

# Espoon kaupungin ilmansuojelun toimintaohjelma vuosille 2008-2016

Sirkka Manni-  
Loukkola (toim.)



Espoon ympäristökeskuksen  
monistasarja 4/2008

Kannen kuva: Veera Miettinen

Espoon ympäristökeskuksen monistesarja 4/2008

**ESPOON KAUPUNGIN ILMANSUOJELUN  
TOIMINTAOHJELMA VUOSILLE 2008-2016**

**Sirkka Manni-Loukkola (toim.)**

Espoon ympäristökeskus  
Espoo 2008

# KUVAILULEHTI

Julkaisija	Espoon ympäristökeskus		Julkaisun päivämäärä 2.6.2008
Tekijä	Sirkka Manni-Loukkola		
Julkaisun nimi	Espoon kaupungin ilmansuojelun toimintaohjelma vuosille 2008 - 2016		
Tiivistelmä	<p>Pääkaupunkiseudulle on laadittu yhteinen ilmansuojeluohjelma ilmanlaadun parantamiseksi. Ohjelmakokonaisuus koostuu YTV:n, Helsingin, Espoon, Vantaan ja Kauniaisten ilmansuojelun toimintaohjelmista sekä YTV:n kokoamasta tausta-aineistosta. Tausta-aineistoon on koottu tietoa seudun ilmanlaatuilanteesta ja siihen vaikuttavista tekijöistä sekä taustatietoa mm. lainsäädännöstä.</p> <p>Ohjelmakokonaisuus on laadittu, koska hiukkasten ja typpidioksidin raja-arvot ylittyvät Helsingissä vilkkaasti liikennöidyissä katukuiluissa ja keskusta-alueilla. Ilmanlaadun parantaminen on tarpeen myös naapurikunnissa, varsinkin keväisin kauniilla ilmalla ja talvella inversio-aikaan hengitettävä ilma on huonoa autojen vaikutuspiirissä. EU:n säädökset edellyttävät laatimaan ilmanlaadun parantamiseen tähtäviä suunnitelmia alueilla, joissa ilmanlaadun raja-arvot ovat ylittyneet.</p> <p>Ohjelmassa on suunniteltu erilaisia konkreettisia toimenpiteitä, joilla pyritään vaikuttamaan ilmanlaatua parantavasti. Espoon ohjelmassa toimenpiteitä esitetään yhteensä 21. Toimenpiteitä on suunniteltu seuraaville osa-alueille: maankäytön ja liikenteen suunnittelu, joukkoliikenne ja muu liikenne, katupöly ja puun pienpoltto. Toimenpiteet ovat kustannusvaikutuksiltaan, toteutettavuudeltaan ja vaikuttavuudeltaan erilaisia. Kymmenen hanketta on nostettu kiireisimmän toteutettaviksi kärkihankkeiksi. Myös viestintä, koulutus ja valistus ovat tärkeä osa ohjelmaa. Sitä toteutetaan eri kohderyhmiin kohdestattivin toimenpitein koko ohjelmakauden ajan.</p> <p>Toimenpiteistä on kuvattu nykytila sekä tavoitetila vuonna 2016. Toimenpiteiden toteuttamisen vastuutahot ja yhteistyötahot on määriteltävä kunkin toimenpiteen kohdalla.</p> <p>Ohjelman vaikuttavuutta ja riittävyttä tarkastellaan Espoossa lähinnä pysyvillä ja siirrettävillä ilmanlaadun mittausasemilla sekä typpidioksidin passiivikeräimillä saatujen mittaustulosten avulla.</p> <p>Kaupungin ilmansuojelutyöryhmä kokoontuu kerran vuodessa tarkastelemaan toimenpiteiden toteutumista ja tarvittaessa täsmentää toimenpiteitä sen mukaan, miten EU:n ja Suomen lainsäädäntö ja muut ympäristöolosuhteet kehittyvät.</p> <p>Ohjelma on hyväksytty Espoon kaupunginhallituksessa 2.6.2008.</p>		
Avainsanat	Ilmanlaatu		
Sarja	Espoon ympäristölautakunnan monistesarja 4/2008	ISSN 1456-2316	
Sivuja	17		
Painopaikka	Espoon kaupunki		

