

KOOSTE

HELSINGIN KAUPUNGIN ILMANSUOJELUN TOIMINTAOHJELMA 2008–2016

Toteutumisen arviointi 2012

Hyväksytty ilmansuojelutyöryhmässä 24.4.2013

* Toteutumisastetta arvioidaan seuraavalla asteikolla:

Luokka	Toteutusaste
++++	Täysin toteutunut
+++	Toteutunut hyvin, mutta on tarpeen kehittää edelleen
++	Osin toteutunut
+	Käynnistetty
0	Ei käynnistynyt

<u>I Yleiset toimenpiteet</u>	Vastuutahot ja yhteistyötahot	Toimenpiteiden tilanne (2012)	Aikataulu ja toteutumisaste
I:1 Vaikutetaan verotukseen ja lainsäädäntöön	Halke , muut hallintokunnat	Virastot ja liikelaitokset osallistuvat tarpeen mukana lainsäädännön valmisteluun. Ymk on osallistunut EU:n ilmanlaatudirektiivin konsultointiin Eurocities-järjestön kautta. Helen osallistuu aktiivisesti energia-alan kansallisten ja kansainvälisten järjestöjen edunvalvontatyöhön (mm. Energiateollisuus ry, EURELECTRIC) myös ympäristöasioiden osalta. HelSa on mukana vaikuttamassa Suomen satamaliiton sekä Itämeren satamien liiton (BPO) kautta.	Jatkuva ++
I:2 Vaikutetaan kansainväliseen päätöksentekoon edunvalvontajärjestöjen ja verkostojen kautta	Kaikki hallintokunnat	Virastot ja liikelaitokset toimivat kukin omien järjestöjensä ja verkostojensa kautta. Ymk osallistuu mm. ICLEI:n ja Eurocities-järjestön ilmanlaatu-, ilmasto- ja energia-työryhmän työhön. Rakvv vaikuttaa Rakennustarkastusyhdistys RTY:n kautta kansainvälisten järjestöjen yhteistyöhön. HelSa on mukana Suomen satamaliiton ympäristötyöryhmässä ja Itämeren satamien BPO ympäristöryhmässä. Helen osallistuu aktiivisesti energia-alan kansallisten ja kansainvälisten järjestöjen edunvalvontatyöhön (mm. Energiateollisuus ry, EURELECTRIC) myös ympäristöasioiden osalta. Halken kv. toiminnan osasto huolehtii kaupungin kansainvälisen yhteistyön koordinimisesta ja kansainvälisestä kaupunkipolitiikasta. Osasto edistää yhteistyössä muiden kaupunkikonsernin, seudun ja kansallisten toimijoiden kanssa kaupungin päämäärien ja yhteisten strategioiden toteutumista kansainvälisen toiminnan keinoin.	Jatkuva +++
I:3 Kannustetaan muita maita kaukokulkeutuvien pienhiukkasten vähentämiseen	Ymk, Halke , muut hallintokunnat	Helen tekee yhteistyötä energia-alan kansainvälisten järjestöjen kautta (mm. EURELECTRIC). HelSa tekee yhteistyötä Itämeren satamien BPO -ympäristöryhmässä	Jatkuva ++
I:4 Kaupunki toimii esimerkkinä	Kaikki hallintokunnat	Kaupunki kannustaa työntekijöitään joukkoliikenteen käyttämiseen mm. työsuhdejoukkoliikennelipun avulla. Työsuhdematkalipun käyttäjien määrä kasvoi vuonna	Hankkeittain +++

KOOSTE

		<p>2012 noin 28 500 henkilöön, kun käyttäjiä vuonna 2011 oli noin 25 000.</p> <p>Ekotukitoiminnassa järjestettiin 7 peruskoulutusta, joissa koulutettiin 124 uutta ekotukihenkilöä. Kaiken kaikkiaan Helsinkiin on koulutettu jo yli 1000 ekotukihenkilöä. Ekotukitoiminta on levinnyt 14 kuntaan tai organisaatioon Suomessa.</p> <p>Khs:n hyväksymiä vähäpäästöisyyskriteerejä noudatetaan kaupungin ajoneuvohankinnoissa. HKR-Rakennuttaja on ottanut käyttöön 2 sähköautoa, jotka vuokrataan Staralta.</p> <p>HKR:n alueurakoiden tarjouskilvassa on ympäristökriteerejä, jotka tähtäävät vähäpäästöisyyteen. Vuonna 2009 kirjattiin HKR:n työmatka- ja työasiamatkaliikkumisen ohjauksen periaatteet.</p> <p>Palmia vähentää päästöjä yhdistelemällä matkoja. Vuonna 2012 Palmian puhelin- ja hyvinvointipalvelut yhdistivät 30 % välittämistään vanhusten ja vammaisten matkoista. Näin säästettiin 340 437 km. Puhelin- ja hyvinvointipalvelut aloittivat uuden virtuaaliohjauspalvelun, jonka ansiosta myös säästetään ajokilometrejä. Palmian esimiehet ohjeistavat autolla ajavat työntekijät optimoimaan työajoreittejään ajoneuvoseurantajärjestelmän antamien reittikarttatietojen avulla. Palmian kiinteistöpalvelujen esimiehet pitivät etätyöpäiviä kahdesti kuussa työmatkaliikkumista vähentääkseen.</p> <p>Kaupungin sisäisessä viestinnässä uutisoitiin Liikkujan viikolla kestävästä liikkumista-voista ja mainostettiin viikon teemapäiviä eli Kimppakyyti-, Etätyö- ja auton vapaa-päivää. Useat virastot osallistuivat Energiansäästöviikon viettämisessä ja silloin viestittiin mm. kestävästä liikkumistavoista.</p>	
I:5 Edistetään joukkoliikennehankkeiden toteutumista ja kehittämistä	HSL, HKL, Halke	<p>Vuonna 2012 kaupunginvaltuustossa käsiteltiin mm. metrovarikon kehittämisen hankesuunnitelman enimmäiskustannusten tarkistaminen. Kaupunginhallitukselle valmisteltiin useita joukkoliikenneasioita, mm. metron kapasiteettiselvitys ja automaattimetroa koskevia asioita sekä lausunto pääkaupunkiseudun joukkoliikenteen taksa- ja lippujärjestelmän 2014 vyöhykerajoista ja lippujen hinnoitteluperiaatteista. Kaupunginhallitus esitti HSL:lle, että Helsingin eteläisen kantakaupungin joukkoliikennettä kehitettäisiin Eteläisen niemen joukkoliikennesuunnitelma 2011:n mukaisesti. Valtion liikennepoliittisen selonteon luonnosta kommentoitiin.</p>	Jatkuva +++
<u>II Maankäytön suunnittelu ja liikenne</u>			
II:1 Maankäytön suunnittelussa huomioidaan ilmanlaatuvaatimukset	KSV, Opev, HKL, Ymk	<p>Maankäytön suunnittelulla voidaan vähentää liikkumistarvetta kaupunkirakennetta tiivistämällä, samalla kuitenkin keskeiset viheralueet säilyttäen. Liikkumistarvetta</p>	Jatkuva ++

