit ja koulutustilaisuudet
Toteutettavuus:	Hyvä
Aikataulu:	Jatkuvaa toimintaa
Kustannukset:	Pääosin virkatyönä, osa konsulttityönä

Toimenpide 4.2.2

Selvitetään seudullisen ekorak-neuvontapalvelun tarve ja toteuttamismahdollisuudet

Neuvontapalvelua suunnataan erityisesti pienrakentajille ja omatoimisille uudis- ja korjausrakentajille. Palvelu tulisi toteuttaa yhteistyössä YTV:n ja naapurikuntien sekä Rakennuskeskuksen ja rakennusalan koulutusorganisaatioiden ja järjestöjen kanssa. Toimenpide liittyy läheisesti ympäristövalistuksen kehittämistyöhön.

Vastuu	Rakvv
Yhteistyötahot:	Att, ESNK, HKR, Stadia, Ymk, YTV, naapurikunnat, Pkskierke, Rakennuskeskus, Motiva Oy, Eko-SAFA, RIL ja muut alan järjestöt
Mittarit ja seuranta:	Selvitys laadittu
Toteutettavuus:	Hyvä
Aikataulu:	2006
Kustannukset:	Virka- ja konsulttityönä

Toimenpide 4.2.3. Laaditaan ekorakentamisohjeistojen atk-sovellus ympäristöministeriön PromisE-ohjelman pohjalta

Rakennusvalvontaviraston ekorak-esityksen pohjalta laaditaan atk-versio, jossa sovelletaan PromisE-ohjelmaa. Hanke toteutetaan yhteistyössä ympäristöministeriön kanssa.

Vastuu Rakvv
 Yhteistyötahot: Taske, YM, Rakli, Motiva Oy, atk-alan asiantuntijayritykset, rakennuttajat
 Mittarit ja seuranta: Atk-sovellus Internetissä
 Toteutettavuus: Hyvä
 Aikataulu: 2005
 Kustannukset: Virka- ja konsulttityönä, YM:n rahoitus myönnetty

Toimenpide 4.2.4. Käynnistetään rakennustoiminnan ekologisen kestävyuden parantamiseen ja elinkaarianalyysin soveltamiseen liittyviä käytännönläheisiä tutkimus- ja kehittämishankkeita yhteistyössä alan tutkimuslaitosten ja oppilaitosten kanssa.

Kehittämiskohteita voivat olla esim. rakennusten sisäilmasto, terveelliset ja ympäristöystävälliset rakennusmateriaalit, uusiutuvan energian hyödyntäminen, rakennusten monikäyttöisyyden edistäminen ja ylijäämämassojen hyötykäytön tehostaminen

Vastuu: Stadia: elinkaarianalyysit, Ksv: tilojen monikäyttöisyyden edistäminen
 Yhteistyötahot: Att, ESNK, HKR, Kulke, Kv, Liv, Nk, Opev, Rakvv, Taske, Ymk, Motiva Oy, TKK, VTT, Helsingin yliopisto, EVTEK
 Mittarit ja seuranta: Käynnistyneet hankkeet
 Toteutettavuus: Hyvä
 Aikataulu: 2006 -
 Kustannukset: Virka- ja konsulttityö (rahoitus myös YM, KTM, Tekes)

Tavoite 4.3**Vähennetään rakennuskannan lämmön ominaiskulutusta ja lisätään uusiutuvien energialähteiden käyttöä**

Rakennusten ulkovaipan lämmöneristyskykyä koskevat uudet valtakunnalliset vaatimukset tulivat voimaan lokakuussa 2003. Niiden johdosta tulee uudisrakennusten lämmöneristyskyky paranemaan nykyisestä. Vaatimukset eivät kuitenkaan vielä koske korjausrakentamista. Helsingin ja kauppa- ja teollisuusministeriön välisessä uudessa energia- ja ilmastopimuksessa on kaupungin oman rakennuskannan lämmön ominaiskulutuksen normalisoiduksi tasotavoitteeksi vuodelle 2005 määritelty 36,86 kWh/m³ ja vuodelle 2010 35,72 kWh/ m³.

Toimenpide 4.3.1. Sisällytetään lämmöneristyskyvyn parantamista koskevia suosituksia korjausrakentamisen ohjeistukseen

Vanhan rakennuskannan lämmöneristyskyvyn parantamiseen tähtäävät toimet saattavat synnyttää kosteusvaurioriskejä ja/tai aiheuttaa haitallisia muutoksia rakennusten ulkoasulle. Lisälämmöneristyksen tarve ja mahdolliset riskit tulee arvioida hankekohtaisesti.

Vastuu:	Rakvv
Yhteistyötahot:	Att, ESNK, HKR, Ksv, Kv , YM, Motiva Oy, Rakli
Ympäristövaikutukset:	Lämmöneristäminen edistää energiansäästöä, joka vaikuttaa suoraan päästöjä vähentävästi
Mittarit ja seuranta:	Ohjeistus kehitetty
Toteutettavuus:	Hyvä
Aikataulu:	2007
Kustannukset:	Virka- ja konsulttityönä

Toimenpide 4.3.2. Turvataan rakennusten energiakatselmusten pohjalta määriteltyjen toimenpiteiden toteuttaminen

HKR-Rakennuttajan KEY-yksikkö huolehtii yhteistyössä hallintokuntien kanssa energiakatselmuksissa esitettyjen energiansäästötoimenpiteiden toteuttamisesta. Hallintokunnat toteuttavat käyttöketeknisiä ja pieniä investointeja vaativia toimenpiteitä ylläpitotoimien, vuosikorjausten ja peruskorjaushankkeiden yhteydessä. Toimenpiteet toteutetaan KEY-yksikön toimesta tätä työtä varten myönnettyistä määrärahoista.

Vastuu:	HKR ja Kv
Yhteistyötahot:	ESNK, HKR sekä hallintokuntien ja kaupungin kiinteistöyhtiöiden kiinteistöistä vastaavat, KTM, Motiva Oy
Ympäristövaikutukset:	Edistää energiansäästöä, joka vaikuttaa suoraan päästöjä vähentävästi
Mittarit ja seuranta:	Aikataulun mukaan (esim. alle 3 vuoden takaisinmaksuajan toimenpiteet tehty tietyssä ajassa)
Toteutettavuus:	Vaatii lisäresursseja HKR:lle
Aikataulu:	Katselmuksissa sovittujen aikataulujen mukaan
Kustannukset:	Virka- ja konsulttityönä, kustannussäästöjä energiansäästöä

Toimenpide 4.3.3. Lisätään kaukojäähdytyksen käytön mahdollisuuksia kaupungin omissa toimitiloissa

Kaukojäähdytysjärjestelmällä hyödynnetään sähkön ja lämmön yhteistuotantolaitoksissa lämpimänä vuodenaikana syntyvää ylimääräistä lämpöenergiaa, joka muuten joutuu hukkalämpönä mereen. Kaukojäähdytyksen edistäminen edellyttää sen huomioimista mm. kaupunkisuunnittelussa ja lupaehdoissa.

Vastuu:	Helen
Yhteistyötahot:	HKR, Ksv, Kv ja kiinteistöjä hallinnoivat hallintokunnat, Motiva Oy, YM, KTM
Ympäristövaikutukset:	Korvaa fossiilisia polttoaineita, vähentää melua ja kylmäaineiden vuotoa ilmakehään
Mittarit ja seuranta:	Kaukojäähdytysverkon laajuus ja liittymisteho
Toteutettavuus:	Hyvä
Riskit ja ongelmat:	Keskitetyn energiantuotannon yleiset riskit
Aikataulu:	Toiminta käynnistynyt
Kustannukset:	Osin virkatyönä, projektirahoitus

Toimenpide 4.3.4. Käynnistetään aurinkoenergian hyödyntämishankkeita kouluissa ja päiväkodeissa osana ympäristökasvatusta

Aurinkoenergiահankkeilla voidaan vähentää fossiilisilla polttoaineilla tuotetun lämmön ja sähkön tarvetta ja samalla hyödyntää uutta teknologiaa opetuksessa. Hankkeiden suunnittelussa ja toteutuksessa voidaan hyödyntää opettajien aurinkoenergiaverkoston.

Vastuu:	Opev ja Sosv
Yhteistyötahot:	ESNK, Helen, HKR, Kv, Motiva Oy, Tekes, YM, KTM, laitevalmistajat
Ympäristövaikutukset:	Aurinkoenergia korvaa fossiilisia polttoaineita ja vähentää siten päästöjä.
Mittarit ja seuranta:	Hankkeiden määrä ja toimivuus
Toteutettavuus:	Hyvä
Aikataulu:	2005 alkaen (määritellään hankekohtaisesti)
Kustannukset:	Osin virkatyönä, projektirahoitus

Tavoite 4.4**Edistetään ekologisesti kestävien ja ympäristöterveyden kannalta haitattomien rakennusmateriaalien ja rakennusosien käyttöä ja markkinoille pääsyä**

Helsingin kaupunki on merkittävä rakennusteollisuuden tuotteiden tilaaja ja käyttäjä, joten kaupungin tuottajille ja tuotteille asettamalla vaatimuksilla, kuten ympäristökriteereillä, on merkitystä tuotannon kehittämisessä ja priorisoinnissa. Teema liittyy kaupunkien hankintojen ympäristökriteerejä käsittelevään teemaan.

Rakennusmateriaalien, rakennusosien, taloteknisten laitteiden ja huonekalujen kierrätystä ja uudelleenkäyttöä on jonkin verran kyetty lisäämään viime vuosina. Alan kehittämistyötä tekeviä organisaatioita ovat pääkaupunkiseudulla mm. HKR:n käsityöpaja ja HKR:n kierrätyskeskus, Sosv:n Pakilan työkeskus, Pääkaupunkiseudun kierrätyskeskus ja Uusix-verstas sekä alan pienyritykset. Toiminnan tehostamiselle ja laajentamiselle on tarvetta.

Tärkeä tehtävä on myös rakennustoiminnassa syntyvän eloperäisen jättemateriaalin ja maa-ainesten hyödyntämisen ja uudelleenkäytön tehostaminen.

Toimenpide 4.4.1. Määritellään kaupungin rakennuskohteissa käytettäville rakennusmateriaaleille ja -osille ympäristökriteerit uusimman tutkimustiedon pohjalta ja kehitetään rakennusmateriaalien ekotehokkuustarkastelua

Vastuu: Stadia
 Yhteistyötahot: Att, Hank, HKR, Opev, Rakvv, Sosv, Terke, Ymk, VTT, TKK, KTL, Rakli, Motiva Oy, alan tuotevalmistajat, Sisäilmayhdistys
 Mittarit ja seuranta: Tietokanta, jossa rakennusmateriaalien ja -osien ympäristökriteerejä
 Aikataulu: 2007
 Kustannukset: Virka- ja konsulttityönä

Toimenpide 4.4.2. Tehostetaan rakennusmateriaalien ja -osien uudelleenkäytön kehittämistyötä

Edellämainittujen kierrätystä ja uudelleenkäyttöä hoitavien organisaatioiden yhteistyötä tulee parantaa sekä tehostaa urakoitsijoille ja eri asiakasryhmille suunnattua informaatiota. Keinoja uudelleenkäytettävien materiaalien hyödyntämiseksi myös urakoitsijarakentamisessa tulee edelleen kehittää.

Vastuu: HKR
 Yhteistyötahot: Att, Kv, Nk, Stadia, Sosv, Ymk, YTV, Pkskierke, jätehuoltolan yritykset, alan tutkimuslaitokset
 Mittarit ja seuranta: Kehittämishankkeet, pilottikokeilut
 Toteutettavuus: Hyvä
 Aikataulu: 2006 -
 Kustannukset: Virkatyönä (kustannussäästöjä jättemateriaalin hyödyntämisestä)

5 Elinkaariajattelun sisällyttäminen hankintoihin

Julkisten hankintojen merkitys ympäristöpoliittisissa ohjelmissa on kasvanut viime vuosina jatkuvasti. Julkisten hankintojen ympäristömerkitys on nostettu esiin mm. EU:n kestävän kehityksen strategiassa ja kuudennessa ympäristöohjelmassa sekä Suomen hallituksen kestävän kehityksen ohjelmassa.

Näissä ohjelmissa mainittuja perusteita ekohankintojen edistämiseksi ovat mm. suorien ympäristövaikutusten vähentäminen, taloudelliset hyödyt, vaikutus ympäristömyötäiseen tuotekehitykseen sekä julkisen sektorin hyvä esimerkki. Julkisten hankintojen arvo on Suomessa vuosittain noin 20 miljardia euroa. Helsingin kaupunki hankki vuonna 2002 aineita, tarvikkeita ja tavaroita 147 milj. eurolla ja palveluita 1032 milj. eurolla.

Helsingissä kaupunginhallitus on määritellyt ns. yhteishankintayksiköiksi hankintakeskuksen, HKR-Tekniikan, HKL:n, Helsingin Energian ja terveyskeskuksen. Lisäksi kaikki hallintokunnat kilpailuttavat niitä hankintoja, jotka eivät kuulu yhteishankintojen piiriin. Hankintaprosessin voi karkeasti jakaa seuraaviin osiin, joista kaikissa voidaan vaikuttaa ympäristönsuojelun edistämiseen (jaottelu Euroopan komission ns. ekohankintojen tulkinta-asiakirjan perusteella; KOM(2001) 274):

- hankintatarpeen synty
- hankinnan kohteen määrittely (tarjouspyynnön tekniset eritelvät)
- ehdokkaiden valinta
- sopimuksen tekeminen (valintaperusteiden määrittelyn ja tarjousvertailun tuloksena)
- tuotteen tilaaminen (esim. logistiikkakeskuksesta, jos kyseessä on hankintakeskuksen kilpailuttamiin yhteishankintoihin kuuluva tuoteryhmä)

Tässä asiakirjassa ei käsitellä tarkemmin julkishankintojen lainsäädännön sallimia mahdollisuuksia ottaa ympäristöasiat huomioon. Niistä kerrotaan tarkemmin EU:n komission tulkinta-asiakirjassa:

http://europa.eu.int/comm/internal_market/en/publproc/general/environment.htm.

Ympäristöasiat Helsingin kaupungin hankinnoissa

Helsingin hankinnoissa on otettu ympäristöasioita huomioon jo vuosien ajan. Esimerkiksi hankintakeskuksen, Helenin ja HKR-Tekniikan tekemissä tarjouspyynnöissä periaatteena on, että vaaditaan selvitystä toimittajan ympäristöasioiden hoidosta.

Valtuuston vahvistamassa hankintasäännössä (voimassa 1.1.2003 alkaen) todetaan:

Hankintoja suunniteltaessa on pyrittävä ottamaan huomioon kestävän kehityksen periaatteen toteutuminen eli suositaan tuotteita, joiden koko elinkaaren aikaiset haitalliset ympäristövaikutukset ovat vähäisimmät.

Tarjouksia käsiteltäessä on pyrittävä valitsemaan ympäristöystävällisiä tuotteita, jotka voivat olla ympäristösertifioituja.

Useissa laajoissa hankintasopimuksissa ympäristöasiat ovat vaikuttaneet hankintapäätökseen. Runsaasti kansainvälistäkin huomiota sai kaupungin bussiliikenteen kilpailutusta koskeva oikeustapaus, joka päättyi ympäristön kannalta parhaalla mahdollisella tavalla. EY:n tuomioistuimen syyskuussa 2002 tekemän ennakkoratkaisun mukaan kaikki kaupungin käyttämät ympäristökriteerit olivat laillisia.