# PRESENTATIONSBLAD

Utgivare	Esbo miljöcentral	Utgivningsdatum 2.6.2008
Författare	Sirikka Manni-Loukkola	
Publikationens namn	Esbo stads verksamhetsprogram för luftvården 2008–2016	
Sammandrag	<p>Ett luftvårdsprogram har gjorts för huvudstadsregionen med målet att förbättra luftkvaliteten. Programmet består av SAD:s, Helsingfors, Esbos, Vandas och Grankullas egna verksamhetsprogram och bakgrundsmaterial som har tagits fram av SAD. I bakgrundsmaterialet ingår uppgifter om luftkvaliteten i regionen, om faktorer som påverkar luftkvaliteten och om bland annat lagstiftningen.</p> <p>Programmen har föranletts av att gränsvärdena för partiklar och kvävedioxid överskrids i livligt trafikerade gatukanjoner och centrumområden i Helsingfors. Också i grannkommunerna måste luftkvaliteten förbättras. I synnerhet om våren vid vackert väder och om vintern när det uppkommer inversion är andningsluften dålig nära biltrafiken. Enligt EU:s bestämmelser krävs det planer för förbättring av luftkvaliteten i de områden där gränsvärdena har överskridits.</p> <p>I Esbos program ingår 21 konkreta åtgärder för en bättre luftkvalitet. Åtgärderna fördelar sig på planering av markanvändning och trafik, kollektivtrafik och övrig trafik, gatudamm och småskalig vedeldning. Kostnadseffekterna, genomförbarheten och effekten av åtgärderna varierar. Tio av projekten är spetsprojekt som ska prioriteras. Information, utbildning och upplysning är viktiga komponenter i programmet och riktas till olika målgrupper hela programperioden.</p> <p>För varje åtgärds del beskrivs nuläget och målet år 2016 samt ansvarsfördelningen och samarbetsparter.</p> <p>Programmets effekt och tillräcklighet uppföljs i Esbo huvudsakligen med hjälp av stationära eller mobila mätstationer och passiv mätning av kvävedioxid.</p> <p>Stadens luftvårdsgrupp sammanträder en gång om året för att följa genomförandet av programmet och vid behov precisera åtgärderna utifrån nya EU-bestämmelser och lagar och ändrade miljöförhållanden.</p> <p>Programmet godkändes av stadsstyrelsen 2 juni 2008.</p>	
Ämnesord	Luftkvalitet	
Publikationsserie	Esboon ympäristölaulukunnan monistesarja 4/2008	ISSN 1456-2316
Sidor	17	
Tryckning	Esbo stad	

## ESIPUHE

Espoon ilmansuojeluohjelma on osa YTV:n koordinoimaa koko **pääkaupunkiseudun ilmansuojeluohjelmaa**. EU säädökset edellyttävät ohjelman laatimista, koska hengitettävien hiukkasten raja-arvo on toistuvasti ylittynyt pääkaupunkiseudulla (Helsingissä), ja pääkaupunkiseutu on yksi seuranta-alueista.

Espoon ilmansuojeluohjelmaa on valmisteltu työryhmässä, johon ovat osallistuneet suunnitteluinsinööri Jenni Saarelainen ja erikoissuunnittelija Juhani Lehikoinen kaupunkisuunnittelukeskuksen liikennesuunnitteluosastosta, terveystieteiden erikoissuunnittelija Liisa Keisteri sosiaali- ja terveystoimen terveydensuojeluosastosta, joukkoliikennekoordinaattori Sinikka Ahtiainen teknisen toimialan hallinto- ja kehittämisosastosta sekä ympäristökeskuksesta ympäristönsuojelupäällikkö Tuula Hämäläinen-Tyynilä, ympäristötarkastaja Niko Torvela ja ympäristötarkastaja Leena Sjöblom. Ryhmän vetäjänä ja sihteerinä on toiminut ympäristötarkastaja Sirkka Manni-Loukkola. Ryhmän työskentelyyn on osallistunut tutkimuspäällikkö Päivi Aarnio YTV:n Seutu- ja ympäristötietoyksiköstä.

Ympäristökeskus kiittää kaikkia niitä tahoja ja henkilöitä, jotka työpanoksellaan ja lausunnoillaan ovat vaikuttaneet tämän toimintaohjelman laadintaan.