KOOSTE

		<p>pyritään ohjaamaan kestäville kulkutavoille parantamalla joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn toimintaedellytyksiä.</p> <p>KSV on vuodesta 2009 lähtien yhteistyössä VTT:n kanssa kehittänyt työkalua kaa-voituksen ekotehokkuuden arviointiin. Työkalua on vuoden 2011 aikana pilotoitu mm. Kalasataman keskuksen asemakaavoituksen yhteydessä. Jatkokehittäminen tapahtuu useamman kaupungin sekä alan keskeisten tutkimuslaitosten yhteisessä kehitystyössä vuosina 2012-2014. Tänä aikana uusimpaan tietoon pohjautuvaa ekotehokkuuden arviointia tullaan pilotoimaan vähintään yleiskaavatyössä.</p> <p>Ymk ja KSV osallistuvat myös pk-seudun kaupunkisuunnittelu- ja ilmansuojeluasian-tuntijoiden yhteistyöhön HSY:n koordinoimassa K&I-työryhmässä. Ryhmä on osallistunut THL:n tekemään liikenteen suojaetäisyyksien tarkistamistyöhön, jossa pyritään huomioimaan erityisesti pienhiukkasten terveysvaikutuksista saatu uusi tutkimustieto. Tarkistettavat suojaetäisyydet on tarkoitus ottaa käyttöön v. 2013.</p>		
II:2 Lisätään joukkoliikenteen houkuttelevuutta	HSL, KSV	HKL,	<p>Helsingin seudun liityntäpysäköintistrategia ja toimenpideohjelma hyväksyttiin 5.12.2012 HSL:n HLJ-toimikunnassa. Strategiassa ehdotetaan henkilöautojen liityntäpysäköintipaikkojen lisäämistä nykyisestä noin 9 000 autopaikasta 19 600 autopaikkaan ja polkupyörien liityntäpysäköintipaikkojen lisäämistä noin 11 000:sta 29 000 pyöräpaikkaan vuoteen 2020 mennessä.</p> <p>HKL on parantanut asemien ja kaluston viihtyvyyttä ja siisteyttä. Asemia remontoidaan ja on mm. tilattu uusia tilavampia ja mukavampia raitiovaunuja sekä uusia metrojunia.</p>	Jatkuva +++
II:3 Kehitetään joukkoliikenteen poikittaislinjoja	HSL, HKR, Ymk	KSV,	<p>Jokeri 2 on Vuosaaresta Malmin kautta Myyrmäkeen kulkeva bussilinja. Linjan vaatimaa tunnelia Paloheinästä Kuninkaantammeen aletaan rakentaa vuonna 2013. Tavoitteena on aloittaa linjan liikennöinti vuonna 2015. Raitiolinja 8 aloitti liikennöinnin Jätkäsaareen vuoden 2012 alussa ja raitiolinja 9 Kampista Länsisatamaan elokuussa 2012. Poikittaisen Jokeri 0 -runkolinjan liikennejärjestelyjen suunnittelu aloitettiin vuonna 2012.</p>	Hankkeittain +++
II:4 Edistetään vähäpäästöisyyttä	Ymk, HKR, muut hallintokunnat	HKL,	<p>Ajoneuvohankinnoissa noudatetaan kaupungin hankintaohjetta, johon sisältyvät Khs:n v. 2010 hyväksymät vähäpäästöisyyskriteerit. Henkilöautot hankitaan kaupungin yhteishankintana, mutta virastot voivat hankkia itse muuta kalustoa noudattaen samoja kriteerejä. Vähäpäästöisiä pysäköintietuuksia oli vuoden vaihteessa myönnetty yhteensä 385, joista 102:lla oli myös asukas-pysäköintitunnus ja 7:llä yrityspysäköintitunnus.</p> <p>Stara edistää vähäpäästöisyyttä vaikuttamalla kaupungin ajoneuvohankintojen ohjeistukseen sekä parantamalla ylläpitokaluston tehokkuutta. Kuljetusten kilpailutuk-</p>	Hankkeittain ++