Ympäristöasioiden huomioiminen kaupungin hankinnoissa ei kuitenkaan ole ollut systemaattista eikä toiminta läpäise kaikkia kaupungin hallintokuntia. Ohjelmatyötä varten tehdyssä kartoituksessa selvisi, että muiden kuin yhteishankintayksiköiden tekemissä hankinnoissa ei juuri ole asetettu konkreettisia ympäristökriteereitä.

Elinkaariajattelun sisällyttämiseksi hankintakäytäntöihin kaupunginvaltuusto päätti kestävän kehityksen toimintaohjelmapäätöksessään 12.6.2002 mm. seuraavaa:

Kaikille kaupungin hankintojen kannalta merkittävälle tuoteryhmille laaditaan ympäristökriteerit

Helsingin hankintatoimi tehostaa tiedotusta ja ohjeistusta kaupungin organisaatioille tuotteiden ja palveluiden koko elinkaaren aikaisten ympäristövaikutusten huomioon ottamiseksi hankintojen suunnittelussa, tarjouspyyntöjen tekemisessä ja tarjousten käsittelyssä

Tässä ohjelmassa näitä tavoitteita on konkretisoitu sekä lisäksi asetettu määrällisiä tavoitteita kaupungin hankinnoille seuraavasti.

Tavoite 5.1**Määritellään tarkempia ympäristökriteerejä viiden tuoteryhmän hankinnoille: pesu- ja puhdistusaineet, mikrotietokoneet, toimistolaitteet, siivouspalvelut**

Ympäristökriteerien asettaminen on hankintatarpeen määrittymisen ohella hankintaprosessin keskeinen vaihe ympäristötavoitteiden näkökulmasta. Valitut tuoteryhmät ovat ympäristövaikutuksiltaan merkittäviä ja lisäksi kaikki hallintokunnat hankkivat niitä.

Tarjouspyyntöjen valmistelutyön osana valmistellaan ympäristökriteerit käyttäen hyväksi olemassa olevia tietokantoja (Ruotsin ekohankinnat, Suomen kaupunkien ekohankintaverkosto, ympäristö- ja energiamerkintöjen kriteeristöt) ja asiantuntijoita kuullen.

Toimenpide: 5.1.1.	Kilpailutettaessa kaupungin hankintoja laaditaan tarkempia ympäristökriteerejä seuraaville tuoteryhmille: pesu- ja puhdistusaineet, mikrotietokoneet (ja oheislaitteet), toimistolaitteet (kopiokoneet ja tulostimet) sekä siivouspalvelut.
Vastuut:	Hank; siivouspalvelut Opev ja Sosv
Yhteistyötahot:	Ymk
Ympäristövaikutukset:	Tuoteryhmien hankinnat kohdistuvat entistä ympäristömyötäisempiin tuotteisiin.
Mittarit ja seuranta	Vuosittain raportoidaan kaupungin ympäristöraportissa kuinka monessa tuoteryhmässä on asetettu 1) ehdottomia ympäristövaatimuksia ja 2) ympäristökriteerejä osana kokonaistaloudellisuuden arviointia. Hyviä esimerkkejä voidaan myös kuvailla tarkemmin kaupungin ympäristöraportissa.
Aikataulu	Yhteishankintojen aikataulun mukaisesti
Kustannukset	Virkatyönä

Tavoite 5.2**Järjestetään ympäristökoulutusta kaikille kaupungin hankinnoista vastaaville**

Tietoa, tietokantoja ja ohjeistoja elinkaariajattelun huomioon ottamiseksi hankinnoissa on olemassa useilla tahoilla. Yksi keskeisiä 'ekohankintoja' hidastavia tekijöitä on kuitenkin hankkijoiden ja tuotteiden käyttäjien puutteellinen taito käyttää tietolähteitä hyväksi. Lisäksi ongelmana on joidenkin tietolähteiden vaikeakäyttöisyys ja maksullisuus.

Toimenpide 5.2.1.**Laaditaan Helsingin kaupungin intranettiin helppokäyttöinen ekohankintaopas vuoteen 2006 mennessä**

Opas sisältää käytännöllistä tietoa keskeisten tuoteryhmien ympäristönäkökohdista, suosituksia tuoteryhmittäin valinnoista ja käyttötottumuksista, jotka vaikuttavat ympäristöön. Oppaan käyttönotosta tiedotetaan laajasti kaikilla kaupungin sisäisillä kanavilla.

Vastuut:	Ymk
Yhteistyötahot:	
Aikataulu:	2005-2006
Kustannukset:	virkatyönä + projektihenkilön palkka (2-3 kk)
Mittarit ja seuranta:	ekohankintaoppaan sivuilla kävijöiden määrä
Ympäristövaikutukset:	Kaupungin hankkijoiden valmiudet asettaa ympäristökriteereitä paranevat ja koko henkilöstön saataville tulee käyttökelpoista tietoa hankintojen ympäristömahdollisuuksista

Toimenpide 5.2.2.**Järjestetään ympäristökoulutusta hankkijoille kerran vuodessa ½ päivää**

Koulutuksessa käsitellään ajankohtaisia kysymyksiä lainsäädännön tulkinnoista, eri tietokantojen soveltamista sekä eri tuoteryhmien ympäristökysymyksiä. Koulutus sitotaan toimenpiteeseen 6.2.1.

Vastuut:	Ymk (sisältö) ja Kouke (puitteet)
Aikataulu:	Vuosittain
Kustannukset:	luentopalkkiot + materiaalikulut
Mittarit ja seuranta:	koulutukseen osallistuvien määrä
Ympäristövaikutukset:	Kaupungin hankkijoiden valmiudet asettaa ympäristökriteereitä paranevat

Toimenpide 5.2.3.**Osallistutaan Portaat luomuun -koulutusohjelmaan, jonka yhteydessä selvitetään kaupungin mahdollisuuksia lisätä luomutuotteiden käyttöä.**

Vastuut (osallistujat):	Palmia, Sosv
Mittarit ja seuranta:	koulutukseen osallistuvien määrä
Aikataulu:	2004-2006
Kustannukset:	virkatyönä

Tavoite 5.3

Ehkäistään jätteen syntyä hankinnoissa

Hankinnat muuttuvat elinkaarensa loppuvaiheessa jätteeksi. Jätteen synnyn ehkäisyä edistävillä toimilla pidennetään tuotteiden elinkaarta ja vähennetään ympäristövaikutuksia. Taloudellista säästöä syntyy mm. pakkausten vähentyessä ja tuotteiden käyttöä pidentyessä.

Keskeisiä kaikkien hallintokuntien käytettävissä olevia keinoja tämän tavoitteen toteuttamiseksi ovat mm. hankintojen tarpeellisuuden arviointi, pitkäikäisten, korjattavien, uudelleenkäytettävien ja vähän pakattujen tuotteiden suosiminen sekä kertakäyttötuotteiden korvaaminen kestäväillä.

Toimenpide 5.3.1. Otetaan käyttöön esimerkiksi YTV:n vuonna 2004 laatima toimistojen parhaat käytännöt -malli jätteen synnyn ehkäisystä

Toimistot voivat halutessaan valita mallikseen myös WWF:n Green Office –järjestelmän.

Vastuut: HKR pilottivirastona
 Yhteistyötahot: YTV
 Aikataulu: 2004-2008
 Kustannukset: Virkatyönä

Toimenpide 5.3.2. Kehitetään jätemäärien seuranta ympäristöraportoinnin puitteissa

Vastuut: Ymk
 Yhteistyötahot: Kj:n asettama ympäristöraportoinnin asiantuntijaryhmä
 Aikataulu: 2005-2008
 Kustannukset: Virkatyönä

Koko tavoitteen toteutumiseen liittyvät

Ympäristövaikutukset: Hankintojen elinkaari pitenee ja ympäristövaikutukset vähenevät.
 Mittarit ja seuranta: Seurataan jätemäärien kehitystä hallintokunnittain YTV:n jätebenchmarking-järjestelmän avulla kaupungin ympäristöraportoinnin yhteydessä.

Tavoite 5.4**Vähennetään kaupungin toimistopaperin kulutusta vuoden 2002 tasosta 10 % vuoteen 2008 mennessä (kg/työntekijä)**

Paperinkulutus on toimitilojen keskeisiä ympäristökuormitusta aiheuttavia tekijöitä. Kaupungin paperinkulutus on kasvanut 10 vuodessa vajaasta 12 kg/työntekijä noin 17 kiloon/työntekijä, tosin viime vuosina kehitys on tasaantunut. Tarkistetussa valtakunnallisessa jätesuunnitelmassa on asetettu tavoite myös paperi- ja pahvijätteen synnyn ehkäisylle vuodelle 2005: vähintään -20 % verrattuna vuoden 1993 jätemäärään ja reaalisen talouskasvun perusteella arvioituun jätemäärään. Talteen otetun paperijätteen määrä on kuitenkin 10 viime vuoden aikana kasvanut kansantalouden kasvukäyrän mukaisesti.

Keskeisiä kaikkien hallintokuntien käytettävissä olevia keinoja tämän tavoitteen toteuttamiseksi ovat mm. kaksipuolisen sekä pienentävän tulostuksen ja kopioinnin lisääminen, turhien välitulostusten välttäminen sekä paperijakeluiden korvaaminen sähköisellä tiedonvälityksellä. Tavoitteen toteutuessa säästyy paperikuluissa noin 62 000 €/vuodessa.

Toimenpide 5.4.1. Järjestetään paperinsäästöviikkoja ja -kilpailuja virastoissa; palkitaan osalla säästyneistä rahoista eniten paperia säästäneet yksiköt

Vastuut: Ymk
 Yhteistyötahot: YTV
 Aikataulut: 2005-2008
 Kustannukset: Virkatyönä
 Seuranta: Hallintokunnat voivat itse valita mittarinsa paperinkulutuksen seurannalle ja vertailulle eri yksiköiden välillä. Ohjelmakauden aikana tehdään vertailu eri hallintokuntien hallintoyksiköiden paperinkulutuksesta suhteessa henkilöstöön.

Toimenpide 5.4.2. Selvitetään henkilöstölehtien, lautakuntien esityslistojen, taloushallinnon ja HELA-järjestelmän paperinsäästömahdollisuudet

Vastuut: Ymk
 Yhteistyötahot: Taske
 Aikataulut: 2005-2006
 Kustannukset: Virkatyönä

Koko tavoitteen toteutumiseen liittyvät

Ympäristövaikutukset: Luonnonvarojen säästyminen vähentyneen paperinkulutuksen myötä.
 Mittarit ja seuranta: Kaupungin logistiikkakeskuksen seuranta hallintokuntien tilaamasta kopiopaperista vuoden lopussa. Raportoidaan vuosittain kaupungin ympäristöraportissa suhteessa koko henkilöstömäärään.

Tavoite 5.5

Lisätään ympäristömerkittyjen (tai vastaavat kriteerit täyttävien) pesu- ja puhdistusaineiden kulutuksen osuutta tuoteryhmän hankinnoista 10 % vuoden 2003 tasosta vuoteen 2008 mennessä

Pesu- ja puhdistusaineissa ympäristömerkityt tuotteet eivät keskimäärin ole kalliimpia kuin ei-merkityt tuotteet. Lisäksi tässä tuoteryhmässä on useissa alaryhmissä olemassa ympäristömerkittyjä vaihtoehtoja. Ympäristömerkeillä tarkoitetaan tässä pohjoismaista Joutsenmerkkiä, EU:n Eurokukkaa sekä Bra Miljöval -merkkiä. Helsingin kaupunki käytti pesu- ja puhdistusaineiden hankintoihin 950 000 euroa vuonna 2002. Vuonna 2003 ympäristömerkittyjen yleispuhdistus- ja lattianhoitoaineiden osuus oli 35 %. Oletuksena tavoitteen toteutumiseksi on, että markkinoilla on edelleen on runsaasti ympäristömerkittyjä tuotteita tässä ryhmässä.

Toimenpide 5.5.1. Annetaan hallintokunnille suositus suosia ympäristömerkittyjä tai vastaavat kriteerit täyttäviä tuotteita pesu- ja puhdistusainehankinnoissaan. Myös HELI-intrassa annetaan ohjeistusta tästä aiheesta.

Vastuut: Ymk
 Ympäristövaikutukset: Valintojen kohdistuessa entistä enemmän ympäristömerkittyihin pesu- ja puhdistusaineisiin myös tuottajien panostus ympäristöasioihin lisääntyy.
 Mittarit ja seuranta: Logistiikkakeskuksen kirjanpidosta seurataan ympäristömerkittyjen pesu- ja puhdistusaineiden hankintojen osuutta kaikista tuoteryhmän hankinnoista, seurannassa yleispuhdistus- ja lattianhoitoaineet (näissä ryhmissä valikoimassa on ympäristömerkittyjä).
 Aikataulu: 2008 mennessä
 Kustannukset: Virkatyönä. Hintatasossa ei juuri ole eroja ympäristömerkittyjen ja –merkitsemättömien välillä, osa ympäristömerkityistä on hieman halvempia, osa kalliimpia.

6 Ympäristöjohtamisen kehittäminen ja ympäristömyötäisten asenteiden ja toiminnan edistäminen

Ympäristöjohtaminen

Ympäristöjohtaminen on toiminnan hallintaa niin, että ympäristönsuojelulliset tavoitteet otetaan huomioon kaikessa yrityksen ja yhteisön toiminnassa ja päätöksenteossa. Ympäristöjohtaminen edistää toiminnan ekotehokkuutta ja vähentää palveluiden ja tuotteiden koko elinkaaren aikaisia ympäristöhaittoja. Ympäristöjohtamisen välineistä tunnetuimpia ovat ISO 14001 -standardiin ja EMAS-asetukseen perustuvat järjestelmät.

Ympäristöjärjestelmän avulla organisaatio ottaa ympäristöasiat järjestelmällisesti huomioon kaikessa toiminnassaan. Toimiva ympäristöjärjestelmä auttaa tunnistamaan ja vähentämään haitallisia ympäristövaikutuksia sekä säästämään kustannuksia.

Helsingin kaupungin ympäristöjohtaminen koostuu kaupungin yhteisistä toiminnan ja talouden ohjauskeinoista sekä hallintokuntien omista ympäristöjärjestelmistä ja -ohjelmista. Kestävän kehityksen toimintaohjelmassa valtuusto päätti, että virastojen ja laitosten tulee sisällyttää ympäristöjohtaminen osaksi johtamisjärjestelmäänsä.

Kaupungin toiminnan lähtökohtia ovat valtuuston määrittelemät strategiat, arvot ja päämäärät. Kestävä kehitys on yksi kaupungin arvoista. Koko kaupunkia koskevat toiminnan ja talouden strategiset linjaukset esitetään keskitetysti talousarviossa ja suunnitelmassa.

Koko kaupungin tasolla ympäristöjohtamista ohjaavat valtuuston päättämät kestävän kehityksen yhteisstrategia ja toimintaohjelma, kaupungin ympäristöpolitiikka sekä kaupunginhallituksen hyväksymät suunnittelun yhteiset lähtökohdat ja talousarvio-ohjeet. Ympäristötavoitteiden käytännön toteuttaminen tapahtuu kuitenkin luonnollisesti hallintokunnissa.

Hallintokuntien välillä on huomattavia eroja sen suhteen, miten laajalti ympäristöjohtaminen on sisällytetty toiminnan ohjaukseen. Lähes kaikki kaupungin liikelaitokset sekä muutamat virastot ovat kehittäneet ympäristöjärjestelmiään jo useiden vuosien ajan.