# Sisällysluettelo

<b>1</b>	<b>VISIO JA YLEISET TAVOITTEET .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>ILMANSUOJELUUN OLENNAISESTI VAIKUTTAVIA ASIOITA .....</b>	<b>2</b>
2.1	MAANKÄYTTÖ JA LIIKENNESUUNNITTELU .....	2
2.2	LIIKENNE .....	2
2.2.1	<i>Ajoneuvoliikenne</i> .....	2
2.2.2	<i>Joukkoliikenne</i> .....	3
2.2.3	<i>Kevyt liikenne</i> .....	4
2.3	RAKENTAMINEN JA MAANRAKENTAMINEN .....	4
2.4	ENERGIATUOTANTO JA ENERGIAN KÄYTTÖ .....	4
2.5	SUUNNITELMAT.....	4
2.6	YHTEENVETO ESPOOSSA ILMANSUOJELUN EDISTÄMISEKSI TEHDYISTÄ TOIMENPITEISTÄ.5	5
<b>3</b>	<b>TAVOITTEET JA TOIMENPITEET ILMANSUOJELUN EDISTÄMISEKSI .....</b>	<b>6</b>
3.1	MAANKÄYTÖN JA LIIKENTEEN SUUNNITTELU .....	6
3.1.1	<i>Nykytila</i> .....	6
3.1.2	<i>Tavoitteet vuodelle 2016</i> .....	7
3.2	LIIKENNE.....	9
3.2.1	<i>Nykytila</i> .....	9
3.2.2	<i>Tavoitteet vuodelle 2016</i> .....	9
3.3	KATUPÖLY .....	14
3.3.1	<i>Nykytila</i> .....	14
3.3.2	<i>Tavoitteet vuodelle 2016</i> .....	14
3.4	PIENPOLTTO.....	15
3.4.1	<i>Nykytila</i> .....	15
3.4.2	<i>Tavoitteet vuodelle 2016</i> .....	15
3.5	VIESTINTÄ, KOULUTUS, VALISTUS.....	16
3.5.1	<i>Nykytila</i> .....	16
3.5.2	<i>Tavoite vuodelle 2016</i> .....	16
3.6	KÄRKIHANKKEET .....	17
4.	OHJELMAN TOTEUTUMISEN SEURANTA .....	17

## 1 VISIO JA YLEISET TAVOITTEET

Espoon toimintaohjelman päämääränä on tarjota kaupunkilaisille terveellinen ja viihtyisä ympäristö. Ohjelmassa esitettävät tavoitteet ja toimenpiteet edistävät vision saavuttamista.

**VISIO 2016** Ilman epäpuhtauksien pitoisuudet ovat alentuneet pysyvästi raja-arvojen alapuolelle. Ilmanlaatu on parantunut ja sen seurauksena kaupunkilaisten terveyteen kohdistuvat ilman epäpuhtauksien aiheuttamat kielteiset vaikutukset ovat vähentyneet ja elinympäristön viihtyisyys parantunut.

Vision ohella toimintaohjelmalle on asetettu konkreettisempia yleistavoitteita, joiden avulla voidaan seurata sen toteutumisen edistymistä. Ilmanlaadun parantamisen lisäksi monilla esitetyistä toimenpiteistä vaikutetaan myös kasvihuonekaasujen vähentämiseen.

## 2 ILMANSUOJELUUN OLENNAISESTI VAIKUTTAVIA ASIOITA

### 2.1 Maankäyttö ja liikennesuunnittelu

Ilmansuojeluun vaikutetaan monissa päätöksissä, jotka koskevat mm. liikenneratkaisuja, kaupunkirakennetta ja energiatuotantoa. Espoon eteläosien yleiskaavaluonnoksessa noudatetaan kaupungin kehittämisstrategiassa määriteltyä kaupunkikeskusten muodostaman verkon tavoitetta. Asuminen kytketään olemassa olevaan kaupunkirakenteeseen ja kaupunkikeskuksia yhdistäviä kasvuakseleita vahvistetaan lisäämällä työpaikkarakentamista ja asumista näiden tuntumaan. Ratkaisulla luodaan edellytykset kaupunkikeskusten elinvoimaisuudelle sekä sisäisen ja seudullisen joukkoliikenteen järjestämiselle.

Kaavoissa on käsitelty lähinnä liikenteen aiheuttamia päästöjä. Ämmässuo-Kulmakorven toimintojen kokonaisarviointissa 2002 on selvitetty päästöjä ilmaan. Asemakaavoihin hankitaan konsulteilta selvityksiä ja ilmanlaadun mallinuksia.