KOOSTE

		<p>nessa sovelletaan ikähyvitystä, joka suosii uudempaa, vähäpäästöisempää kalustoa. HKR:n alueurakoiden kilpailutukseen otettiin vuonna 2012 myös mukaan ympäristökriteereitä, joilla pyritään vaikuttamaan myös käytetyn kaluston vähäpäästöisyyteen ja urakoitsijan toimintatapoihin (ml. taloudellinen ajotapa). Myös päästöjen raportointia kehitetään.</p> <p>HKL:n erillisinä hankintoina hankkimat dieselmoottoriset ajoneuvot, kuten kuorma-autot, täyttävät Euro 5 -päästönormin. Dieselmoottoriset työkoneet täyttävät tällä hetkellä Euro 4 -päästönormin ja lähivuosina Euro 5 -normin,</p> <p>Kaupunki on mukana valtakunnallisessa sähköisen liikenteen kehitysohjelmassa (Tekesin EVE-ohjelman Sähköinen Liikenne). Toimenpiteitä koordinoi sähköistyvän liikenteen ohjausryhmä. Ensimmäiset kuusi sähköautojen koelatauspistettä ovat toiminnassa ja yleissuunnitelma kaupungin sähköautojen latausverkostosta sekä ehdotukset seuraavista jatkotoimista on valmisteltu.</p>	
<p>II:5 Edistetään kävelyä ja pyöräilyä</p>	<p>KSV, HKR, Rakvv, HKL, Ymk</p>	<p>Pyöräilyn lisäämistavoitteiden toteuttamista koordinoi valtuustostrategian 2009 - 2012 mukainen pyöräilyprojekti. Vuoden 2012 aikana valmistui pyöräiliikenteen yleisiä suunnitteluperiaatteita ja linjaosuuksien järjestelyjä koskeva ohje. Kantakaupungin pääpyöräteiden tavoiteverkko päivitettiin uusien suunnitteluperiaatteiden mukaisesti ohjaamaan pyöräliikenneverkon jatkokehittämistä. Pyöräilyn infrastruktuurin osalta keskeisinä hankkeina toteutettiin Jätkäsaaren ja Töölönlahden yhdistävä pyörätie (Baana), Nordenskiöldinkadun ylittävä Auroran silta sekä Mannerheimintien pyöräkaista välillä Pohjoinen Esplanadi- Postikatu. Kampin Narinkkatorille perustettiin kesällä Pyöräkeskus, joka tarjoaa pyöräilijöille erilaisia palveluja, informoi sekä toimii lukuisten pyöräilytapahtumien näyttämönä. Pyöräilyn kulkumuoto-osuus syksyn arkivuorokauden matkoilla oli 11 %, osoittaen selkeää kasvutrendiä.</p> <p>Rakennusvirasto kehittää yhteistyössä kaupunkisuunnitteluviraston kanssa pyöräilyn uusien suunnitteluperiaatteiden käyttöönottoa katusuunnitelmissa ja rakentamisessa. Pyöräiliikenteen linjaosuuksien ja risteysjärjestelyjen parannukset tullaan viemään tyyppiinrakennuksiin. On aloitettu pyöräteiden ylläpitoluokituksen tarkistus ja tehostettu valvontaa. Rakennusvirasto osallistuu myös pyöräilyn edistämisen tutkimusprojekteihin. Pyöräilyn yhteiskunnallisia tavoitteita arvioidaan selvityksessä pyöräilyn hyödyistä ja kustannuksista sekä pyöräteiden talvihoidon menetelmiä ja kustannuksia tutkitaan talvihoitoselvityksessä. Tehostetun talvihoidon menetelmiä pilotoidaan valitulla pyöräreitillä.</p> <p>Rakennusvirasto osallistuu Tampereen teknillisen yliopiston Liikenteen tutkimuskeskus Vernen vetämän Pykälä-hankkeen jatkohankkeeseen Pykälä II. Hankkeen tulok-</p>	<p>Jatkuva +++</p>

KOOSTE

		<p>sena esitetään konkreettisia toimenpiteitä kävelyn ja pyöräilyn potentiaalin edistämiseksi, edistetään arki- ja terveystoimintaa sekä tuotetaan tietoa liikenteen ja maankäytön suunnitteluun ja päätöksenteon tueksi.</p> <p>Rakennusvalvonta huolehtii siitä että asuinkerrostaloteilla noudatetaan Helsingin rakennusjärjestyksessä (17 §) polkupyörien säilytystiloista annettua mitoitusohjetta: 1 paikka / 30 kerrosneliometriä.</p> <p>HKL kehittää pyöräilyä hankkimalla kaupunkiin kaupunkipyöräjärjestelmän, joka lisää pyöräilyä kantakaupungin alueella. Neuvottelut järjestelmän hankkimisesta on aloitettu keväällä 2012. Lähiöissä pyöräilyä edistetään suunnittelemalla polkupyörien liityntäpysäköintikalusteita ja rakentamalla pyöräilijöille liityntäpysäköintimahdollisuuksia asemille. Liityntäpysäköintikalusteita asennettiin v. 2012 ja niitä lisätään keväällä 2013.</p> <p>Asuntotuotantotoimiston pysäköintipaikaton City-talo valmistui Kalasatamaan vuonna 2012. Kohteessa ei ole lainkaan asemakaavan edellyttämiä pysäköintipaikkoja. Sen sijaan kohteen polkupyörien säilytystilat on suunniteltu tavanomaista laajemmiksi ja helpokäyttöisemmiksi.</p>	
II:6 Selvitetään ympäristövyöhykkeen perustamismahdollisuudet	Ymk , KSV, HKL HKR, HelSa	<p>Khs:n päätöksellä 31.5.2010 Helsingin kantakaupunkiin (Hakamäentien eteläpuoli) perustettiin ympäristövyöhyke, joka koskee ainoastaan Helsingin seudun liikenteen (HSL) kilpailuttamaa Helsingin sisäistä ja seudullista bussiliikennettä sekä Helsingin seudun ympäristöpalveluiden (HSY) kilpailuttamaa jätteenkuljetusta. Vyöhykkeen sisällä liikennöivältä kalustolta edellytetään kilpailutuksessa tiukempia päästönormeja (bussit Euro III ja jäteautot Euro V) kuin muilla reiteillä liikennöivältä kalustolta. Vuonna 2012 ympäristökeskus käynnisti selvityksen, jossa tarkastellaan eurooppalaisten ympäristövyöhykkeitä ja niiden ympäristövaikutuksia. Vuonna 2013 julkaistavan selvityksen tuloksia käytetään arvioitaessa Helsingin ympäristövyöhykkeen jatkokohitystarpeita.</p>	2008-11 ++++
II:7 Selvitetään ja otetaan käyttöön Helsinkiin soveltuvat liikenteen hallinta- ja hinnoittelukeinot	KSV , Ymk, HKL	<p>Liikenne- ja viestintäministeriön työryhmä selvittää, miten päästään kohti oikeudenmukaista ja älykästä liikennettä. Selvityksen kohteena on mm. se, miten Suomen tulisi edetä tiemaksujärjestelmien käyttöönotossa pitkällä aikavälillä. Työryhmän puheenjohtaja on Jorma Ollila. Työryhmän toimikausi on 3.2.2012 - 31.12.2013.</p> <p>Pysäköinnin hinnoittelussa siirrytään kohti käyttäjä maksaa -periaatetta. Esimerkiksi tavoitteena on, että asuintonttien autopaikkojen kustannukset peritään kokonaisuudessaan paikkojen käyttäjiltä, jolloin autottomien asukkaiden ei tarvitse maksaa pysäköinnistä. Kantakaupungin asukaspysäköinnin hintaa nostetaan vastaamaan pa-</p>	2008-11 ++