Ympäristökasvatus ja -valistus

Kestävään kehitykseen perustuva elämäntapa opitaan ympäristökasvatuksen avulla. Ympäristökasvatuksen tavoitteena on ihminen, joka tiedostaa oman toimintansa merkitykset ympäristölle ja toimii ympäristömyönteisten arvojensa mukaisesti. Luontokasvatus on osa ympäristökasvatusta. Ympäristökasvatuksen ja -valistuksen tarkka määrittäminen ja rajanveto on osoittautunut vaikeaksi eikä siitä ole yhteistä käytäntöä.

Tässä ohjelmassa ympäristökasvatuksen kohderyhmänä ovat lapset, nuoret, perheet, koulut, päiväkodit ja muut oppilaitokset. Ympäristövalistuksesta puhutaan kun toi-

menpiteet kohdistetaan suurelle yleisölle. Ympäristökasvatuksen tärkeyttä korostetaan muun muassa Suomen hallituksen kestävän kehityksen ohjelmassa (1998), Johannesburgin toimintaohjelmassa kestävästä kehityksestä (2002) ja Suomen hallitusohjelmassa (2003).

Helsingin kestävän kehityksen toimintaohjelmassa kaupunginvaltuusto päätti 12.6.2002 ympäristökasvatuksen osalta mm. seuraavaa (kohta 13 Koulutus ja ympäristökasvatus, tekstiä hiukan lyhennetty):

- a) *Oppilaitosten, koulujen ja päiväkotien opetuksessa sekä muussa kaupungin koulutuksessa vahvistetaan kestävän kehityksen mukaisia toimintamalleja.*
- b) *Lisätään helsinkiläisten vastuullisuutta ja kykyä hahmottaa ympäristökysymyksiä.*
- c) *Ympäristökasvatusta toteutetaan monipuolisesti ja kaikki koulutustasot läpäisevästi.*
- d) *Ympäristökasvatuksen ja -neuvonnan koordinointia ja yhteistyötä eri toimijoiden välillä parannetaan ja kaupungin työntekijöille järjestetään koulutusta työpaikkojen ympäristöasioista.*

Kestävän kehityksen edistäminen kasvatuksen ja valistuksen keinoin sisältyy myös Helsingin eri virastojen omiin kestävän kehityksen strategioihin.

Helsingissä ympäristökasvatusta ja -valistusta järjestävät useat eri virastot, kuten ympäristökeskus, nuorisoasiankeskus, opetusvirasto, rakennusvirasto, sekä Korkeasaaren eläintarha, Helsingin Vesi, Helenin Energiakeskus, Pääkaupunkiseudun Kierätyskeskus, YTV ja järjestöt. Keskeisiä ympäristökasvatuksen toiminta- ja kehittämispaikkoja ovat Harakan luontokeskus, Gardenia, Nuorten luontotalo ja kierrätyskeskuksen toimintapisteet. Tässä ohjelmassa parannetaan ympäristökasvatuksen koordinointia ja yhteistyötä eri toimijoiden välillä, järjestetään henkilöstölle koulutusta, levitetään tietoa ympäristövastuullisista käytännöistä ja parannetaan luontokeskusten ja -koulujen toimintaedellytyksiä.

Tavoite 6.1.**Kehitetään virastojen ja laitosten ympäristöjohtamista osana johtamisjärjestelmiä**

Osalla hallintokunnista on hyvin toimivat ympäristöjohtamisjärjestelmät. Monilla varsinkin pienemmillä virastoilla ympäristöjohtaminen on kuitenkin vasta alkamassa. Ympäristöjärjestelmiin sisältyy kaikissa tapauksissa jatkuvan parantamisen ajatus.

Ympäristökoulutusta on tähän mennessä sisällytetty EVA- ja KEJOVA-valmennusohjelmiin, mutta koko kaupungin johtajille ja esimiehille suunnattua ympäristöjohtamiskoulutusta ei toistaiseksi ole kaupungissa annettu.

Toimenpide 6.1.1. **Järjestetään kaupungin johdolle ympäristökoulutusta: a) esitellään ajankohtaista ympäristötietoa virastopäällikköpäivien yhteydessä sekä b) järjestetään ympäristöjohtamisen kehittämiskoulutusta kaupunkikonserniin kuuluvien virastojen, laitosten ja tytäryhteisöjen johtotehtävissä oleville yksi päivä vuosittain.**

Vastuu: Henkilöstökeskus, Taske
 Yhteistyötahot: Ymk, virastot ja laitokset
 Ympäristövaikutukset: Koulutuksella luodaan edellytykset ympäristöasioiden hallinnan integroimiselle osaksi hyvää johtamista.
 Mittarit ja seuranta: koulutukseen osallistuneiden määrä
 Aikataulu: 2005-2008
 Kustannukset: konsulttipalkkiot kouluttajille, tilavuokrat, suunnittelu; yhteensä 10 000 €/ vuosi

Toimenpide 6.1.2. **Virastot ja laitokset laativat itselleen suunnitelman toteuttamaan Helsingin ekologisen kestävyuden ohjelmaa. Suunnitelma hyväksytään ao. lautakunnassa.**

Suunnitellessaan ja toteuttaessaan ympäristöjohtamista osana johtamisjärjestemiään virastot ja laitokset tekevät yhteistyötä esimerkiksi auditoimalla toisiaan.

Vastuut: Heko-johtoryhmä
 Yhteistyötahot: virastot ja laitokset
 Ympäristövaikutukset: Ympäristöjohtamisen ja sitä kautta ympäristöasioiden hoidon järjestelmällisyys paranee ja ympäristönsuojelu kytkeytyy entistä paremmin kaupungin normaalin toimintaan.
 Mittarit ja seuranta: Kaupungin ympäristöraportissa luodaan kokonaiskuva ympäristöjohtamisen edistymisestä kaupungin hallinnossa sekä kuvataan järjestelmällisesti kaikkien hallintokuntien ympäristöjohtamisen toimintatapa. Ympäristöraportissa esitellään lisäksi vuosittain hyviä ympäristöjohtamisen käytäntöjä.
 Aikataulu: 2005-2008, raportointi vuosittain
 Kustannukset: virkatyönä

Tavoite 6.2**Luodaan hallintokuntiin verkosto kaupungin henkilöstön ympäristövastuullisuuden ja organisaation ekotehokkuuden edistämiseksi**

Suurin osa kaupungin n. 40 000 työntekijästä ei ole saanut koulutuksessaan tietoa oman työn ympäristövaikutuksista. Tavoitteena on, että työntekijät oppivat tunnistamaan työnsä ympäristövaikutukset ja pyrkivät löytämään ympäristöä vähemmän kuormittavia ratkaisuja. Ympäristövastuullinen työntekijä on ympäristövastuullinen myös arjessa. Tällä hetkellä tieto ekotehokkaista käytännöistä on hajallaan ja vaikeasti löydettävissä. Tieto pitäisi viedä lähelle ihmisiä.

Toimenpide 6.2.1. Koulutetaan ekotukihenkilöitä joka työyksikköön (1 hlö / max 100 henkeä). Tavoitteena 1000 koulutettua henkilöä v. 2008 mennessä. Koulutus on kaksipäiväinen.

Ekotukihenkilöille järjestetään tasokasta koulutusta, jossa käytetään kehitteillä olevaa YTV:n parhaat käytännöt -mallia. Kootaan ryhmä kaupungin ja YTV:n ympäristöasiantuntijoista, jotka kehittävät koulutusta ja toimivat kouluttajina. Koulutuksen organisoii Heke ja koulutuksen suunnittelua koordinoi Ymk. Koulutettavien määrä n. 1000 henkeä.

Ekotukihenkilöille varataan työaika 1 työpäivä / kk ekotukitoimintaan.

Vastuu:	Taske
Yhteistyötahot:	Ymk, Kouke, HKR:n energiansäästöyksikkö, Hank, YTV, Pkskierke, Motiva Oy.
Ympäristövaikutukset:	Ekotukihenkilöt ovat työyhteisöjen muutosagenteja. Ympäristövastuullinen käyttäytyminen tulee näkymään säästöinä kaupungin taloudessa.
Riskit:	Johdon ja muiden työntekijöiden huono sitoutuminen.
Mittarit ja seuranta:	Koulutettujen ekotukihenkilöiden määrä. Ekotukihenkilöiden raportointi työpaikoilla edistymisestä (energian ja materiaalien säästö). Säästöjen seuranta mahdollistetaan yhteistyöllä mm. Kv:n kanssa.
Raportointi:	Nivotaan esimerkiksi osaksi tulospalkkiojärjestelmää. Mahdollinen kytkentä osaamiskartoitukseen.
Aikataulu:	2005-2008
Kustannukset:	Keskushallinto varaa koulutusmäärärahat n. 1000 hengelle vuosille 2006-2008. Hallintokunnat varaavat virkatyöaika ekotukihenkilöille 12 työpäivää/vuosi. Lisäksi asiantuntijoiden virkatyö.

Toimenpide 6.2.2. Kootaan ja levitetään työpaikkojen ekologisointiin liittyvää tietoa ja materiaalia Helsingin työntekijöille.

Järjestetään kaksi isompaa kampanjaa (ekotarrat ja ympäristöterveys) kauden aikana. Ekologisiin käytäntöihin liittyvää tietoa levitetään intranetiä, Helsingin Henki -lehteä, sähköisiä valotauluja ja muita olemassa olevia viestintäkanavia aktiivisesti hyödyntäen. Myös uusia keinoja kehitetään mm. kokoamalla tietoa ekokäytännöistä uusien työntekijöiden perehdyttämispaketteihin. Tarkoitus on etupäässä koota ja levittää jo olemassa olevaa materiaalia. Vain tarvittaessa tuotetaan uutta.

Vastuu:	Ymk koordinoi
Yhteistyötahot:	Nk, HKR, muut virastot, ekotukihenkilöt, YTV, Kkansl (tiedotustoimisto), Motiva Oy.
Ympäristövaikutukset:	Työntekijöiden kannustamisella tuetaan ympäristövastuullisen toiminnan toteutumista.
Riskit:	Ei anneta riittäviä resursseja materiaalin tuottamiseen ja levittämiseen.
Mittarit ja seuranta:	Toimenpiteet raportoidaan kaupungin ympäristöraportissa.
Aikataulu:	2005-2008
Kustannukset:	Konsulttipalkkioita & materiaalikustannuksia

Tavoite 6.3

Parannetaan opetus- ja kasvatushenkilöstön ympäristökasvatustyön edellytyksiä

Suurin osa kasvatushenkilöstöstä ei ole saanut peruskoulutuksessaan ympäristökasvatusopetusta. Täydennyskoulutus on ollut riittämätöntä. Koulujen uudet valtakunnalliset opetussuunnitelmat velvoittavat kouluja sisällyttämään ympäristöasiat opetukseensa ja huomioimaan kestävän kehityksen periaatteet toimissaan.

Helsingin opetustoimen kestävän kehityksen strategian (2002-2005) mukaisesti kouluilla on omat koulukohtaiset ympäristöohjelmansa. Nuorisoasiainkeskuksen kestävän kehityksen ohjelma on painottunut ekologisen ja taloudellisen kestävyuden osa-alueille sekä ympäristökasvatukseen. Ohjelmassa määritellään kestävän kehityksen toimenpiteiden perustaso, jota kaikkien nuorisotalojen on toteutettava. Myös päivähoiton esiopetussuunnitelmat korostavat ympäristökasvatuksen tärkeyttä. Kasvattajien tukeminen on keskeistä näiden tavoitteiden toteutumiseksi.

Toimenpide 6.3.1.	Järjestetään laadukasta ympäristökasvatuskoulutusta opettajille, päivähoiton- ja nuorisotalojen henkilöstölle.
	Kasvattajille tuotetaan laadukasta täydennyskoulutusta pääkaupunkiseudun kuntien ja muiden alueella ympäristökasvatuspalveluita tuottavien tahojen yhteistyönä. Erityiskohderyhminä rehtorit, keskuspäiväkotien johtajat, nuorisotalojen toiminnanjohtajat ja perhepäivähoidon ohjaajat, joille järjestetään yhteisiä korkeatasoista ympäristöpäiviä. Koulutuksesta laaditaan suunnitelma, jossa näkyy sisällöt ja kohderyhmät eri vuosina.
Vastuu:	Ymk
Yhteistyötahot:	Sillanrakentajat-työryhmä (Harakan luontokeskus, Vantaan luontokoulu, Espoon Villa Elfvik, Pkskierke, YTV, UUS), Opev, Sosv, Nk, Kulke, Kouke, HKR, Suomen ympäristökasvatuksen seura (SYKSE), Stakes, Opetushallitus, Luonto-Liitto, Suomen ympäristöopisto Sykli
Ympäristövaikutukset:	Lasten ja nuorten ympäristötietoisuus paranee. Koulujen, päivähoiton ja nuorisotalojen arkikäytännöt muuttuvat ympäristövastuullisemmiksi.
Riskit:	Koulut, päiväkodit ja nuorisotalot ovat monenlaisten toiveiden ja vaatimusten ristipaineessa. Riittääkö kasvattajien aika ja voimat kaikkeen? Vaikeutena myös sijaisjärjestelyt.
Mittarit ja seuranta:	Seurataan koulutuksiin osallistuvien määrää. Raportointi kaupungin ympäristöraportissa.
Aikataulu:	2005 - 2008
Kustannukset:	Vastuuvirastot ja yhteistyövirastot budjetoivat koulutuksen järjestämiseen tarvittavat määrärahat. Opev ja Sosv varaavat keskitettyä määrärahaa sijaisjärjestelyihin.

Tavoite 6.4

Edistetään kaupunkilaisten ympäristövastuullisuutta

Suomalaiset pitävät itseään ympäristötietoisina ja ovat tutkimusten mukaan yhä valmiimpia itse toteuttamaan kestävä elämäntavan periaatteita myös omissa arkisissa valinnoissaan. Paikallistason konkreettisella tiedolla on tärkeä merkitys siinä, että ihmiset ryhtyvät tuumasta toimeen. Keskeistä on kestävä elämäntapaan kannustaminen ja tiedon lisääminen vähemmän ympäristöä kuormittavista vaihtoehdoista ja toimintamalleista. Tiedon tulee olla vaivatta saavutettavissa ja käytäntöjen tulee olla helposti toteutettavissa.

Toimenpide 6.4.1. Kootaan ympäristöasioiden portaali Helsingin kaupungin Internet-sivuille

Nyt hajallaan oleva tieto ympäristöasioista kootaan yhteen. Tuotetaan myös kieliversioita ja oma selkeä versio uusille helsinkiläisille kuten maahanmuuttajille. Sivuja mainostetaan aktiivisesti. Portaali olisi kuntalaisten käytettävissä myös työväenopistoissa ja kirjastoissa.

Vastuu:	Ymk
Yhteistyötahot:	Kkanslia, ekotukihenkilöt, kirjastot, työväenopistot, Kulttuurikeskus Caisa., Helsingin yliopisto
Ympäristövaikutukset:	Lisää ympäristötiedon saavutettavuutta ja käyttöä
Riskit:	Päivittämisen resurssit
Mitattavuus:	Käyntimääriä voidaan seurata laskureilla.
Aikataulu:	2005 loppuun mennessä.
Kustannukset:	Virkatyötä, konsulttipalkkioita.

Toimenpide 6.4.2. Tehdään suunnitelma ekokuluttajaneuvonnan toteuttamisesta

Tarkastellaan erilaisia vaihtoehtoja ekokuluttajaneuvonnan toteuttamisesta ja valmistellaan hyvin perusteltu suunnitelma, jossa huomioidaan olemassa olevat ympäristöneuvontaresurssit ja potentiaaliset yhteistyökumppanit.