### 2.2 Liikenne

#### 2.2.1 Ajoneuvoliikenne

Espoon ilmanlaatuun vaikuttaa liikenne merkittävästi. Espoon liikennemäärä on kasvanut voimakkaasti. Espoossa oli vuoden 2007 alussa runsaat 110000 autoa. Espoon väkiluvun kasvu vuosina 1977-2005 on kasvanut 83 % ja autotiheys 87 %. Espoon oman liikenteen lisäksi on läpikulkuliikennettä Kehä I:llä, Kehä III:lla, Turunväylällä, Länsiväylällä ja Vihdintiellä.

Tekninen keskus rakentaa ja ylläpitää ajoneuvoliikenteen sekä joukkoliikenteen edellyttämiä katuja. Katupölyn torjuntaa on kehitetty ja ohjeistettu, jotta keväiset katupölyepisodit jäisivät mahdollisimman pieniksi. Tekninen keskus osallistuu myös tutkimushankkeisiin, joiden tavoitteena on torjua katupölyä.

Vuosaaren sataman käyttöönotto vuonna 2008 tulee vähentämään Kehä I:n kuorma-autoliikennettä noin 10 % Länsisataman tavaraliikenteen poistuessa reitiltä. Osa satamaliikenteestä tulee kuitenkin lisäämään Kehä III:n liikennemäärää.

Gasum Oy suunnittelee 2-3 maakaasutankkausaseman avaamista Espoossa, joiden käyttöönotto edistää vähäpäästöisempien ajoneuvojen käyttöönottoa Espoossa. Ensimmäinen on jo avattu Vermossa. Kaupunki on osoittanut tankkausasemille mahdolliset sijoituspaikat.

Kaupungin Varikon hankinnoissa suositaan vähäpäästöisiä autoja ja viimeisimmät EU-normit otetaan huomioon.

### **2.2.2 Joukkoliikenne**

Kaupunki tukee joukkoliikenteen käyttöä maksamalla subventiona noin 50 % joukkoliikenteen vuotuisista järjestämiskustannuksista sekä mm. järjestämällä joukkoliikenteen kannalta tärkeisiin solmukohtiin matkustajille tarkoitettuja odotustiloja. Vuonna 2007 Espoon kaupungin kustannusosuus Espoon sisäisen ja seudullisen joukkoliikenteen järjestämisestä on noin 37,5 miljoonaa euroa. Lisäksi Espoon kaupunki toteuttaa joukkoliikennettä varten katuja, terminaaleja ja pysäköintialueita sekä osallistuu päätie- ja rataverkon joukkoliikennehankkeiden toteutukseen vuosittain keskimäärin 10 milj. eurolla.

Tulevaisuudessa Espoon joukkoliikennejärjestelmää on tarkoitus kehittää etupäässä raideliikenteeseen tukeutuen. Pitkällä aikavälillä nykyiset Helsingin keskustaan johtavat Espoon seutulinjat tulevat muuttumaan metro- tai rautatieasemille päättyviksi Espoon sisäisiksi syöttölinjoiksi. Pääkaupunkiseudun poikittaisia liikkumistarpeita varten on tarkoitus perustaa lisää Jokerin tyyppisiä tiheästi liikennöityjä poikittaisyhteyksiä ja muuttamalla nykyinen Bussi-Jokeri pikaraitiotieksi välillä Tapiola-Leppävaara-Itäkeskus.

Joukkoliikenteen kulkutapaosuuden pitkään jatkunut lasku näyttää 1990-luvun puolivälin jälkeen pysähtyneen. Espoon sisällä tehdyistä moottoriajoneuvomatkoista viidennes ja Espoon ja muun pääkaupunkiseudun välisistä matkoista runsas kolmasosa tehdään joukkoliikenteellä.

Espoo on ottanut vuoden 2007 alussa käyttöön työmatkasetelit, joilla kaupunki tukee taloudellisesti työntekijöidensä työmatkoja joukkoliikenteessä. Seteleiden avulla kaupunki pyrkii lisäämään joukkoliikenteen käyttöä.

Raideliikenteen kasvuun vaikuttava merkittävin investointi oli kaupunkiradan ja siihen liittyvän liityntäterminaalien rakentaminen rantaradalle Helsingistä Leppävaaraan. Jatkossa kaupunkirataa on tarkoitus jatkaa Leppävaarasta Espoon keskukseen.