KOOSTE

		remmin siitä aiheutuvia kustannuksia. Samalla tavoitteena on edistää aktiivista asukas- ja asiointipysäköintiä sekä vähentää auton säilytystä kadulla. Toimi- ja liiketilojen pysäköintipaikkojen määrän säätelyllä pyritään vähentämään liikennemääriä huippukysynnän aikaan sekä suosimaan kestäviä liikkumismuotoja. Progressiivisella hinnoittelulla on tulevaisuudessa tavoitteena suosia lyhytaikaista pysäköintiä ja tehostaa pysäköintipaikkojen käyttöä.	
II:8 Kehitetään mahdollisuutta kulkea vapaa-ajanmatkat joukkoliikenteellä	HSL, KSV, HKL,	Metropol-hankkeessa kehitetään uutta kysyntäohjattua joukkoliikennepalvelua, jossa tarjotaan yksilöllisesti räätälöityjä bussimatkoja älykkään reaaliaikaisen kutsujärjestelmän avulla. HSL toteuttaa hanketta yhteistyössä Liikenneviraston, Aalto-yliopiston ja Ajelo Oy:n kanssa. Kokeiluvaihe alkoi v. 2012 ja siinä liikennettä hoidetaan noin 15 pikkubussilla. Lisäksi tavoitteena on tehdä liikenteen hoidossa yhteistyötä taksiliikenteen kanssa. Pilottialueena on Kehä I:n eteläpuolinen osa Helsinkiä itäistä Helsinkiä lukuun ottamatta; idässä mukana on Viikin kampusalue ja lännessä Otaniemi. Ilmastoinfo järjesti syyskuussa Auton vapaapäivän kunniaksi HSL:n kanssa Joukkoliikennepelin, jolla innostettiin kaupunkilaisia matkustamaan esimerkiksi liikuntapaikoihin ja kulttuurikohteisiin auton sijaan julkisilla. Peliin pystyi osallistumaan lähes 40 rastiilla eri puolilla pääkaupunkiseutua, mukana on mm. museoita, urheiluhalleja ja kirjastoja.	Jatkuva ++
II:9 Tarjotaan yrityksille kestävän liikunnan neuvontaa	HSL, HKL, Taske, Ymk, KSV,	HSL tarjosi liikunnan ohjauksen palveluita v. 2012 yli 30 työnantajalle. HSL:n asiantuntijat mm. opastivat työsuhdematkalippujen hankinnassa, pitivät henkilöstöinfoja ja toteuttivat joukkoliikenteen aikataulupalveluita ja laativat työmatkaliikkumissuunnitelmia (yht. 12 kpl v. 2012). HSL edisti myös Reittioppaan ja Omat lähdet-palveluiden käyttöönottoa työpaikkojen tiedotusvälineenä.	Jatkuva +++
II:10 Laaditaan liikkumissuunnitelmia	Kaikki hallintokunnat, Ymk, HKR	Liikkumissuunnitelmia ovat tehneet ainakin Helen, HKR, KSV ja Ymk sekä muutamat terveyskeskuksen yksiköt. Halke päätti osallistua v. 2013 HSL:n Viisaat liikkumisvalinnat työpaikalla -ohjelmaan. Halke:lle laaditaan HSL:n avustuksella työmatkaliikkumissuunnitelma ja työpaikan ekotukihenkilölle tai ympäristövastaavalle tarjotaan koulutusta viisaan liikunnan edistämisestä työpaikalla. Palmiolla on ympäristöohjelma, jonka mukaisesti tehdään liikkumissuunnitelma mukaisesti vuonna 2014.	Jatkuva ++
II:11 Kerätään tietoa pienimuotoisen vesiliikenteen sekä työkoneiden ilmapäästöistä	Ymk, Helen, HKL, HelSa, Liv, HKR, Zoo,	Vuonna 2012 kerätty tietoja Helsingin kaupungin työkonekaluston määrästä, tyypeistä, iästä ja suoritteista. Vuonna 2013 tietoja tarkennetaan ja laaditaan arvio oman kaluston ja ostettujen työkonepalveluiden päästöistä. Lisäksi selvitetään työkoneiden merkittävyyttä seudullisena päästölähteenä yhteistyössä HSY:n ja Syken kanssa. Stara ja HKL seuraavat työkoneiden päästöjen kehitystä ja pyrkii hankkimaan mahdollisimman vähän päästöjä aiheuttavia työkoneita. Satama-alueen työkoneiden päästöt ovat mukana sataman päästölaskennassa, ja Helsa raportoi ne vuosittain	Jatkuva +

KOOSTE

		ympäristöviranomaisille. Vuoden 2013 aikana ympäristökeskus kokoaa tiedot pienimuotoisen vesiliikenteen määrästä Helsingissä ja arvioi päästölähteen merkittävyyttä kaupunkitasolla.	
II:12 Laivaliikenteen päästöjen hallinta	HelSa , Helen, Ymk	HelSa seuraa kansainvälisiä määräyksiä ja sopimuksia sekä viestii niistä sataman toimijoille. Syksyllä 2012 saatiin käyttöön maasähköllyntä Viking Linen Tukholman linjan autolautoille, jolloin niiden ei tarvitse käyttää apumootoreitaan satamassa ollessaan.	Jatkuva +++
II:13 Asetetaan ympäristöperusteiset satama- ja väylämaksut	HelSa , Ymk	HelSa on selvittänyt mahdollisuuksia vuoden 2012 aikana, mutta toistaiseksi ei ole tehty muutoksia maksuperusteisiin.	Jatkuva +
II:14 Kehitetään sataman päästö- ja ilmanlaatuarviointia	HelSa , Ymk	HelSan päästölaskennassa otetaan huomioon laivaliikenteen, satamien työkoneiden ja sataman maaliikenteen (rekat, autot yms.) päästöt. HelSa on mukana pääkaupunkiseudun ilmanlaadun yhteistarkkailussa eli satama-alueella on siirrettävä mittausasema, joka vuonna 2012 oli Hernesaassa.	Jatkuva +++
III Katupöly			
III:1 Koko katualueen puhdistamisen hallinta	HKR, HK, Ymk, Rakvv, Palmia, Kv	Myös vuonna 2012 yhtenä viraston sitovana tavoitteena oli ilmanlaatuun liittyvä tavoite: liukkaudentorjuntamateriaaleista peräisin olevien hiukkasten (PM10) osuus on määräävänä tekijänä vuorokauden aikana enintään 30 ylitystapauksessa vuoden 2012 aikana. Tavoite toteutui, ylityksiä tuli Mannerheimintien mittausasemalla vain 7 kpl. Raja-arvo ylittyi Kehä I:n asemalla (36 ylitystä), mutta Kehä I:n mittausasema ei ole raja-arvoa valvova asema eikä sen tuloksia raportoida EU:lle, koska se on tutkimuskäytössä eikä altistuvia asukkaita ole näin lähellä väylää. Tuloksia käytetään kehitettäessä pölyntorjuntaa, arvioitaessa pölynsidonnan tarvetta ja taustatietona kaupunkisuunnittelussa. Katualueen puhdistamisen merkitystä korostetaan etenkin keväisin tuottajien, Staran sekä yksityisten urakoitsijoiden ja ylläpidon tilaajien välisissä kokouksissa. HKL osallistuu HKR:n kanssa katualueen puhdistuksen suunnitteluun. Keskustan alueella kiinteistöjä tiedotettiin vastuullaan olevien jalkakäytävien hiekoitushiekan lakaisemisesta ajoradoille. Tarvittaessa pidetään yhteistyöpalavereja katukuilukatujen kiinteistöjen omistajien kanssa (ei vuonna 2012). Kokonaisvastuuhoidon käyttöönottoa valmisteltiin. Palmia on laatinut ohjeistuksen hiekoitushiekan käsittelystä ja poistosta sekä tehossaan hiekan käytön seuranta.	Jatkuva +++
III:2 Osallistutaan katupölyn torjuntaan liittyviin tutkimushankkeisiin	HKR, Ymk	REDUST on EU:n Life +-ohjelman osarahoittama hanke, jossa kehitetään kustannustehokkaita pölyntorjunnan menetelmiä ja strategioita. Hanke alkoi vuonna 2011 ja	Hankkeittain +++