Vastuu:	Ymk
Yhteistyötahot:	HKR, Nk, Pkskierke, YTV, Helen, Helsingin Vesi ja Motiva Oy.
Aikataulu:	2007 loppuun mennessä.
Kustannukset:	Virkatyötä, konsulttipalkkioita tarvekartoitukseen, selvityksiin ja suunnitteluun.

Tavoite 6.5**Turvataan olemassa olevien luontokeskusten sekä luonto- ja ympäristökoulujen toiminta ja kehitysedellytykset**

Helsingissä toimivat Harakan luontokeskus, Nuorten luontotalo, Gardenia, Pääkaupunkiseudun kierrätyskeskus ja Korkeasaaren eläintarha tuottavat luontokoulu- ja ympäristökasvatuspäiviä ja/tai -opastuksia kouluille ja päiväkodeille, järjestävät kursseja, näyttelyitä ja seminaareja ym.

Nykyiset tilat ja palveluiden kysyntä mahdollistaisivat suuremman toiminnan vo-lyymin, mutta henkilöstöstä on pulaa.

Toimenpide 6.5.1. Parannetaan ympäristökasvatuspalveluita tuottavien talojen yhteistyötä ja selvitetään rahoitusmahdollisuudet

Nykyisten luontokeskuksien sekä luonto- ja ympäristökoulujen toiminta turvataan. Luontokeskusten välistä yhteistyötä parannetaan ja työnjakoa kehitetään päällekkäisyyksien välttämiseksi. Yhteistyössä palveluita tuottavien ja vastaanottavien tahojen kanssa selvitetään missä määrin voidaan siirtyä tuottaja-tilaaja-malliin.

Vasta kun olemassa olevat luontokeskukset toimivat täysimääräisesti täydennetään verkostoa esim. Pohjois- Helsingin metsäympäristöön perustettavalla uudella luontokoululla. Pitkän aikavälin tavoite on, että jokainen lapsi pääsee kerran peruskoulun aikana luontokouluun tai vastaavaan ympäristökasvatustukea tarjoavaan paikkaan.

Vastuut: Ymk, Nk, Zoo
 Yhteistyötahot: Opev, Sosv, HKR, Pkskierke, Gardenia
 Ympäristövaikutukset: Luontokeskukset sekä luonto- ja ympäristökoulut toimivat tärkeinä ympäristökasvatuksen toiminta- ja kehittämiskeskuksina Helsingissä. Niissä tehdään pitkäjänteistä työtä joka kohdistuu lapsiin, nuoriin, kasvattajiin, perheisiin ja muihin kaupunkilaisiin. Ne tukevat myös kouluja ja päiväkoteja ympäristökasvatustyössä tuottamalla erilaisia palveluita ja materiaalia.
 Mittarit ja seuranta: Luontokeskusten palveluiden ja henkilöstön ja muiden resurssien suhdetta seurataan.
 Aikataulu: 2005- 2008
 Kustannukset:

Ohjelman seuranta ja arviointi

Helsingin ekologisen kestävyys ohjelman seuranta on osa koko kestävä kehityksen toimintaohjelman seuranta. Ohjelman tavoitteiden toteuttamisen kannalta on tärkeää että esitetyt toimenpiteet sisältyvät hallintokuntien talous- ja toimintasuunnitelmiin alkaen vuodesta 2005, jolloin tavoitteiden toteutumista seurataan ja raportoidaan virastokohtaisesti toimintakertomuksien yhteydessä.

Seuranta tehdään kolmella tasolla:

- a) Virastot ja laitokset raportoivat niitä koskevien tavoitteiden toteutumisesta ympäristöraportoinnin yhteydessä sekä mahdollisesti toimintakertomusten yhteydessä
- b) Heko-koordinaattorit ja teemaryhmien jäsenistä koostuva asiantuntijaverkosto seuraavat ja arvioivat toimenpiteiden toteutumista vuosittain esim. talouden ja toiminnan suunnittelun yhteydessä
- c) Heko-johtoryhmä seuraa vuosittain erityisesti ympäristöjohtamisen tavoitteiden toteutumista⁹ sekä arvioi ohjelman toteutumista kokonaisuutena

Teemaryhmien koordinaattorit kutsuvat vuosittain ryhmänsä koolle arvioimaan ja raportoimaan ohjelman toteutumista johtoryhmälle.

Johtoryhmä arvioi vuosittain ohjelman toteutumisen ja voi raporttien perusteella tehdä ohjelman toteuttamista koskevia ehdotuksia.

Jokavuotiseen koko kaupungin ympäristöraporttiin sisällytetään ekologisen kestävyden mittareita soveltuvien osin.

Kestävä kehityksen A-indikaattoreita (Helsingin kestävä kehityksen A-indikaattorit), seurataan valtuustokausittain laadittavassa seurantaraportissa.

⁹ Arvioinnissa käytetään kaupungin ympäristöraportin hallintokunta-kohtaisen liitteen ympäristöjohtamisen osiota

C MÅLSÄTTNINGARNA FÖR EKOLOGISK HÅLLBARHET I HELSINGFORS 2005 – 2008

Kort resumé

Inledning	74
Helsingfors stad miljöpolicy	75
Målsättningen för ekologisk hållbarhet i Helsingfors	
1. Växthusgaserna reduceras: hållbar energiproduktion och energikonsumtion	76
2. Naturens mångfald värnas om och skyddas	76
3. Stadsstrukturen, trafiken och möjligheterna att röra sig	77
4. Bättre ekologisk hållbarhet i byggverksamheten	78
5. Kretsloppstänkandet införs i upphandlingarna	79
6. Miljöstyrningen utvecklas och attityder och verksamhet med miljöhänsyn främjas	80
Uppföljning och utvärdering av programmet	81

Inledning

I programmet för ekologisk hållbarhet i Helsingfors presenteras tyngdpunkter för miljövården för åren 2005-2008. Med programmet förverkligas ekologiskt hållbara mål i anslutning till Handlingsprogrammet för hållbar utveckling i Helsingfors, som stadsfullmäktige godkände 2002. Utgångspunkter har även varit de tidigare miljöprogrammen och en analys från 2003 av miljöns tillstånd och faktorer som påverkar tillståndet.

(<http://www.hel.fi/y mk/ymparistotila/y mptila.html>)

I det föreliggande programmet har valts sådana mål som ansetts brådskande, som staden kan genomföra och som är betydande för den ekologiska hållbarheten i staden. Programmet som gjorts i bred växelverkan med olika samarbetspartner fungerar även som stadens fjärde miljöprogram. I jämförelse med de tidigare programmen poängteras nu speciellt den ekologiska effektiviteten och kretsloppstänkandet i stadens verksamhet.

Stadsfullmäktige godkände 30.3.2005 Helsingfors stads miljöpolicy. Effektiveringen av miljöstyrning i förvaltningarna understrykes, och riktningarna för förverkligandet av målsättningarna för den ekologiska hållbarheten i staden. Stadsstyrelsen godkände målsättningarna och åtgärderna i programmet 16.5.2005, de skall tas i beaktande som riktgivande i verksamhetsplaneringen i stadens ämbetsverk och institutioner under åren 2005-2008.

Programmet är indelat i sex temahelheter, som består av 25 delmål och 54 åtgärder med vilka målen för den ekologiska hållbarheten konkretiseras. Innehållet i de olika temana har utarbetats ur huvudmålen för programmet för hållbar utveckling i Helsingfors. I åtgärderna har man tagit till vara nya modeller och arbetsmetoder inom miljövården.

STYRKA	HOT
Den allmänna luftkvaliteten Energiproduktionens effektivitet Kvaliteten på närvattnen Rening av avloppsvattnet Grönområden, naturen Fungerande kollektivtrafik Fungerande ekonomiska styrningssystem	Klimatförändringen Eutrofieringen av Östersjön Ökningen och trängseln inom motortrafiken Risken för kärnkraftsolyckor i närheten Riskabla oljetransporter på Östersjön Försvagning av miljöattityderna Försämring av stadens ekonomi
SVAGHET	MÖJLIGHETER
Utsläppen från trafiken (partiklar, Nox, buller) Vanda å och den inre belastningen i havsvikarna Algproblemen i Finska viken Förorenad mark Stort ekologisk fotavtryck Stora utsläpp av CO2	Tilldragande, mångsidig, ren och trivsamt stad Sanering av förorenad mark Förbättring av företagets ekokonkurrenskraft Internationellt och regionalt samarbete Utvecklande av avfallshanteringen Mångsidig sakkunskap och kunnighet i staden Miljöfostran Bättre konkurrenskraft och ökad användning för kollektivtrafiken

Bild 5. SWOT- analys av miljöns tillstånd

Helsingfors stad miljöpolicy

Helsingfors stad verkar på ett ekologiskt hållbart sätt så att en hälsosam, trivsamt och mångformig livsmiljö tryggas.

Helsingfors stad blir medveten om sitt globala ansvar och strävar att målmedvetet minska sin andel av miljöbelastningen.

Helsingfors stad förebygger miljöolägenheter effektivare och reparerar skador som redan uppstått.

Helsingfors stads förvaltningar och dotterbolag intensifierar sina miljöledningssystem. Förvaltningsvisa planer bereds för godkännande i nämnderna. Planerna omsätter handlingsprogrammen för hållbar utveckling och för ekologisk hållbarhet i Helsingfors i praktiken. I planerna förbinder sig de involverade att ständigt förbättra miljöns tillstånd.

Helsingfors stad förbinder sig i sin verksamhet och i sitt beslutfattande:

- att bekämpa klimatförändringen särskilt genom att minska energiförbrukningen och växthusgasutsläppen från energiproduktionen, avfallshanteringen och trafiken,
- att utnyttja miljön så att mångfalden i den levande stadsnaturen bevaras med särdrag,
- att främja sådana sätt att röra sig som medför lite utsläpp och buller samt en ekologiskt effektiv och socialt hållbar stadsstruktur,

- att bygga energisnålt, materialbesparande, ekologiskt effektivt och sunt
- att öka upphandlarnas miljökunskande och fatta allt fler sådana beslut om upphandling av produkter och tjänster som beaktar miljökonsekvenserna,
- att förbättra de stadsanställdas och stadsbornas miljömedvetenhet och möjligheter att påverka beslut som gäller miljön.

Stadsfullmäktige godkände miljöpolicyen 30.3.2005.

1. Växthusgaserna reduceras: hållbar energiproduktion och energikonsumtion

Reduceringen av växthusgaser koncentreras främst på elsparande, större utnyttjande av förnyelsebara energiformer och minskning av utsläpp av växthusgaser vid avfallshantering.

1.1 Uppföljningen av utsläppen av växthusgaser utvecklas

1.1.1 Uträkningsmodellen för uppföljandet av växthusgasutsläpp utvecklas för att bättre passa för årlig uppföljning

1.2 Energi sparas

1.2.1 Förvaltningarnas och stadens planer att spara energi uppdateras och integreras i miljöprogrammen

1.2.2 Ökningen inom den specifika elkonsumtionen stoppas och konsumtionen trappas ned

1.2.3 Staden deltar i utvecklandet av energieffektivitetsindex

1.3 Förnybara energikällor utnyttjas bättre

1.3.1 Förnybara energikällor tas i bruk

1.4 Sortering och återanvändning av avfall befrämjas

1.4.1 Fler centraliserade sorteringsplatser anläggs i Helsingfors

1.4.2 Kompostering främjas

2. Naturens mångfald värnas om och skyddas

När det gäller skydd av naturens mångfald fästs särskilt vikt vid naturskyddsområden och miljöer med små vatten. Växelverkan mellan förvaltningarna och invånarna har även tagits i beaktande. Förvaltningarna gör enkäter om invånarnas behov i samband med planeringen av området och ett informationssystem om naturen utarbetas på internet.

2.1 Principer för tryggande av stadsnaturens mångfald utarbetas

2.1.1 Ett program att trygga Helsingforsnaturens mångfald utarbetas för 2008–2018

2.1.2 Naturskyddsprogrammet för Helsingfors förnyas

2.1.3 Ett program för små vatten utarbetas

2.2 Ett system för uppföljning av tillståndet i Helsingfors grönområden utvecklas

2.2.1 Ett system för upprätthållande av uppföljningsdata om grönområdena utarbetas genom en inventering av grönstrukturen.

2.3 Växelverkan och informationen om natur och grönområden effektiveras

2.3.1 Invånarnas behov av natur i närheten utreds via enkäter

2.3.2 Naturdatasystemet ges ut i nätversion

3. Stadsstrukturen, trafiken och möjligheterna att röra sig

Gällande stadsstruktur, trafik och möjligheter att röra sig understryks särskilt att markanvändningen och kollektivtrafiken skall sammanjämkas och bundenheten till personbil minskas. Åtgärderna utnyttjar bl.a. trafikstyrningsmodeller (Mobility Management). Temat innefattar även åtgärder i anslutning till kompletterandet och förtätandet av stadsstrukturen och olägenheter av trafiken.

STADSSTRUKTUREN FÖRTÄTAS OCH KOMPLETTERAS HARMONISKT

3.1 Eventuella miljöolägenheter av att stadsstrukturen förtätas och kompletteras före byggs

- 3.1.1 Mera information om konsekvenserna av förtätningen samlas för planeringen
- 3.1.2 Strukturen i nätverket för grön- och rekreationsområden stärks och planeringsmål och planeringskriterier i sammanhanget utvecklas

3.2 En regionstruktur med flera centrum främjas

- 3.2.1 En utvecklingsstrategi för den regionala områdesstrukturen utarbetas

TRAFIKENS UTSLÄPP, LUFTKVALITETEN OCH BULLER

3.3 Trafikbuller, avgasutsläpp och övriga olägenheter i sammanhanget reduceras

- 3.3.1 Mera information ges om luftkvaliteten längs livligt trafikerade leder
- 3.3.2 Bullrets störande verkan i bostads- och rekreationsområden bedöms
- 3.3.3 Gatudammet minskas
- 3.3.4 Information om utsläpp från stadskörning sammanställs
- 3.3.5 Användningen av natur- och biogas som trafikbränsle i huvudstadsregionen främjas

TRAFIKSTYRNING OCH TRAFIKHANTERING (MOBILITY MANAGEMENT)

3.4 Trafikstyrningen och trafikhanteringen utvecklas

- 3.4.1 Trafikstyrningsmodeller tillämpas i bostads- och arbetsplatsområden
- 3.4.2 Trafikstyrning i campusområdena stöds
- 3.4.3 Trafikplaner utarbetas för arbetsplatserna
- 3.4.4 Möjligheterna att införa vägavgifter/trängselavgifter undersöks såvida utredningsarbetet i SAD förutsätter detta

4 Bättre ekologisk hållbarhet i byggverksamheten

Stadens byggverksamhet och fastighetsunderhåll har rätt avsevärda konsekvenser för miljön. Bättre ekologisk hållbarhet i byggverksamheten kräver kretsloppstänkande i varje fas av byggprocessen. Det ekologiska byggandets möjligheter i Helsingfors skall utredas i stadens eget EkoBygg-program.