KOOSTE

		päättöy 2014. Osallistuttiin myös Nasta-tutkimusohjelmaan (ks. III:3).		
III:3 Selvitetään ja otetaan käyttöön nastarenkaiden käytön vähentämiskeinot	HKR , Ymk	Nastarenkaiden käytön vähentämisen vaikutuksia mm. ilmanlaatuun ja terveyteen, meluun, ylläpitokustannuksiin sekä liikenneturvallisuuteen tutkitaan rakennusviraston vetämässä NASTA –tutkimusohjelmassa vuosina 2011–2013. Hankkeessa ovat mukana myös Trafi, LiVi, YM, STM, LVM, YMK, HSY, KSV ja Vantaan kaupunki. Loppuraportti ilmestyy keväällä 2013.	Jatkuva +	
III:4 Huomioidaan suunnittelussa katujen kunnossapidon tarpeet	KSV , HKR , HKL	Liikennesuunnittelun ohjeistusta kehitetään jatkuvasti, yhtenä kokonaisuutena mukana on myös kunnossapidon näkökulma. Kaavoituksessa ylläpitoa on tarpeen konsultoida aikaisempaa enemmän ja kehittää yhteistyötä. Katujen kunnossa- ja ylläpidon kannalta hankalat katurakenteet on selvitetty. Jatkoimenpiteenä töiden tulokset viedään ylläpidon tuotekortteihin, urakka-asiakirjoihin ja sopimuksiin sekä katutilan tyyppipoikkileikkauksiin.	Jatkuva +	
III:5 Huomioidaan pölyämismuinaisuudet katurakentamisessa	HKR , HKL	Ymk, HKL	Katujen päällysteissä käytetään aiempaa lujempia materiaaleja, jotta nastojen irrottaman aineksen määrä vähenee. Toisaalta hiljaisen pienirakenteisen päällysteen kulumatutkimukset aloitetaan. HKL:n raitiotieratojen pintarakenne on täysin suljettu. Katukivetyillä osuuksilla kiveyksen välit on täytetty bitumilla. Katurakenteessa on lisätty viemärointiä, jolloin kadulla oleva pölyävä aines huuhtoutuu helpommin pois.	2008-16 ++
III:6 Vähennetään rakennustyömaiden ja katurakennustyömaiden pölyä	Ymk , Rakvv , HKR , Helen, HKL	Ympäristönsuojelumääräykset sisältävät pölyntorjuntasäännöksiä, jotka koskevat kaikkea, myös ei-luvanvaraista, rakentamista ja kunnossapitoa. Säännösten tarkoituksena on estää erilaisista rakennus- ja kunnostustöistä, kuten uudisrakennus- ja korjaustöistä, murskauksesta, rakennusten purkutöistä ja katujen kunnossapidosta, aiheutuvia pölyhaittoja. Määräyksissä on otettu huomioon erityisen herkäät kohteet. Pölyntorjuntaa koskevat määräykset liitetään ympäristönsuojelulain 60 §:n rakentamista koskevien ilmoitusten johdosta tehtäviin päätöksiin, joita tarkastuksin valvotaan. Ymk selvitti vuonna 2012, miten ympäristönsuojelumääräykset tunnetaan ja miten niitä noudatetaan rakennustyömailla Helsingin kaupungin alueella. Selvitysprojektissa oli mukana yhteensä 47 rakennuskohdetta. Selvitys osoitti, että ympäristönsuojelumääräykset tunnetaan osin puutteellisesti kaupungin alueen rakennustyömailla. Rakennusvirastossa on kehitetty Työmaiden haittojen hallintamenetelmää (Haitaton), joka ottaa myös pölyn huomioon. Haitaton on otettu käyttöön osassa työmaita. Rakennustyömaiden pölynhaittojen vähentäminen –esitettä on jaettu lupia hakeville tahoille. Rakennusvirasto valmisteli yli hallintokuntien menevää tulospalkkiota liittyen yhteisen	2011 +++	

KOOSTE

		<p>kunnallisteknisen työmaan prosessiin. Se koskee kaupungin infratöitä suorittavia virastoja ja laitoksia ja koko prosessin tavoitteena oli infrahankkeiden kokonaislaadun parantaminen, kaivuhaittojen vähentäminen, toteutusaikojen lyheneminen ja kokonaiskustannuksiltaan taloudellisempien ratkaisujen löytäminen. Vuoden 2012 osatavoite toteutui. Asiaa kehitetään edelleen ja tavoitteet vuodelle 2013 on asetettu. Niiden mukaisesti mittarit viimeistellään ja datan kerääminen aloitetaan.</p> <p>Vuodelle 2012 asetettu sitova tavoite kaivutyön keston lyhentämiseen 5 % edellisestä vuodesta rakennusviraston koordinoimana ei toteutunut. Tavoite koski myös Helsingin Energian ja HKL-liikelaitoksen kaivutöitä. Toimintaa tullaan kehittämään ja vuodelle 2013 asetetaan uudet tavoitteet, jotka kuvaavat paremmin kaivutöiden häiriöiden vähentämistä.</p> <p>Rakvv vaatii kantakaupungissa ja muulla herkällä alueella tapahtuvassa rakennusluvanvaraisessa rakentamisessa lupamääräyksillä renkaiden pesua ja kuormien peittämistä. Lupapäätöksissä asetetaan veloituksia myös purkutöiden pölyntorjunnasta ja rakennusjätteen käsittelystä sekä kuljetuksista. Näihin kiinnitetään huomiota aloituskokouksissa ja katselmuksissa.</p> <p>HKL kiinnittää huomiota omien työmaittensa pölyämiseen. Tarvittaessa pölyä aiheuttavat rakennustoimenpiteet tehdään valmiiksi muualla tai työmaalla kiinnitetään huomiota pölyn sidontaan työn yhteydessä. lisäksi vuonna 2012 hankittiin kiskohiontaa suorittava monitoimivaunu, jolla pöly sidotaan vedellä.</p>	
III:7 Parannetaan katupölyn torjunnassa käytettävän kaluston laatua	HKR, HKL, Palmia, Kv	<p>Staran työnjohto ja konepankki kehittävät kalustoaan yleisesti ja mm. katupölyn torjuntaan tarvittavien erikoislaitteiden osalta. Vuonna 2012 tilattiin autojen lähisiirtoja varten Staran omaan käyttöön kaksi hinausautoa ja kymmeneen Wille -monitoimitraktoriin tarkoitettua autojen lähisiirtolaitetta. Autojen siirtokaluston avulla nopeutetaan hiekoitussepin nostamista ja siten tehostetaan katupölyntorjuntaa.</p> <p>Palmia huomioi ympäristöohjelman mukaisesti ympäristökuormitusta pienentävät laatutekijät uusissa katupölyn torjunnan kalustohankinnoissa. Vuonna 2012 tällaista kalustoa ei hankittu Palmiaan.</p>	Jatkuva ++
III:8 Parannetaan liukkaudentorjunnassa käytettävän hiekoitussepin laatua	HKR, Palmia, Kv	<p>Hiekoitukseen käytetään vain pestyä ja seulottua sepeliä, joka pölyää vähemmän kuin pesemätön sepele. Ongelmaa on pyritty lieventämään myös vähentämällä talvela levitettävän sepin määrää mm. täsmälevityksellä.</p> <p>Palmian hiekoitussepin sopimustoimittajaa kilpailutettaessa on asetettu sepeleille laatuvaatimuksia: sepin on oltava tiettyä raekokoa, ilma-kuivaa, pölyämätöntä ja seulottua.</p>	Jatkuva +++

KOOSTE

<p>III:9 Kehitetään suolauksen toteutusta</p>	<p>HKR, Ymk, HKL, Palmia, Kv</p>	<p>HKR pyrkii välttämään suolausta, mutta täsmäsuolausta käytetään yhä ajoradoilla, ei jalkakäytävillä. HKL valmistelee vuonna 2013 toteutettavaa kokeilua, jossa liukkautta torjutaan pysäkilämmityksellä. Palmia suolaa ainoastaan pieniä piha-alueita. Suolaamiseen käytetään jäänsulatusainetta.</p>	<p>Jatkuva ++</p>
<p>III:10 Kehitetään pölyn sidontaa episoditilanteissa</p>	<p>HKR, Ymk, HKL</p>	<p>Asian tärkeyttä korostetaan tuottajien ja ylläpidon välisissä kokouksissa ja tähdätään ennakoivaan pölynsidontaan episoditilanteiden vähentämiseksi. Redust -hankkeessa on verrattu vuonna 2011 eri levitystapojen ja vuonna 2012 eri liuosväkevyyksien tehokkuutta. Kalsiumkloridin ja kaliumformaatin pölynsidontatehokkuutta tullaan vertaamaan keväällä 2013. Vuoden 2012 aikana PM10-arvon ylityksiä oli Mannerheimintien mittausasemalla aiempia vuosia vähemmän.</p> <p>HKL poistaa pakkaskauden ulkopuolella tarvittaessa päivittäin raitiovaunujen hiekoitushiekkan kadulta.</p> <p>Kehä I:n mittausaseman pölyraja-arvoilylysten johdosta aloitettiin vuonna 2012 yhteistyössä pk-seudun kuntien, HSY:n ja ELY-keskuksen kanssa pääväylien pölynsidonnan uuden menettelytavan kehittäminen. Menettelytapa otetaan käyttöön vuonna 2013, ja sen mukaisesti HSY lähettää viestin pölyämisestä Tieliikennekeskukseen, joka välittää sen toimenpidepyyntönä urakoitsijoille. Urakoitsijat kuittaavat toimenpidenpyynnön johdosta tehdyt kastelut LIITO-järjestelmään. HSY:n ilmanlaatuasian-tuntija tarkistaa tiedon kasteluista LIITO-järjestelmästä ja ilmoittaa sen pk-seudun kuntien ilmanlaadusta vastaaville ympäristötarkastajille.</p>	<p>Jatkuva ++++</p>
<p>III:11 Lisätään lumen kuljetuksia erityisesti ajoreittien läheisyydessä</p>	<p>HKR, Palmia, HKL, Rakvv, Kv, KSV</p>	<p>Kaupungilla toimii hallintokuntien yhteinen lumen poiston kehittämissuunnitelma. Vuonna 2011 laadittu talven varautumissuunnitelma on otettu käyttöön vuonna 2012. Vuoropysäköintiä kokeiltiin keväällä Munkkivuorossa Ulvilantiellä ja kokeilun perusteella käytäntö muutettiin pysyväksi talviaikaiseksi vuoropysäköinniksi. Vuoropysäköinti helpotti kadun puhdistamista ja lumen kuljetusta. Talvea 2012–2013 kartoitettiin uusia vuoropysäköintikohteita ja käynnistettiin kokeilut vuoden lopussa. Lisäksi Autohotteli toiminta pyrkii vähentämään ajoneuvojen koko talven aikaista säilytystä kaduilla. HKL:n intresseissä on kehittää etenkin ahtaitten raitiotieratojen lähistöllä tapahtuvaa lumen poistoa. Palmia kuljettaa vastualueelleen kuuluvilta tonteilta ajoreittien läheisyydestä lumet tehostetusti pois silloin, kun ne häiritsevät selvästi liikennettä.</p>	<p>2012-16 ++</p>
<p>III:12 Nopeutetaan ja aikaistetaan kevätpuhdistusta</p>	<p>HKR, Palmia</p>	<p>HKR:n netissä julkaiseman katujen puhdistussuunnitelmapalvelun ja tekstiviestipalvelun toivotaan nopeuttavan kevätpuhdistusta ajoneuvojen siirtotyön vähetessä. Palvelujen käyttöönottoa ja käytettävyyttä kehitetään edelleen. Pysäköinninvalvonnan kanssa on tiivistetty yhteistyötä.</p> <p>Palmia tekee kevätpuhdistuksen heti sääolosuhteiden salliessa. Ympäristöohjelman mukaisesti kevätpuhdistusta nopeutetaan ja aikaistetaan erityisesti vuoden 2013</p>	<p>2011-14 +++</p>