4.1 En ekologisk byggprocess tillämpas i allt byggande i stadens regi

4.1.1 Ett program för ekologiskt hållbart byggande (EkoBygg) för Helsingfors utarbetas

4.1.2 Kretsloppsanalysens metoder utvecklas och tillämpas i planeringen och byggherreverksamheten och vid saneringen av förorenad mark

4.2 Informationen och kunnandet i fråga om ekologiskt hållbart nybyggande och ekologiskt hållbar sanering utökas

4.2.1 Mera yrkesutbildning och fortbildning inom EkoBygg ordnas för professionella inom stadens byggherreverksamhet, planering, byggande och fastighetsskötsel

4.2.2 Behovet av och betingelserna för en regional rådgivning för ekologiskt byggande utreds

4.2.3 Datatillämpningar för direktiv om ekologiskt byggande utarbetas utgående från miljöministeriets program PromisE

4.2.4 Praktiska forsknings- och utvecklingsprojekt kring bättre ekologisk hållbarhet och tillämpad kretsloppsanalys inom byggandet inleds i samarbete med forsknings- och läroanstalter inom branschen.

4.3 Den specifika värmekonsumtionen i fastigheterna minskas och användningen av förnybara energikällor ökas

4.3.1 Krav på bättre värmeisoleringskapacitet införs i saneringsdirektiven

4.3.2 De möjligheter att spara energi i fastigheterna som framkommit vid energisyner tryggas

4.3.3 Fjärrkyla utnyttjas mera i stadens egna verksamhetslokaler

4.3.4 Projekt där solenergi utnyttjas i skolor och på daghem inleds inom ramen för miljöfostran

4.4 Ekologiskt hållbara och miljöhygieniskt oskadliga byggmaterial och byggnadsdelar används och införs på marknaden i högre grad

4.4.1 Miljökriterierna för byggmaterial och byggnadsdelar som används vid stadens byggen bestäms utifrån de nyaste forskningsresultaten och granskningen av byggmaterialens ekologiska effektivitet utvecklas

4.4.2 Staden effektiviserar utvecklingsarbetet på återanvändning av byggmaterial och byggnadsdelar

5 Kretsloppstänkandet införs i upphandlingarna

Kretsloppstänkandet gäller också stadens upphandlingar. Miljökriterier som skall beaktas vid konkurrensutsättning utarbetas för produkter med stor miljöpåverkan som är gemensamma för stadens förvaltningar.

5.1 Närmare miljökriterier bestäms för upphandlingar inom fem produktgrupper: tvätt- och rengöringsmedel, persondatorer, kontorsmaskiner, städtjänster

5.1.1 Då staden konkurrensutsätter sina upphandlingar utarbetas närmare miljökriterier inom följande produktgrupper: tvätt- och rengöringsmedel, persondatorer (och kringutrustning), kontorsmaskiner (kopieringsapparater och skrivare) och städtjänster.

5.2 Miljöutbildning ges alla som svarar för stadens upphandlingar

5.2.1 Senast år 2005 läggs en lätthanterlig guide om ekologisk upphandling ut på Helsingfors stads intranetsidor.

5.2.2 Upphandlingarna får miljöutbildning en halv dag om året.

5.2.3 Staden deltar i utbildningsprogrammet ”Portaat luomuun” och då utreds stadens möjligheter att använda ekologiskt odlade produkter i större utsträckning

5.3 Uppkomsten av avfall vid upphandling förebyggs

5.3.1 SAD:s modell för de bästa kontorsrutinerna när det gäller att förebygga uppkomsten av avfall (2004) eller någon liknande modell införs

5.3.2 Uppföljningen av avfallsmängderna utvecklas inom ramen för miljörapporte-ringen

5.4 Förbrukningen av kontorspapper inom staden skärs ned med 10 % (kg/anställd) från nivån år 2002 före utgången av år 2008

5.4.1 Förvaltningarna ordnar kampanjveckor och tävlingar för att spara papper; för en del av besparingarna belönas de enheter som sparat mest

5.4.2 Möjligheterna att spara papper i fråga om personaltidningar, nämndernas listor, ekonomiförvaltningen och HELA-systemet utreds

5.5 Beträffande upphandlingen och förbrukningen av tvätt- och rengöringsmedel höjs andelen miljömärkta produkter eller produkter enligt motsvarande kriterier med 10 % från nivån år 2003 före utgången av år

5.5.1 Förvaltningarna rekommenderas att gynna miljömärkta produkter eller produkter enligt motsvarande kriterier då de köper tvätt- och rengöringsmedel. Också HELI-intra ger råd i sammanhanget.

6 Miljöstyrningen utvecklas och attityder och verksamhet med miljöhänsyn främjas

De stadsanställdas och stadsbornas miljöansvar främjas med hjälp av miljöfostran i olika former. Stadens förvaltningar integrerar miljöstyrningen i sina ledningssystem.

6.1 Miljöstyrningen vid förvaltningarna utvecklas som en del av ledningssystemen

6.1.1 Stadens ledning får miljöutbildning: a) aktuell miljöinformation presenteras på verksamhetsdagarna och b) årligen hålls en endagskurs om utveckling av miljöledning för ledande anställda inom förvaltningar och bolag inom stadskoncernen

6.1.2 Förvaltningarna utarbetar en egen plan som genomför programmet för ekologisk hållbarhet. Planen godkänns av respektive nämnd.

6.2 Ett nätverk mellan förvaltningarna skapas i syfte att höja de stadsanställdas miljöansvar och främja den ekologiska effektiviteten inom organisationen

6.2.1 Ekostödpersoner utbildas för varje arbetsenhet (1 person/max. 100 personer). Målet är 1 000 utbildade före utgången av 2008. Kursen räcker två dagar

6.2.2 Information och material om arbetsplatsernas ekologi sammanställs och ges till stadens anställda

6.3 Anställda inom utbildning och fostran får bättre betingelser att lära ut miljöfostran

6.3.1 Högklassig utbildning i miljöfostran ges lärare, dagvårdsanställda och anställda på ungdomsgårdar

6.4 Stadsbornas miljömedvetenhet höjs

6.4.1 En miljöfrågeportal sammanställs på Helsingfors stads webbsidor

6.4.2 En plan utarbetas för hur upplysning om ekologisk konsumtion skall genomföras

6.5 Verksamheten vid och utvecklingsmöjligheterna för de befintliga naturumen och natur- och miljöskolorna tryggas

6.5.1 Samarbetet mellan dem som producerar tjänster inom miljöfostran förbättras och finansieringsmöjligheterna utreds.

Uppföljning och utvärdering av programmet

Uppföljningen av programmet för ekologisk hållbarhet i Helsingfors är en del av uppföljningen av det allmänna programmet för hållbarhet. För genomförandet av programmet är det viktigt att åtgärderna tas med i förvaltningarnas ekonomi- och verksamhetsplaner, varvid målen uppföljs och rapporteras i samband med årsrapporterna över förvaltningarna.

Uppföljningen sker på tre olika nivåer:

1. Förvaltningarna och bolagen rapporterar om de åtgärder som berör dem, i samband med stadens miljörapport och även möjligtvis i årsberättelserna
2. Temagruppernas expertnätverk följer och utvärderar utfallet årligen, t.ex. i samband med den ekonomiska planeringen och verksamhetsplaneringen
3. Programmets ledningsgrupp följer årligen speciellt hur utvecklandet av miljöledningssystemen vid förvaltningarna framskrider och utvärderar hur programmet genomförts som helhet.

OHJELMASSA KÄYTETYT LYHENTEET

Helsingin kaupungin organisaatio

Att	asuntotuotantotoimisto
ESNK	Energiansäästöneuvottelukunta
Hank	hankintakeskus
Helen	Helsingin Energia
HelSa	Helsingin Satama
HKL	liikennelaitos
HKR	rakennusvirasto
HKV	Helsingin Vesi
Khs	Kaupunginhallitus
Kkansl	kaupunginkanslia
Kouke	koulutus- ja kehittämiskeskus
Ksv	kaupunkisuunnitteluvirasto
Kulke	kulttuuriasiainkeskus
Kv	kiinteistövirasto
Kvsto	kaupunginvaltuusto
Liv	liikuntavirasto
Nk	nuorisoasiainkeskus
Opev	opetusvirasto
Palmia	palvelukeskus
Pel	pelastuslaitos
Rakvv	rakennusvalvontavirasto
Rakv	rakennusvirasto
Sosv	sosiaalivirasto
Stadia	ammattikorkeakoulu
Taske	talous- ja suunnittelukeskus
Terke	terveyskeskus
Tieke	tietokeskus
Tyke	työterveyskeskus
Ymk	ympäristökeskus
Zoo	Korkeasaaren eläintarha

Muut

EVTEK	Espoo-Vantaan teknillinen ammattikorkeakoulu
HY	Helsingin yliopisto
HYY	Helsingin yliopiston ylioppilaskunta
KTM	Kauppa- ja teollisuusministeriö
LVM	Liikenne- ja viestintäministeriö
Pkskierke	Pääkaupunkiseudun Kierrätyskeskus
Rakli	Suomen toimitila- ja rakennuttajaliitto
RIL	Suomen rakennusinsinöörien liitto
SYKE	Suomen ympäristökeskus
TaiK	Taideteollinen korkeakoulu
Tekes	Teknologian kehittämiskeskus
TKK	Teknillinen korkeakoulu
UUS	Uudenmaan ympäristökeskus
YM	Ympäristöministeriö
YTK	Yhteiskuntasuunnittelun täydennyskeskus
YTV	Pääkaupunkiseudun yhteistyövaltuuskunta

SANASTO

Aalborgin asiakirja	Euroopan kaupunkien allekirjoittama kestävän kehityksen asiakirja, joka pohjautuu YK:n → Agenda 21 –toimintaohjelmaan. Allekirjoittaneet kaupungit sitoutuivat laatimaan oman kestävän kehityksen ohjelman, nk. Paikallisagendan. Aalborgin asiakirjasta sovittiin vuonna 1994.
Agenda 21	YK:n ympäristö- ja kehityskokouksessa 1992 Rio de Janeirossa hyväksytty kestävän kehityksen ohjelmajulistus.
A-indikaattorit	→ indikaattori
Biodiversiteetti	Elollisen luonnon monimuotoisuus, jolla voidaan tarkoittaa perimän, lajien tai ekosysteemien monimuotoisuutta.
Biokaasu	Biohajoavan jätteen anaerobisessa (hapettomissa olosuhteissa) hajoamisessa syntyvä kaasu, joka on pääosin → metaania (CH ₄). Sitä voidaan käyttää polttoaineena energiantuotannossa tai liikennepolttoaineena.
Ekologinen jalanjälki	Laskennallinen käsite ja yhteen lukuun pelkistetty alueindikaattori tai –indeksi, jossa mittayksikkönä käytetään ekologisesti tuottavaa maa-alaa. Määritellään eri käyttötarkoituksiin luokitellun maan kokonaiskysynnäksi, jonka tietty väestö jollain alueella nykyteknologialla tarvitsee a) tuottamaan kuluttamansa resurssit ja b) sulattamaan takaisin luontoon tuottamansa päästöt ja jätteet riippumatta siitä, missä päin maapalloa tämä maa-ala sijaitsee.
Ekologinen kestävyys	Luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen ja ihmisen taloudellisen ja aineellisen toiminnan sopeuttaminen maapallon luonnonvaroihin ja luonnon sietokykyyn.
Ekotehokkuus	Sama tuote tai palvelu tuotetaan aiempaa pienemminluonnonvara- ja energiaresurssein. Ekotehokkuuteen liittyy myös tavaroiden pitkäikäisyys, huollettavuus ja korjattavuus. Yrityksmaailmassa puhutaan myös materiaalitehokkuudesta.
Elinkaariajattelu	Tuotteen ympäristövaikutukset otetaan huomioon jokaisen elinkaaren vaiheen osalta, kun tehdään raaka-aineita, tuotantoprosesseja, palveluita ja käytön jälkeistä hävitys- ja kierrätystapoja koskevia valintoja.
Elinkaarianalyysi tai elinkaariarviointi	Menetelmä, jonka avulla pyritään systemaattisesti selvittämään tuotteen tai palvelun koko elinkaaren aikaiset ympäristövaikutukset raaka-aineen hankinnasta tuotteen hylkäämiseen asti.
EMAS-järjestelmä (The Eco-Management and Audit Scheme)	Vapaaehtoinen ympäristöjärjestelmä, johon voivat liittyä kaikki yksityisen sektorin ja julkishallinnon yritykset ja organisaatiot, jotka toimivat EU:n alueella tai ETA-maissa.
Energiatehokkuus	Palvelun tai tuotteen tuottaminen mahdollisimman pienellä energiankulutuksella. Energiatehokkuuden parantamisella tarkoitetaan, että tuotteen tuottamiseksi tarvittava energiankulutus pienenee.
Fossiiliset polttoaineet	Vuosimiljoonien aikana maakerrosten puristukseen jääneistä eloperäisistä aineista syntyneet polttoainevarastot, mm. kivihiili, öljy, ja maakaasu.

SANASTO

Hiilidioksidi	Orgaanisten aineiden hajoamisessa ja palamisessa (ml. hengitys) vapautuva kaasu. Merkittävin ihmisen toiminnasta syntyvä → kasvihuonekaasu. Hiilidioksidia syntyy mm. poltettaessa → fossiilisia polttopaineita.
Hiilinielu	Hiilidioksidia sitovat ekosysteemit, kuten metsät ja meret.
Hiukkaset	Hiukkasia syntyy polttoprosesseissa kuten ajoneuvojen moottoreissa, hiekoitushiekasta, pienpoltossa ja energiantuotannossa. Hiukkaset jaetaan eri kokoluokkiin läpimitan perusteella kuten hengitettäviin hiukkasiin PM ₁₀ (läpimitaltaan alle 10 µm) ja pienhiukkasiin PM _{2,5} (läpimitaltaan alle 2,5 µm). Erityisesti pienhiukkasten on todettu olevan vaarallisia terveydelle.
Ilmastonmuutos	Ihmisen toiminnasta aiheutuva maapallon keskilämpötilan nousu, joka on seurausta → kasvihuonekaasujen määrän lisääntymisestä.
Indikaattori	Muuttuja, jonka oletetaan liittyvän tutkittavaan ilmiöön. Helsingin kestävän kehityksen toimintaohjelman A-indikaattorit ovat yleisindikaattoreita, joilla mitataan globaalitason kestävyysnäkökulmaa, paikallistason ympäristön tilaa ja kuormitusta, sosioekonomisia tekijöitä ja lähiympäristön viihtyisyyttä ja palvelutasoa.
ISO 14000	Ympäristöasioiden hallintaa käsittelevä kansainvälinen standardisarja.
Kasvener-malli	Kuntien kasvihuonekaasu- ja energiataseen laskentaohjelma, jonka on kehittänyt Suomen Kuntaliitto ja Suomen ympäristökeskus.
Kasvihuoneilmiö	Ilmakehän ilmiö, jossa auringon säteily läpäisee ilmakehän lähes esteettä, mutta → kasvihuonekaasut estävät lämmön säteilyä takaisin avaruuteen.
Kasvihuonekaasut	→ Kasvihuoneilmiötä aiheuttavat kaasut (mm. vesihöyry, hiilidioksidi, metaani, typpioksiduuli, otsoni ja kloorifluorihilivedyt). Päästävät auringon säteilyn maapallon pinnalle, mutta eivät päästä maapallon lähettämää pidempiaaltoista lämpösäteilyä avaruuteen, jolloin ilmakehän lämpötila nousee.
Katalysaattori	Aine, joka osallistumatta itse reaktioon nopeuttaa tai tehostaa sitä. Katalysaattoreita käytetään mm. vähennettäessä. voimalaitosten, autojen ja laivojen häkä- ja typpipäästöjä.
Kaukolämpö	Keskitetty lämpimän käyttöveden ja talojen lämmitysveden jakelujärjestelmä. Järjestelmässä voidaan hyödyntää sähköntuotannossa ylijäänyttä lämpöenergiaa ohjaamalla se kaukolämpöverkkoon.
Kaukojäähdytys	Keskitetty jäähdytysjärjestelmä, jossa toimistojen-, teollisuus- ja asuinrakennusten ilmanvaihdossa tarvittava jäähdytys tuotetaan yhteisellä laitoksella. Kaukojäähdytyksellä voidaan korvata rakennusten erilliset ilmastointilaitteet.
Kestävä kehitys ("KeKe")	Maailmanlaajuisesti, alueellisesti ja paikallisesti tapahtuvaa jatkuvaa ja ohjattua yhteiskunnallista muutosta, jonka päämääränä on turvata nykyisille ja tuleville sukupolville hyvät elämisen mahdollisuudet. Sisältää ekologisen, taloudellisen, kulttuurisen ja sosiaalisen ulottuvuuden.
Kierrätys	Käytöstä poistetun tuotteen tai materiaalin hyötykäyttö tuotteena, raaka-aineena tai energiana.

SANASTO

Kioton sopimus	Kansainvälinen sopimus kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi.
Life-rahoitus	EU:n rahoitusjärjestelmä, jolla tuetaan luonnonsuojeluhankkeita ja ympäristönsuojeluprojekteja.
Luonnonvarat	Fyysisessä ympäristössä olevat materiaali- ja energiavarannot taikka muut arvot, joita ihminen hyödyntää taloudellisessa toiminnassaan.
Lämpöpumppu	Laite, joka siirtää esimerkiksi maahan varastoitunutta lämpöä talon lämmitysjärjestelmään.
Metaani	→ Kasvihuonekaasu, jota vapautuu hapettomassa hajoamisessa. Kemiallinen merkki CH ₄ . → Biokaasu.
MIPS	Sanoista ”Material input per service unit”, ekotehokkuutta mittaava arvo, jossa tuotteeseen käytetty materiaalmäärä (kg) jaetaan käyttökerroilla.
Mobility Management	Liikkumisen ohjaus, jossa tavoitteena on kevyen ja joukkoliikenteen osuuden kasvu sekä henkilö- ja tavaraliikenteen kasvun hillitseminen täsmällisesti kohdistetuilla käytännön toimenpiteillä.
Paikallisagenda	→ Aalborgin asiakirja
Pienhiukkaset	→ hiukkaset
Päästökauppa	Kasvihuonekaasupäästöjen vähennysvelvoitteiden toteuttamiskeino markkinavoimia ja –mekanismeja hyväksikäyttäen.
Typidioksidi	Hengityselimille haitallinen kaasu, jota syntyy mm. liikenteestä aiheutuvan typipimonoksidin reagoidessa alailmakehän otsonin kanssa.
Ympäristöjohtaminen	Ympäristöjohtaminen on toiminnan hallintaa niin, että ympäristönsuojelulliset tavoitteet otetaan huomioon kaikessa yrityksen ja yhteisön toiminnassa ja päätöksenteossa. Ympäristöjärjestelmät, -standardit, -indikaattorit ja -laskenta ovat ympäristöjohtamisen käytännön välineitä. Ympäristöjohtamisen välineistä tunnetuimpia ovat ISO 14001 -standardiin ja EMAS-asetukseen perustuvat järjestelmät.
Ympäristöjärjestelmä (ISO 14 001 standardin mukaan)	Se osa yleistä hallintajärjestelmää, joka sisältää organisaatorakenteet, suunnittelutoiminnot, vastuut, käytännöt, menettelytavat, prosessit ja resurssit ympäristöpolitiikan kehittämiseksi, toteuttamiseksi, saavuttamiseksi, katselmoimiseksi sekä ylläpitämiseksi.
Ympäristömerkki	Tuotekohtaiset ympäristön kuormitusta koskevat vaatimukset täyttävälle tuotteelle myönnettävä merkki. Myöntämisperusteiden laadinnassa arvioidaan tuotteen elinkaaren aikaisia ympäristövaikutuksia. Kussakin tuoteryhmässä vain ympäristön kannalta parhaat tuotteet voivat saada ympäristömerkin käyttöoikeuden. Esimerkiksi pohjoismainen Joutsenmerkki ja EU:n Eurokukka.

SANASTO

Ympäristöohjelma

(ISO 14 001 standardin mukaan)

Ohjelma ympäristöön liittyvien päämäärien ja tavoitteiden saavuttamiseksi, jossa on oltava a) vastuut päämäärien ja tavoitteiden saavuttamisesta kaikille asiaankuuluville toiminnoille ja organisaatiotasolle määriteltynä ja b) keinot ja aikataulu niiden saavuttamiseksi.

Ympäristöraportointi

Organisaation ympäristöön liittyvän toiminnan ja ympäristövaikutusten järjestelmällinen seuranta ja julkaiseminen. Ympäristöraportointi sisältyy nykyään monissa yrityksissä tehtävään yhteiskuntavastuun raportointiin, joka sisältää ympäristöasioiden lisäksi yrityksen sosiaaliseen ja taloudelliseen vastuuseen liittyvien asioiden raportoinnin. Esimerkiksi GRI (Global reporting initiative) on yksi malli yhteiskuntavastuun raportoinnille.

YVA

Ympäristövaikutusten arviointi. Selvitysprosessi, jossa selvitetään jonkin hankkeen, toimenpiteen tai toiminnan ympäristövaikutukset yleensä etukäteen. Suurissa hankkeissa lainsäädännössä asetettu velvoite.

VALTAKUNNALLISIA YMPÄRISTÖNSUOJELUN TAVOITTEITA**1. ILMANLAATU****Ohjearvot**

Valtioneuvoston päätöksessä ([480/1996](#)) on annettu ohjearvot rikkidioksidin, haisevien rikkiyhdisteiden, kokonaisleijuman ja hengitettävien hiukkasten, typpioksidin ja hiilimonoksidin pitoisuuksista ulkoilmassa. Päätöksessä on lisäksi annettu vuosiohjearvot rikkidioksidille ja typen oksideille sekä rikkilaskeumalle, joista kaksi ensin mainittua on kumottu valtioneuvoston asetuksella ilmanlaadusta ([711/2001](#)).

Raja-arvot

Valtioneuvoston asetuksessa ([711/2001](#)) ([Perustelumuistio](#)) on annettu raja-arvot rikkidioksidin, typpidioksidin ja muiden typen oksidien, hengitettävien hiukkasten, lyijyn sekä hiilimonoksidin ja bentseenin pitoisuuksista ulkoilmassa.

Ilmanlaatuasetuksessa on säädetty raja-arvot sekä terveyden että kasvillisuuden ja ekosysteemien suojelemiseksi. Terveysperusteiset raja-arvot rikkidioksidille, hiilimonoksidille sekä hengitettäville hiukkasille on saavutettava vuoteen 2005 mennessä ja typpidioksidin ja bentseenin raja-arvot vuoteen 2010 mennessä. Lyijylle säädetty raja-arvo ei muutu aiemmin Suomessa asetetusta raja-arvosta, ja siksi sitä on noudatettava heti asetuksen tultua voimaan. Myös ekosysteemien suojelemiseksi annettua rikkidioksidin raja-arvoa ja kasvillisuuden suojelemiseksi annettua typen oksidien raja-arvoa on noudatettava heti.

Otsonin kynnysarvot

Sitovien raja-arvojen lisäksi uuteen valtioneuvoston asetukseen on sisällytetty sellaisenaan kumotun valtioneuvoston päätöksen (481/1996) mukaiset kynnysarvot alailmakehän otsonille. Kynnysarvot on annettu otsonin aiheuttaman ilman pilaantumisen arviointiperusteiksi. Tiedotus- ja varoituskynnysten ylittyminen edellyttää lisäksi aktiivista tiedottamista terveydelle haitallisista pitoisuuksista.

2. ILMASTOMUUTOS

Suomen kasvihuonekaasujen päästövähennystavoitteet on tehty Kioton pöytäkirjan asettamien velvoitteiden pohjalta. EU:n sisäisen taakanjaon mukaan Suomi sitoutuu vuosina 2008-2012 vakiinnuttamaan päästönsä vuoden 1990 tasolle.

Lisätietoja: www.ymparisto.fi/ymparistonsuojelu → Ilmastonmuutoksen hillitseminen

VALTAKUNNALLISIA YMPÄRISTÖNSUOJELUN TAVOITTEITA

3. MELU

MELUN OHJEARVOT	Melun A-painotettu keskiäänitaso (ekvivalenttitaso), L_{Aeq} , enintään	
	Päivällä klo 7-22	Yöllä klo 22-7
ULKONA		
Asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamissa ja niiden välittömässä läheisyydessä sekä hoito- tai oppilaitoksia palvelevat alueet	55 dB	45-50dB ^{1) 2)}
Loma-asumiseen käytettävät alueet, leirintäalueet, virkistysalueet taajamien ulkopuolella ja luonnonsuojelualueet	45 dB	40 dB ³⁾
SISÄLLÄ		
Asuin-, potilas- ja majoitus-huoneet	35 dB	30 dB
Opetus- ja kokoontumistilat	35 dB	-
Liike- ja toimistohuoneet	45 dB	-

¹⁾ Uusilla alueilla melutason yöohjearvo on 45 dB.

²⁾ Oppilaitoksia palvelevilla alueilla ei sovelleta yöohjearvoa.

³⁾ Yöohjearvoa ei sovelleta sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä.

VALTAKUNNALLISIA YMPÄRISTÖNSUOJELUN TAVOITTEITA

4. Jätteet

- Valtakunnallinen jättesuunnitelma vuoteen 2005

4.3 Tavoitteet, keinot ja toimet jätelajeittain

4.3.1 Yleisimmät jätelajit

Seuraavassa esitetään kaikille toimialoille yhteiset jätelajeittaiset jätteen synnyn ehkäisy- ja hyödyntämistavoitteet, jotka tulisi saavuttaa vuonna 2005. Jätelajeittaiset tavoitteet ovat päällekkäisiä toimialoittaisten tavoitteiden kanssa.

Jätelajit	Jätteen synnyn ehkäisytaivoite vuodelle 2005 ¹ (%) vähintään	Hyödyntämistävoite vuodelle 2005 (%)	Hyödyntämistapa
Paperi ja pahvi	-20	80	Aineena ja energiana hyödyntäminen
Aaltopahvi	-15	85	Aineena ja energiana hyödyntäminen
Muovi	-17	70	Aineena ja energiana hyödyntäminen
Lasi	-15	75	Aineena hyödyntäminen
Metalli	-17	95	Aineena hyödyntäminen ²
Pakkausjätteet	-6	70	Aineena ja energiana hyödyntäminen
Elektroniikkalaiteromu	-10	70	Aineena ja energiana hyödyntäminen ²
Romurenkaat	-10	100	Aineena ja energiana hyödyntäminen
Romuautot	-	90	Aineena ja energiana hyödyntäminen ²
Yhdyskuntien puhdistamolijetteet	-10	90	Aineena ja energiana hyödyntäminen
Lyijyakut	-	95	Aineena hyödyntäminen

¹ Jättemäärän vuonna 2005 tulisi olla esitetyn vähentämisprosentin verran alhaisempi kuin vertailuvuoden jättemäärän ja reaalisen talouskasvun perusteella arvioitu jättemäärä. Vertailuvuodet eri jätelajeille ovat seuraavat: muovi, metalli, elektroniikkalaiteromu ja romurenkaat 1992, paperi ja pahvi 1993, aaltopahvi, pakkausjätteet (pakkausjätteitä koskevat tavoitteet tarkistetaan niitä koskevan direktiivin ja kansallisen säädöksen tarkistamisen yhteydessä) ja romuautot 1994 sekä lasi 1997.

² Sisältää myös tuotteiden tai niiden osien uudelleenkäytön.

Lähde: Tarkistettu valtakunnallinen jättesuunnitelma vuoteen 2005. Ympäristöministeriö.

PÄÄVASTUUT VIRASTOITTAIN

Ammattikorkeakoulu (Stadia)

- 4.2.1. Lisätään ekorak-aiheista ammatillista ja täydennyskoulutusta kaupungin rakennuttamisen, suunnittelun, rakentamisen ja kiinteistönhoidon ammattilaisille (myös Opev)
- 4.2.4. Käynnistetään rakennustoiminnan ekologisen kestävyuden parantamiseen ja elinkaarianalyysin soveltamiseen liittyviä käytännönläheisiä tutkimus- ja kehittämishankkeita yhteistyössä alan tutkimuslaitosten ja oppilaitosten kanssa (myös Ksv)
- 4.4.1. Kaupungin rakennuskohteissa käytettävien rakennusmateriaalien ja -osien ympäristökriteerit määritellään uusimman tutkimustiedon pohjalta ja kehitetään rakennusmateriaalien ekotehokkuustarkastelua

Energiansäästöneuvottelukunta ESNK

- 1.2.1. Hallintokunta-kohtaisten ja kaupungin energiansäästösuunnitelmien päivittäminen ja integrointi ympäristöohjelmiin (*seuranta*)
- 1.2.2. Pysäytetään ja käännetään laskuun sähkön ominaiskulutusten kasvu (*osa 2*)
- 1.2.3. Energiatohokkuusindeksin (energiatohokkuuden seurantajärjestelmän) kehittämiseen osallistuminen
- 1.3.1. Otetaan käyttöön uusiutuvia energialähteitä (*seuranta*)

Hankintakeskus (Hank)

- 5.1.1. Kilpailutettaessa kaupungin hankintoja laaditaan tarkempia ympäristökriteerejä seuraaville tuoteryhmille: pesu- ja puhdistusaineet, mikrotietokoneet (ja oheislaitteet), toimistolaitteet (kopiokoneet ja tulostimet) sekä siivouspalvelut (*muut kuin siivouspalvelut*)

Helsingin ekologisen kestävyuden ohjelman johtoryhmä (Heko-jory)

- 6.1.2. Virastot ja laitokset laativat itselleen suunnitelman toteuttamaan Helsingin ekologisen kestävyuden ohjelmaa. Suunnitelma hyväksytään ao. lautakunnassa.