KOOSTE

		aikana.	
III:13 Kehitetään työn laatua ja laadunvarmennusta	HKR, Kv	Tuottajien laadunosoitusjärjestelmä-ohjelmatyö on aloitettu ja projekti jatkuu. Projektia vetämään on palkattu erillinen projektipäällikkö. Katu- ja puisto-osastolle on palkattu Staran valvoja. Redust-hankkeessa todennetaan eri puhdistus- ja pölyntorjuntamenetelmien vaikutus pölyn määrään sekä lasketaan menetelmien kustannustehokkuus. Tulosten perustella kehitetään toimintastrategia vuonna 2014.	Jatkuva ++
<u>IV Energiantuotanto</u>			
Ei esitetty toimenpiteitä.	Helen		
<u>V Pienhiukkaset</u>			
V:1 Ohjataan vähäpäästöisten lämmitysjärjestelmien käyttöön	Helen, Rakvv, Ymk, KSV	HSY:hyn siirtynyt Ilmastoinfo antaa pääkaupunkiseudun pientaloasujille energianeuvontaa. Ilmastoinfosta saa maksutonta neuvontaa mm. vähäpäästöisen lämmitysjärjestelmän valitsemiseen ja sähkönkulutuksen vähentämiseen. Maalämmön hyödyntämiseen tarkoitetun lämpökaivon poraaminen on luvanvaraista, ja Rakvv on laatinut asiakasohjeen toimenpideluvan hakemiseen.	Jatkuva +++
V:2 Annetaan pienpolttua koskevia määräyksiä kaupungin ympäristönsuojelu- ja jätehuoltomääräyksissä sekä varautumissuunnitelmassa	Ymk	Helsingin kaupungin ympäristönsuojelumääräysten mukaisesti jätteiden, myös puutarhajätteen, poltto on kiellettyä kiinteistöllä. Lämmitys- ja ilmanvaihtolaitteistot on säädettävä, huollettava ja niitä on käytettävä siten, ettei päästöistä aiheudu haittaa terveydelle tai yleiselle viihtyvyydelle eikä muutakaan haittaa ympäristölle. Vuonna 2010 hyväksytyn pk-seudun ilmanlaadun varautumissuunnitelman mukaisesti ympäristökeskus voi antaa suosituksia pienpolton välttämisestä pienhiukkaskaukokulkeuman aikana. Suosituksia ei ole toistaiseksi annettu, koska vakavia kaukokulkeumaepisodeja ei ole viime vuosina ollut.	2011 mennessä +++
V:3 Osallistutaan pienhiukkasiin liittyviin tutkimushankkeisiin	Ymk, Helen	Ympäristökeskus osallistuu THL:n, IL:n ja VTT:n KASTU-2- projektiin, jossa tutkitaan suodattimien tehokkuutta pienhiukkasten vähentämisessä sisäilmasta. Suodatinvalinnan vaikutuksia IV-koneelta helsinkiläisen koulun sisätiloihin lähtevän ilman laatuun tutkittiin toukokuussa 2011 ja lopulliset tulokset julkaistiin 2012 Sisäilmastoseminaarin kokousartikkelissa. Suodatinvalinnan yhteydessä tutkittiin myös luokan normaalitoiminnan vaikutusta sisäilman laatuun. Tulokset näistä mittauksista valmistuivat vuonna 2012. Termostaattiohjatuissa seinäventtiileissä käytettäviä piensuodattimia tutkittiin huhti-toukokuussa 2012 Helsingin keskusta-alueen kerrostaloasunnossa, jossa on koneellinen huoneilman poisto.	Hankkeittain +++

KOOSTE

		Helen on mukana Energia- ja ympäristöalan strategisen huipputoiminnan keski- mä CLEEN Oy:n MMEA-tutkimusohjelmassa 2010-2015. Ohjelman puitteissa tutki- taan mm. energiantuotannon pienhiukkaspäästöjä.	
VII Viestintä, koulutus ja kasvatus			
VII:1 Lisätään katujen puhdistuk- seen liittyvää tiedottamista eri koh- deryhmille: kaupunkilaiset, kiinteis- töt, kiinteistöyhtiöt	Ymk, HKR, Kv, HKR, Palmia, HKL	Rakennusvirasto julkaisee verkkosivuilla ja maksuttomilla tekstiviesteillä tietoa niiden katujen aurasuoritusalueista, joilta autot tulee siirtää pois ennen aurasuoritusta. Talven 2012–2013 osalta tiedot ovat saatavilla katukohtaisesti aikaisemman postinumeron kohtaisen palvelun lisäksi. Lisäksi siirtokehotuskyltit ovat käytössä. Rakennusviras- ton Internet-sivuilta löytyy kattavasti tietoja eri kohderyhmille. Tiedotteet ko. kohde- ryhmille ovat päässeet myös mediassa hyvin esiin. HKL viestii raitiotieratojen kevätpesuista yhdessä HKR:n kanssa. Metroasemien ja raitiovaunupysäkkien hiekoitusalueiden poistosta ja pesuista tiedotetaan matkustajille. Palmia tiedottaa kiinteistöille hiekan poiston aloittamisajasta niissä kohteissa, joissa pihojen puhdistaminen kuuluu Palmialle.	Jatkuva ++++
VII:2 Suunnitellaan liikkumisenoh- jauskeskus mahdollisesti perustetta- van ekotehokkuuden palvelukes- kuksen yhteyteen	HSL, HKL, muut hallinto- kunnat	HSL koordinoi liikkumisen ohjauksen palveluita. HKL osallistuu tarvittaessa palvelui- den tuottamiseen.	2011 ++
VII:3 Lisätään joukkoliikenteen edis- tämiskampanjoita ja sisällytetään niihin ilmanlaatutietoutta	HSL, Ymk	HSL toteutti vuonna 2012 useita kampanjoita joukkoliikenteen käytön edistämiseksi: Vuorokausilippu-, Auton vapaapäivä- ja Työmatkaseteli -kampanjat. Joulukuussa HSL lanseerasi sähköisen asiakaskirjeen, joka lähetettiin markkinointiluvan antaneil- le asiakkaille. Asiakaskirjeen voi tilata HSL:n nettisivuilta. Ilmastoinfo järjesti syyskuussa Auton vapaapäivän kunniaksi valokuvakilpailun sekä toteutti yhdessä HSL:n kanssa Joukkoliikennepelin, jolla innostettiin kaupunkilaisia matkustamaan esimerkiksi liikuntapaikkoihin ja kulttuurikohteisiin auton sijaan julkisil- la. Peliin pystyi osallistumaan lähes 40 rastilla eri puolilla pääkaupunkiseutua, muka- na on mm. museoita, urheiluhalleja ja kirjastoja. Lokakuussa Ilmastoinfo avasi verk- kosivuillaan Tonni vetoa -kampanjan, joka tarjosi asukkaille hiilijalanjäljen pienentä- miseen ohjaavia valintoja sekä asumiseen että liikkumiseen.	Jatkuva ++++
VII:4 Tiedotetaan pienpolttoon liitty- vistä suosituksista	Ymk	Ymk on osallistunut HSY:n syksyllä 2012 julkaiseman Opas puunpolttoon- esitteen laatimiseen ja Käytä tulisijaasi oikein- kampanjaan. Kampanja toteutettiin yhteistyös- sä HSY:n, pääkaupunkiseudun kuntien, Nuohousalan keskusliiton ja Suomen ympä- ristökeskuksen kanssa. Nuohoojat opastavat asukkaita tulisijan käytössä ja jakavat	2009 ++++