Helsingin Energia (Helen)

- 1.3.1. Otetaan käyttöön uusiutuvia energialähteitä (*energiantuotantoon liittyvät*)
- 4.3.3. Lisätään kaukojäähdytyksen käytön mahdollisuuksia kaupungin omissa toimitiloissa

Henkilöstökeskus

- 6.1.1. Järjestetään kaupungin johdolle ympäristökoulutusta: a) esitellään ajankohtaista ympäristötietoa virastopäällikköpäivien yhteydessä sekä b) järjestetään ympäristöjohtamisen kehittämiskoulutusta kaupunkikonserniin kuuluvien virastojen, laitosten ja tytäryhteisöjen johtotehtävissä oleville yksi päivä vuosittain (myös Taske)

PÄÄVASTUUT VIRASTOITTAIN

Kaupunkisuunnitteluvirasto (Ksv)

- 2.3.1. Selvitetään asukkaiden lähiluontotarpeita kyselytutkimuksin (myös HKR)
- 3.1.1. Lisätään suunnittelussa tarvittavaa tietoa tiivistämisen ja täydennysrakentamisen vaikutuksista
- 3.1.2. Vahvistetaan viher- ja virkistysalueiden verkoston rakennetta ja kehitetään sitä koskevia suunnittelutavoitteita ja -kriteerejä
- 3.2.1. Edistetään seudullisen aluerakenteen kehittämisstrategian laatimista
- 3.3.4. Alennetaan nopeuksia pääväylillä
- 3.4.1. Sovelletaan liikkumisen ohjauksen malleja uusilla asuin- ja työpaikka-alueilla
- 3.4.2. Tuetaan liikkumisen ohjausta kampusalueilla
- 3.4.4. Tutkitaan tienkäyttö-/ruuhkamaksujen mahdollisuuksia mikäli YTV:ssä meneillään oleva vastaavan asian selvitystyö niin edellyttää
- 4.2.4. Käynnistetään rakennustoiminnan ekologisen kestävyuden parantamiseen ja elinkaarianalyysin soveltamiseen liittyviä käytännönläheisiä tutkimus- ja kehittämishankkeita yhteistyössä alan tutkimuslaitosten ja oppilaitosten kanssa (myös Stadia)

Kiinteistövirasto (Kv)

- 4.1.1. Kehitetään ja sovelletaan elinkaarianalyysin menetelmiä rakennussuunnittelussa ja rakennuttamisessa sekä maaperän kunnostuksessa (myös HKR)
- 4.3.2. Turvataan rakennusten energiakatselmusten pohjalta määriteltyjen toimenpiteiden toteuttaminen (myös HKR)

Korkeasaaren eläintarha (Zoo)

- 6.5.1. Ympäristökasvatuspalveluita tuottavien talojen yhteistyötä parannetaan ja rahoitus mahdollisuudet selvitetään (myös Ymk, Nk)

Koulutuskeskus (Kouke)

- 5.2.2. Järjestetään ympäristökoulutusta hankkijoille kerran vuodessa 1/2 päivää (...) *(puitteet)*

Liikennelaitos (HKL)

- 1.3.1. Otetaan käyttöön uusiutuvia energialähteitä *(liikkumiseen liittyvät)*
- 3.3.6. Edistetään maa- ja biokaasun käyttöä liikennepolttoaineena pääkaupunkiseudulla *(bussikalusto)*

Nuorisosiainkeskus (Nk)

- 6.5.1. Ympäristökasvatuspalveluita tuottavien talojen yhteistyötä parannetaan ja rahoitus mahdollisuudet selvitetään (myös Ymk, Zoo)

PÄÄVASTUUT VIRASTOITTAIN

Opetusvirasto (Opev)

- 4.2.1. Lisätään ekorak-aiheista ammatillista ja täydennyskoulutusta kaupungin rakennuttamisen, suunnittelun, rakentamisen ja kiinteistönhoidon ammattilaisille (myös Stadia)
- 4.3.4. Käynnistetään aurinkoenergian hyödyntämishankkeita kouluissa ja päiväkodeissa osana ympäristökasvatusta (myös Sosv)
- 5.1.1. Kilpailutettaessa kaupungin hankintoja laaditaan tarkempia ympäristökriteerejä seuraaville tuoteryhmille: pesu- ja puhdistusaineet, mikrotietokoneet (ja oheislaitteet), toimistolaitteet (kopiokoneet ja tulostimet) sekä siivouspalvelut (*siivouspalvelut*)

Palmia

- 5.2.3. Osallistutaan Portaat luomuun -koulutusohjelmaan, jonka yhteydessä selvitetään kaupungin mahdollisuuksia lisätä luomutuotteiden käyttöä (myös Sosv)

Rakennusvalvontavirasto (Rakvv)

- 4.2.2. Selvitetään seudullisen ekorak-neuvontapalvelun tarve ja toteuttamismahdollisuudet
- 4.2.3. Laaditaan ekorakentamisohjeistojen atk-sovellus ympäristöministeriön PromisE-ohjelman pohjalta
- 4.3.1. Lämmöneristyskyvyn parantamista koskevia suosituksia sisällytetään korjausrakentamisen ohjeistukseen.

Rakennusvirasto (HKR)

- 1.2.1. Hallintokunta-kohtaisten ja kaupungin energiansäästösuunnitelmien päivittäminen ja integrointi ympäristöohjelmiin (*energiansäästösuunnitelmat*)
- 1.2.2. Pysäytetään ja käännetään laskuun sähkön ominaiskulutusten kasvu (*osa 1*)
- 1.3.1. Otetaan käyttöön uusiutuvia energialähteitä (*kiinteistöjen rakentamiseen liittyvät*)
- 2.1.3. Laaditaan pienvesiohjelma
- 2.3.1. Selvitetään asukkaiden lähiluontotarpeita kyselytutkimuksin (myös Ksv)
- 3.3.3. Vähennetään katupölyä (*käytännön toteutus*)
- 4.1.1. Laaditaan Helsingille oma ekologisesti kestävä rakentamisen ohjelma
- 4.1.2. Kehitetään ja sovelletaan elinkaarianalyysin menetelmiä rakennussuunnittelussa ja rakennuttamisessa sekä maaperän kunnostuksessa (myös Kv)
- 4.3.2. Turvataan rakennusten energiakatselmusten pohjalta määriteltyjen toimenpiteiden toteuttaminen (myös Kv)
- 4.4.2. Kaupunki tehostaa rakennusmateriaalien ja -osien uudelleenkäytön kehittämistyötä
- 5.3.1. Otetaan käyttöön esimerkiksi YTV:n vuonna 2004 laatima toimistojen parhaat käytännöt -malli jätteen synnyn ehkäisystä (*pilotti*)

Sosiaalivirasto (Sosv)

- 4.3.4. Käynnistetään aurinkoenergian hyödyntämishankkeita kouluissa ja päiväkodeissa osana ympäristökasvatusta (myös Opev)
- 5.1.1. Kilpailutettaessa kaupungin hankintoja laaditaan tarkempia ympäristökriteerejä seuraaville tuoteryhmille: pesu- ja puhdistusaineet, mikrotietokoneet (ja oheislaitteet), toimistolaitteet (kopiokoneet ja tulostimet) sekä siivouspalvelut (*siivouspalvelut*)

PÄÄVASTUUT VIRASTOITTAIN

5.2.3. Osallistutaan Portaat luomuun -koulutusohjelmaan, jonka yhteydessä selvitetään kaupungin mahdollisuuksia lisätä luomutuotteiden käyttöä (myös Palmia)

Talous- ja suunnittelukeskus (Taske)

6.1.1. Järjestetään kaupungin johdolle ympäristökoulutusta (...) (myös Henkilöstökeskus)
6.2.1. Koulutetaan ekotukihenkilöitä joka työyksikköön (1 hlö / max 100 henkeä) (...)

Tietokeskus (Tieke)

2.2.1. Aloitetaan viheralueiden seurantatietojen ylläpitojärjestelmän luominen tekemällä kertaluonteinen viheraluerakenteen tarkastelu (*paikkatietoaineisto*)

Ympäristökeskus (Ymk)

- 1.1.1. Kasvihuonekaasupäästöjen seurannan kehittäminen vuosiseurantaan sopivaksi ja laskennan parantaminen
- 1.2.1. Hallintokunta- ja kaupungin energiansäästösuunnitelmien päivittäminen ja integrointi ympäristöohjelmiin (*integrointi ympäristöohjelmiin*)
- 1.4.1. Keskitettyjen lajittelupaikkojen lisääminen Helsingin alueelle
- 1.4.2. Kompostoinnin edistäminen
- 2.1.1. Laaditaan toimintaohjelma Helsingin luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi vuosille 2008 – 2018 (...)
- 2.1.2. Uudistetaan Helsingin luonnonsuojeluohjelma
- 2.3.1. Selvitetään asukkaiden lähiluontotarpeita kyselytutkimuksin
- 2.3.2. Luontotietojärjestelmän Internet-version toteuttaminen
- 3.3.1. Lisätään tietoa ilmanlaadusta vilkkaiden väylien varsilla
- 3.3.2. Arvioidaan melun häiritsevyyttä asuin- ja virkistysalueilla
- 3.3.3. Vähennetään katupölyä
- 3.3.5. Tuotetaan tietoa kaupunkiajon päästöistä
- 3.4.3. Tehdään työpaikoille liikkumissuunnitelmia
- 5.2.1. Laaditaan Helsingin kaupungin intranettiin helppokäyttöinen ekohankintaopas vuoteen 2005 mennessä.
- 5.2.2. Järjestetään ympäristökoulutusta hankkijoille kerran vuodessa 1/2 päivää (*sisältö*)
- 5.3.2. Kehitetään jätemäärien seuranta ympäristöraportoinnin puitteissa
- 5.4.1. Järjestetään paperinsäästöviikkoja ja -kilpailuja virastoissa; palkitaan osalla säästyneistä rahoista eniten paperia säästäneet yksiköt
- 5.4.2. Selvitetään henkilöstölehtien, lautakuntien esityslistojen, taloushallinnon ja HELA-järjestelmän paperinsäästömahdollisuudet
- 5.5.1. Annetaan suositus hallintokunnille suosia ympäristömerkittyjä tai vastaavat kriteerit täyttäviä tuotteita pesu- ja puhdistusainehankinnoissaan
- 6.2.2. Kootaan ja levitetään työpaikkojen ekologisointiin liittyvää tietoa ja materiaalia Helsingin työntekijöille (*koordinointi*)
- 6.3.1. Järjestetään laadukasta ympäristökasvatuskoulutusta opettajille, päivähoito- ja nuorisotalojen henkilöstölle
- 6.4.1. Kootaan ympäristöasioiden portaali Helsingin kaupungin Internet-sivuille
- 6.4.2. Tehdään suunnitelma ekokuluttajaneuvonnan toteuttamisesta
- 6.5.1. Ympäristökasvatustalouksia tuottavien talojen yhteistyötä parannetaan ja rahoitusmahdollisuudet selvitetään (myös Zoo, NK)

KUVAT

		SIVU
Kuva 1	SWOT-analyysi Helsingin ympäristön tilasta	12
Kuva 2	HEKO-ohjelman valmisteluprosessi	18
Kuva 3	Ympäristönsuojelun ohjauskeinoja Helsingissä	20
Kuva 4	Kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä tavoitteet Kiotosta Helsinkiin	25
Kuva 5	SWOT-analys av miljöns tillstånd	74

Heko-johtoryhmä ja työryhmät**Heko-johtoryhmä**

Ymk	Kansanen Pekka, puheenjohtaja	ympäristöjohtaja
Helen	Hyvönen Martti	ympäristöjohtaja
HKV	Tiainen Esko	yksikön johtaja
HKR	Saarikoski Toni	kehittämispäällikkö
Kv	Rytkölä Matti	virastopäällikkö
Ksv	Rajajärvi Tuomas	virastopäällikkö
Opev	Pirkkalainen Harri	talousjohtaja
Rakvv	Jääskeläinen Lauri	virastopäällikkö
Ymk	Kinnunen Jouko	ympäristötutkimuspäällikkö
Ymk	v. Bonsdorff Camilla	ympäristönsuojelupäällikkö
Ymk	Haikarainen Maaria, sihteeri	projektisihteeri

Kasvihuonekaasujen vähentäminen -työryhmä

Koordinaattori: Jari Viinanen, Ymk

Helen	Taipale Lauri	ympäristöasiantuntija
Helen	Tolonen Rauno	ympäristöasiantuntija
HKR	Soitinaho Ulla	kehityspäällikkö
HKV	Lundström Yrjö	ympäristöpäällikkö
Palke	Wallius Kalevi	kehityspäällikkö
Palke	Hytönen Matti	tehdaspalvelupäällikkö
YTV	Huuska Petteri	ilmansuojelusuunnittelija
YTV	Jallinoja Marja	ilmastoasiantuntija
Motiva	Silvonen Seppo	johtava suunnittelija

Luonnon monimuotoisuus -työryhmä

Koordinaattori: Kaarina Heikkonen, Ymk

HKR	Pursio Eino	maisema-arkkitehti
HKR	Islander Päivi	projektipäällikkö
HKV	Lehtonen Sini	suunnitteluinsinööri
Ksv	Olin Jan	arkkitehti
Ksv	Eronen Matti	toimistopäällikkö
Liv	Airola Hannu	projektipäällikkö
Tieke	Vähä-Piikkiö Inkeri	tutkija
Zoo	Turunen Seppo	eläintarhan johtaja
Ymk	Kinnunen Jouko	ympäristötutkimuspäällikkö
Ymk	Autio Liisa	johtava ympäristötutkija
Ymk	Pakarinen Raimo	vs. ympäristötarkastaja
TKK	Väre Seija	tutkija

Kaupunkirakenne, liikenne ja liikkuminen (EkoMaaLi-työryhmä)

Puheenjohtaja: Jan Olin, Ksv. Koordinaattori Johanna Vilkuna, Ymk

Ksv	Eronen Matti	toimistopäällikkö
Ksv	Laine Mauri	tutkija
Ksv	Vuonokari Paavo	toimistopäällikkö
HKL	Vatanen Mervi	liikennesuunnittelija
Stadia	Pollock Eric	johtava suunnittelija
Tieke	Niska Ari	projektitutkija
Tieke	Vuori Pekka	ts. yliaktuaari
Ymk	Kettunen Sari	ympäristötarkastaja
Ymk	Silfverberg Kari	koordinaattori/kestävä kehitys
Ymk	Viinanen Jari	ympäristötarkastaja
YTV	Tynys Pia	suunnittelija
Ympäristöministeriö	Silfverberg Leena	ylitarkastaja
Motiva	Pyrrö Seppo	asiakasryhmäpäällikkö

Ekologinen kestävyys rakentamisessa (EkoRak-työryhmä)

Puheenjohtaja: Lauri Jääskeläinen, Rakvv. Koordinaattori Kari Silfverberg, Ymk

Att	Eloranta Riitta	projekti-insinööri
HKR	Joki-Pesola Maria	ympäristöasiantuntija
HKR	Holopainen Päivi	kehitysinsinööri
Kkansl	Rinne Heikki	projektinjohtaja
Ksv	Korhonen-Wälmä Ulla	projektipäällikkö
Ksv	Laine Mauri	tutkija
Ksv	Olin Jan	arkkitehti
Kv	Leminen Katarina	ympäristöasiantuntija
Museo	Perttilä Jaana	konservaattori, rakennukset
Opev	Koivula Tapani	projektiarkkitehti
Rakvv	Kauppinen Marjut	arkkitehti
Rakvv	Lehtinen-Hyyppä Tuula	tarkastusinsinööri
Rakvv	Litovuo hannu	arkkitehti
Sosv	Pykönen Kristiina	arkkitehti
Sosv	Pekkola Sonja	ympäristöasiantuntija
Stadia	Pollock Eric	johtava suunnittelija
Ympäristöministeriö	Hakaste Harri	arkkitehti

Elinkaariajattelun sisällyttäminen hankintoihin

Koordinaattori: Markus Lukin, Ymk

Hank	Brax Anne	tuoteryhmäpäällikkö
HKR	Joki-Pesola Maria	ympäristöasiantuntija
HKR	Järvi Joakim	kehittämisinsinööri
HKR	Westerholm Jenni	kehittämisinsinööri
HKV	Manninen Kalevi	hankintapäällikkö
Kir	Pesonen Ritva	talouspäällikkö
Kulke	Rostedt Petri	kustannuslaskija
Opev	Koskinen Päivi	hankintapäällikkö
Palke	Heino Sinikka	suunnittelija /Catering
Pel	Raita Jorma	yksikön päällikkö
Sosv	Pekkola Sonja	ympäristöasiantuntija
Ymk	Lukin Markus	ympäristötaloussuunnittelija
Ymk	Haikarainen Maaria	projektisihteeri / Heko
YTV	Sirviö Miia	jäteneuvoja
YTV	Sten Sirje	ympäristöasiantuntija

Ympäristöjohtamisen kehittäminen ja ympäristömyötäisten asenteiden ja toiminnan edistäminen

Koordinaattori: Kaisa Pajanen, Ymk

Arbis	v. Wright Benedict	kirjastonhoitaja
HelSa	Vuorivirta Kaarina	laatu- ja ympäristöpäällikkö
HKR	Päivi Islander	projektipäällikkö
HKR	Nummi Elina	projektipäällikkö
HKV	Nevalainen Ari	viestintäpäällikkö
Kouke	Kesänen Juha	suunnittelija
Nk	Kajaluoto Ulla	kestävän kehityksen koordinaattori
Opev	Näätänen Marjatta	projektipäällikkö
Opev	Tähtinen Paula	ympäristösuunnittelija
Palke	Annanolli Marianne	kehittämispäällikkö
Sto	Lyytinen Kaj	apulaisrehtori
Sto	Jattu-Wahlström Merja	johtava opettaja
Sosv	Pekkola Sonja	ympäristöasiantuntija
Tieke	Bäcklund Pia	tutkija
Tervv	Törrönen Matti	ympäristövastaava
Ymk	Pajanen Kaisa	johtava ympäristökasvattaja
Ymk	Nieminen Matti	johtava ympäristöneuvoja
Ymk	Mokkila Ritva	projektisihteeri
Ymk	Jensen Margit	työryhmän sihteeri
YTV	Kempainen Sari	suunnittelija
Kierrätyskeskus	Kurtio Tuovi	koulutuspäällikkö

**LYHYT YHTEENVETO KAUPUNGINVALTUUSTON
KESKUSTELUSTA 16.3.2005 JA PÄÄTÖKSESTÄ 30.3.2005**

Keskustelupöytäkirja kokonaisuudessa on nähtävissä osoitteessa

<http://www.hel.fi/helakanslia/Kaupunginvaltuusto/Keskustelupoytakirjat/051460321.htm>

1. Valtuustokeskustelun 16.3. aloitti rakennus- ja ympäristötoimen apulaiskaupunginjohtaja **Pekka Sauri**, joka avauspuheenvuorossaan toi esiin mm. Helsingin menestymisen kansainvälisissä kaupunkivertailuissa. Elinympäristön laadun suhteen Helsinki noteerattiin vuonna 2002 Euroopan pääkaupunkien parhaimmaksi.

Ekologisen kestävyuden ohjelma pyrkii vauhdittamaan valtuuston hyväksymää kestävä kehityksen toimintaohjelmaa, määrittelemällä konkreettiset hankkeet, jotka ovat valtuustokaudella toteutettavissa hallintokuntien yhteistyönä ja jotka ovat kaupungin omassa päätösvallassa. Se perustuu huolelliseen valmisteluun ja laajaan yhteistyöhön, johon ovat kiitettävästi osallistuneet kaupungin kaikki merkittävät ympäristöön vaikuttavat hallintokunnat.

2. **Ryhmäpuheenvuorot** (9 kpl) esittivät seuraavat valtuutetut:

Sari Sarkomaa (Kok), Matti Taina (SDP), Mari Puoskari (Vihr), Outi Ojala (Vas), Jan D. Oker-Blom (SFP), Terhi Peltokorpi (Kesk), Pekka Reinikainen (KD), Olli Sademies (PS), Yrjö Hakanen (SKP)

3. **Keskustelu ja toivomusponnet (äänestys 30.3.2005)**

Valtuusto kävi laajan keskustelun ohjelmaluonnoksesta, yhteensä käytettiin 29 puheenvuoroa. Suurista linjoista oltiin pitkälti yhtä mieltä ja ohjelma koettiin tarpeelliseksi ja hyödylliseksi.

Keskustelun aikana valtuutetut esittivät yhteensä 35 toivomuspontta tärkeimmistä aihepiireistä. Ponnet ovat kokonaisuudessaan luettavissa keskustelupöytäkirjasta. Ponsien aihepiirit käsittelivät hyvin laajasti arjen ympäristökysymyksiä jätehuollosta luonnonvaraisten eläinten suojeluun. Ponsissa tuli esiin seuraavia ympäristökysymyksiä: uusiutuvien energianmuotojen (ml. tuulivoiman) käytön lisääminen, kivihiilestä luopuminen, luomuraaka-aineiden käytön lisääminen kaupungin ruokahuollossa, määrärahojen varaaminen ohjelman toteutukseen, hankintojen ympäristönäkökohtien korostaminen, kompostoinnin edistämiskampanjoiden jatkaminen ja maaperän pilaantumisen ennaltaehkäisy.

Kaupunginvaltuusto hyväksyi yhteensä seitsemän toivomuspontta (liite 8). Sarkomaan ponsi työsuhdematkalipuista hyväksyttiin äänin 85:0 eli yksimielisesti. Kolme muutakin hyväksyttyä pontta käsitteli liikenteen ympäristöhaittojen vähentämistä: katupölyongelmaa, melusuojien lisärakentamista ja maakaasubussien käytön lisäämistä. Loput kaksi pontta koskivat jätteiden aluekeräyspisteiden lisäämistä sekä kaupungin investointisuunnitelmien ekologisuuden arviointia.

**HELSINGIN EKOLOGISEN KESTÄVYYDEN OHJELMA –
YMPÄRISTÖNSUOJELUN PAINOPISTEET JA TAVOITTEET VUOSILLE 2005–2008
PROGRAM FÖR EKOLOGISK HÅLLBARHET I HELSINGFORS –
PRIORITERINGAR OCH MÅL INOM MILJÖSKYDDET 2005–2008**

KAUPUNGINVALTUUSTON 30.3.2005 HYVÄKSYMÄT TOIVOMUSPONNET

1 Sari Sarkomaa + Johanna Sumuvuori

Kaupunginvaltuusto edellyttää, että Helsinki selvittää mahdollisuudet edistää kaupungin henkilöstön joukkoliikenteen käyttöä työsuhdematkalipulla.

Stadsfullmäktige förutsätter att Helsingfors utreder möjligheterna att främja de stadsanställdas benägenhet att åka kollektivt med särskilda personalbiljetter.

2 Sari Sarkomaa + Irmeli Wallden–Paulig

Kaupunginvaltuusto edellyttää, että selvitetään, miten Helsinki, YTV ja tuottajat järjestäisivät yhteistyössä kaupunkikuvaan sopivia aluekeräyspisteitä, jotka olisivat kattavasti kaikkien helsinkiläisten saavutettavissa.

Stadsfullmäktige förutsätter att det utreds hur Helsingfors, SAD och producenterna i samråd kan ordna lokala insamlingsplatser som passar i stadsbilden och som heltäckande är tillgängliga för alla helsingforsare.

4 Matti Taina + Sirkka Vehviläinen

Kaupunginvaltuusto edellyttää, että kaupunginhallitus ryhtyy toimiin, joilla aikaistetaan ja kiirehditään melusuojausrakenteiden toteuttamista pääulosmenoväylien varteen, yhteistyössä valtion Tiehallinnon kanssa.

Stadsfullmäktige förutsätter att stadsstyrelsen vidtar åtgärder i syfte att tidigarelägga och påskynda byggandet av bullerskyddskonstruktioner längs de huvudsakliga utfartslederna, i samråd med statliga Vägförvaltningen.

7 Mari Puoskari + Johanna Sumuvuori

Kaupunginvaltuusto edellyttää, että maakaasubussien ja vähäpäästöisen kaluston osuutta käytettävästä bussikalustosta nostetaan ohjelma-kauden aikana.

Stadsfullmäktige förutsätter att andelen naturgasbussar och materiel med låga utsläpp inom busstrafiken höjs under programperioden.

11 Outi Ojala + Paavo Arhinmäki

Kaupunginvaltuusto edellyttää, että kaupunkilaisten terveyden edistämiseksi katupölyn vähentämissuunnitelmassa esitetyjä toimenpiteitä ryhdytään ripeästi toteuttamaan.

Stadsfullmäktige förutsätter att de åtgärder som föreslås i planen för minskning av gatudamm börjar vidtas i snabb ordning för att stadsbornas hälsa skall främjas.

15 Yrjö Hakanen + Johanna Sumuvuori

Kaupunginvaltuusto edellyttää, että kaupungin ja sen liikelaitosten investointisuunnitelmien valmistelun lähtökohdaksi otetaan ekologisen kestävyys ohjelman tavoitteet ja että investointisuunnitelmiin sisällytetään arvio siitä, miten ne toteuttavat näitä tavoitteita.

Stadsfullmäktige förutsätter att staden och dess affärsverk då de bereder investeringsplanerna tar målen i programmet för ekologisk hållbarhet som utgångspunkt och att investeringsplanerna innehåller en bedömning av hur de genomför målen.

31 Matti Enroth + Tuija Brax

Kaupunginvaltuusto edellyttää, että kaupunki ryhtyy toimiin lämpöpumpulla merestä saatavan energian hyödyntämiseksi Tukholman tapaan.

Stadsfullmäktige förutsätter att staden vidtar åtgärder i syfte att utvinna energi ur havet med värmepumpar enligt modell från Stockholm.

KUVAILULEHTI / PRESENTATIONSBLAD / DOCUMENTATION PAGE**Tekijä(t)/Författare/Author(s)**

Camilla v. Bonsdorff, Maaria Haikarainen, Kaarina Heikkonen, Markus Lukin, Kaisa Pajanen, Kari Silfverberg, Jari Viinanen, Johanna Vilkuna

Julkaisun nimi/Publikationens titel/Title of publication

*HELSINGIN EKOLOGISEN KESTÄVYYDEN OHJELMA
PROGRAM FÖR EKOLOGISK HÅLLBARHET I HELSINGFORS
HELSINKI'S ECOLOGICAL SUSTAINABILITY PROGRAMME*

Julkaisija/Utgivare/Publisher

*Helsingin kaupungin ympäristökeskus
Helsingfors stads miljöcentral
City of Helsinki Environment Centre*

Julkaisuaika/Utgivningstid/

Publication time
2005

Sarja /Serie /Series

*Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja
Helsingfors stads miljöcentralens publikationer
Publications by City of Helsinki Environment Centre*

Numero/Nummer/No.

1/2005

ISSN

1235-9718

ISBN

952-473-470-2

ISBN (URL: www.hel.fi/ymk/julkaisut/julkaisut.html)

952-473-471-0

Kieli/Språk/Language

<i>Koko teos/Hela verket/The work in full</i>	<i>fin</i>
<i>Yhteenvedo/Sammandrag/Summary</i>	<i>fin, sve, eng</i>
<i>Taulukot/Tabeller/Tables</i>	<i>fin</i>
<i>Kuvatestit/Bildtexter/Captions</i>	<i>fin</i>

Asiasanat/Nyckelord/Keywords

*Ympäristöohjelma, ekologinen kestävyys, ympäristöpolitiikka
Miljöprogram, ekologisk hållbarhet, miljöpolicy
Environment Programme, ecological sustainability, environmental policy*

Lisätietoja/Närmare upplysningar/Further information

*Ympäristötutkimuspäällikkö Päivi Kippo-Edlund, puh/tfn 09 7312 2620, paivi.kippo-edlund@hel.fi
Ympäristösuojelupäällikkö Camilla v. Bonsdorff, puh/tfn 09 7312, 2680, camilla.von.bonsdorff@hel.fi*

*Helsingin kaupungin ympäristökeskus, PL 500, 00099 Helsingin kaupunki
<http://www.hel.fi/ymk>*

HELSINGIN KAUPUNGIN YMPÄRISTÖKESKUKSEN JULKAISUJA 2002

1. **Vuoli V, Blomqvist R, Kultanen L.** Ravitsemisliikkeiden keittiöiden puhtaus Helsingissä
2. **Fraktman L.** Bromatut palonestoaineet ympäristössä
3. **Lammi E.** Viikin-Vanhankaupunginlahden Natura-alueen vesikasvillisuus
4. **Vüitasalo I, Hyytiäinen U-M, Pekuri S, Saarnio S-P, Toppinen H.** Rantavyöhykkeen uposkasvillisuuden tila Helsingin ja Espoon merialueilla vuosina 1998-99
5. **Hokkanen P, Kalso S, Aminoff I, Pönkä A.** Jauhelihan laatu helsinkiläisissä vähittäismyymälöissä
6. **Risco N, Pellikka K.** Piilevyhteisöt Helsingin purojen veden laadun kuvaajana
7. **Tuominen M-L, Tikkanen P.** Värit makeisissa, virvoitusjuomissa ja irtojätelöissä
8. **Fraktman L.** Torjunta-aineiden esiintyminen ja käyttäytyminen kauppapuutarhojen maaperässä

HELSINGIN KAUPUNGIN YMPÄRISTÖKESKUKSEN JULKAISUJA 2003

1. **Yrjölä R, Koivula M.** Vuosaaren satamahankkeen linnustonseuranta 2002
2. **Järvinen A.** Helsingin Keskuspuiston sienten vierasaineet vuonna 1999
3. **Ritvanen A, Gissler M, Pönkä A.** Myllypuron kaatopaikka-alueella asuneiden henkilöiden hedelmällisyys, jälkeläisten epämuodostumariski ja vastasyntyneiden terveys
4. **Räsänen M, Rapala J, Kultanen L.** Sinilevät ja levämyrkyt Helsingin uimarannoilla ja merialueella kesällä 2002
5. **Pukkala E, Pönkä A.** Syöpä Myllypuron entisen kaatopaikan alueella asuneilla - jatkotutkimus
6. **Ikäheimo M.** Helsinkiläisten asuntojen ilmanvaihto-ongelmista
7. **Saarinen A, Vartiainen T, Viinikka M.** Asukkaiden vaikutus sisäilman VOC- ja NH₃-pitoisuuksiin
8. **Yrjölä R.** Vuosaaren satamahankkeen linnustonseuranta 2003
9. **Autio L, Kajaste I, Pellikka K, Pesonen L, Räsänen M.** Helsingin ja Espoon merialueiden velvoitetarkkailu vuosina 1995–2001
10. **Laine A, Pesonen L, Myllynen K, Norha T.** Veden laadun muutosten vaikutus Helsingin ja Espoon edustan pohjaeläimistöön vuosina 1973–2001
11. **Pönkä A.** Päiväkotihenkilöstön hygieniakäyttäytyminen ja kertaluontoisen koulutuksen vaikutus siihen Helsingissä vuonna 2002
12. **Pönkä A, Ekman A, Partanen M.** Lävistyskorujen nikkelpitoisuudet – analyysituloksia ja kirjallisuuskatsaus lävistysten terveyshaittoihin
13. **Kajaste I.** Töölönlahden kunnostushanke ja veden laatu ennen toimenpiteitä

HELSINGIN KAUPUNGIN YMPÄRISTÖKESKUKSEN JULKAISUJA 2004

1. **Pönkä A, Laine K, Kalso S.** Patogeeniset bakteerit marinoidussa kotimaisessa broilerin ja kalkkunan lihassa
2. **Airaksinen, T, Paavola T.** Pienet vähittäismyymälät ensisaapumispaikkoina Helsingissä
3. **Siivonen, Y.** Helsingin lepakkolajisto ja tärkeät lepakkoalueet vuonna 2003
4. **Kajaste, I.** Vartiokylänlahden tila. Vartiokylänlahden veden laatu vuosina 2000-2001
5. **Kultanen L, Leskelä T, Ilomäki T.** Näytteiden kuljetuslämpötila Helsingin elintarvikevalvonnassa
6. **Salla, A.** Kallioperän ja maaperän arvokkaat luontokohteet Helsingissä

HELSINGIN KAUPUNGIN YMPÄRISTÖKESKUKSEN JULKAISUJA 2005

1. *Helsingin ekologisen kestävyuden ohjelma. Ympäristönsuojelun painopisteet vuosille 2005–2008*