KOOSTE

		<p>Opas puunpoltoon -esitteen kaikkiin pääkaupunkiseudulla nuohottaviin kiinteistöihin lämmityskaudella 2012–2013.</p> <p>Yksittäisissä pienpolton savuhaittaa koskevissa toimenpidepyynnöissä Ymk lähettää polttajalle kirjeen, jossa muistutetaan ympäristönsuojelumääräysten vaatimuksista koskien jätteen ja puun polttamista, sekä Opas puunpoltoon-lehtisen.</p>	
VII:5 Vähennetään joutokäyntiä	HKR, HKL, poliisi, Ymk	<p>Stara aloitti vuonna 2012 Telemetroinnin, jossa mitataan mm. kaluston joutokäyntiä. HKR:n pysäköinnin valvojat puuttuvat joutokäyntiin osana normaalia pysäköinnin valvontaa, mutta varsinaista joutokäynnin valvontakampanjaa ei järjestetty v. 2012.</p>	Jatkuva ++
VII:6 Järjestetään taloudellisen ajotavan koulutusta	Kaikki hallintokunnat	<p>Staran ammattikuljettajien koulutusohjelmaan sisältyy taloudellisen ajotavan koulutusta. HKL:n raitiovaunu- ja metrokuljettajien koulutukseen kuuluu olennaisesti energiaa ja kalustoa säästävän ajotavan harjoittelu. Lisäksi ajotavan seuranta on kehitetty 2012 raitiovaunuliikenteessä. Kaupungintalon autonkuljettajille järjestetään vuosittain mahdollisuus osallistua taloudellisen ajotavan koulutukseen. Ksv on järjestänyt taloudellisen ajotavan koulutuksen 2012.</p> <p>Palmian turva- sekä puhelin- ja hyvinvointipalvelut järjestivät kolme taloudellisen ajotavan koulutusta. Yhteensä Palmian koulutuksiin osallistui 34 henkilöä.</p>	2008-16 ++
VII:7 Kehitetään kaupunkien välistä yhteistyötä ympäristökasvatuksessa	Ymk, Opev, Sosv	<p>Ymk:n ympäristökasvatus toiminta keskittyy Harakan luontokeskukseen, joka tuottaa myös ympäristökasvatusmateriaalia sekä kursseja kasvattajille. Vuonna 2012 Harakan luontokeskus osallistui ”Opi ja kasva” -messuille yhteistyössä muiden pääkaupunkiseudun luonto- ja ympäristökoulujen kanssa. Harakka esitteli messuilla elämyksellistä energiaopetusta. Harakka osallistui myös Uudenmaan ympäristötietoisuuden ja -vastuullisuuden yhteistyöryhmän tapaamisiin ja Uudenmaan ympäristökasvatusstrategian valmisteluun. Harakan luontokeskus toimi Vihreä lippu -ympäristökasvatusohjelman paikallisena edistäjänä ja järjesti pääkaupunkiseudun Vihreä Lippu -oppilaitosten vuotuisen tapaamisen.</p> <p>Opev tekee ympäristökasvatuksessa yhteistyötä viisikkokaupunkien kanssa.</p>	Jatkuva ++++
VII:8 Lisätään kaupunkilaisten ilmanlaatutietoutta ja edistetään kestäviä liikkumistapoja	Ymk, Opev, HKL, HKR, KSV, muut hallintokunnat	<p>Ymk on toteuttanut Kestävä elämäntapa –sivuston, jolla on mm. ohjeita kestävään liikkumiseen. Lisäksi on osallistuttu HSY:n koordinoimaan katupölykampanjaan sekä pienpolttokampanjaan, joissa on jaettu tietoa ilmanlaadusta ja päästöjen sekä altistumisen vähentämisestä.</p> <p>Ymk:n Harakan luontokeskus on kehittänyt ympäristöntutkimuspäiviä yhteistyössä SYKE:n Merikeskuksen, ammattikorkeakoulu Metropolian, Helsingin yliopiston LU-MA-keskuksen, HSY:n ja Ilmatieteen laitoksen kanssa. Vuonna 2012 ympäristöntutkimuspäivien kurssien keskeisinä tutkimusalueina olivat vesi ja ilma. Kurssit suunnattiin pääasiassa lukiolaisille, mutta mukana oli myös muutama yläasteluokka.</p>	Jatkuva ++++

KOOSTE

		<p>Opev opastaa oppilaita ja opiskelijoita kestävien liikkumistapojen valinnassa. HKL osallistuu joukkoliikenteen liikkumismuoto-osuuden kasvattamiseen tähtääviin hankkeisiin. HKL korostaa viestinnässään etenkin sähköisen joukkoliikenteen olevan lähipäästötöntä ja ilmanlaatua parantavaa. Kaupungintalon Virka Infon palveluneuvojat tarjoavat opastusta ja neuvontaa Helsingin kaupunkia ja sen palveluja koskevis- sa kysymyksissä. Virkan esitehyllyssä on tarjolla erilaisia ympäristöä koskevia esitteitä ja oppaita (mm. ympäristökeskuksen ja Ilmastoinfon Ilmastoreseptit ja Kestävä elämäntapa).</p>	
--	--	--	--