Espoon valtuusto päätti syyskuussa 2006 Etelä-Espoon joukkoliikennejärjestelmän kehittämisestä Kivenlahteen asti metrovaihtoehdon pohjalta. Tämä tulee vaikuttamaan tulevaisuudessa Etelä-Espoon liikkumistapoihin ja myös ilmanlaatuun. Merkittävimmät parannukset tulevat Kampin ja Lauttasaaren ilmanlaatuun Espoon suunnan bussien poistuessa. Myös Tapiolassa ja Länsiväylän tuntumassa Espoossa ilmanlaatu paranee. Ensimmäisessä vaiheessa Metro toteutetaan maanalaisena Ruoholahdesta Matinkylään ja otetaan käyttöön aikaisintaan vuonna 2012.

Metron YVA-selostuksen mukaan raideliikennevaihtoehdoissa häkä-, hiilivety- ja typen oksidien päästöt vähenevät nykytyypiseen bussijärjestelmään verrattuna noin 60 – 70 % ja hiukkaspäästöt noin 30 - 40 %. Päästöjen muutos on seurausta bussiliikenteen vähenemisestä raidevaihtoehdoissa ja sähkön kulutuksen lisääntymisestä. Raideliikenne on energiatehokkaampaa kuin bussiliikenne, ja sähkön tuottaminen keskitetyissä laitoksissa on puhtaampaa. Rikkidioksidipäästöjen lisääntyminen riippuu voimaloissa käytettävästä polttoaineesta.

### **2.2.3 Kevyt liikenne**

Jalankulku- ja pyöräilyverkkoa on kehitetty yhdistäväksi ja vastaamaan jalankulun ja pyöräilyn tarpeita. Espoossa on rakennettu noin 600 km kevyen liikenteen väyliä ja 200 kevyen liikenteen yli- tai alikulkua. Espoossa kevyen liikenteen matkoja jalan ja pyörällä tehdään yhtä paljon kuin Vantaalla ja Helsingin esikaupungeissa. Vuosina 2004-2005 58 % alle 3 km pituisista matkoista tehtiin jalan tai pyörällä ja 5-10 km matkoissa kevyen liikenteen osuus oli 13 %. Lisääntynyt rullaluistelu on lisännyt jalan tehtävien matkojen pituutta.

### **2.3 Rakentaminen ja maanrakentaminen**

Espoon kaupungin rakennusjärjestyksessä ilmansuojelu on huomioitu (28 §, 30 §, 36 §). Suurissa hankkeissa ja rakennettaessa tiiviisti rakennettuun kaupunkiympäristöön rakennusluvan ehtona on, että työmaasuunnitelmaan liitetään suunnitelma rakennustyön pölyntorjunnasta. Ilmansuojelumääräyksiä on myös ympäristönsuojelumääräyksissä (18 §, 19 §, 20 §, 29 §).

Tekninen keskus laati Etelä-Leppävaaran rakentamiseen liittyneen Leppävaaran ilmanlaadun parannussuunnitelma vuonna 2001, ja siitä saatuja kokemuksia on voitu hyödyntää myös myöhemmissä mittavissa rakennuskohteissa.

Ympäristökeskuksen valmistelemissa ympäristönsuojelulain 60 §:n mukaisissa päätöksissä melua ja tärinää aiheuttavasta tilapäisestä toiminnasta sisältyvät myös määräykset pölyntorjunnasta, samoin, ympäristönsuojelulain 62 § mukaisiin päätöksiin purkutyöstä.

### **2.4 Energiatuotanto ja energian käyttö**

Energiatuotannossa Espoossa on merkittävin päästölähde Fortum Espoo Oy:n Suomenojan voimalaitos, jossa polttoaineena on kivihili ja maakaasu. Yhtiöllä on lisäksi seitsemän kaukolämpöverkkoon liitettyä vara- ja huippulämpökeskusta, joissa on polttoaineena maakaasu ja/tai raskas polttoöljy ja yhdessä kaatopaikkakaasu. Fortum Espoo Oy on päättänyt rakentaa uuden maakaasuvoimalan Suomenojalle. Se tulee vähentämään kivihilen käyttöä noin 30 % Espoossa. Energian yhteistuotannon osuus nousee 70 %:sta 90 %:iin vuonna 2010. Kaukolämpöverkkoa laajennetaan jatkuvasti.

Rinnekodissa on Fortum Espoo Oy:n jälkeen suurin energiaa tuottava laitos Espoossa. Rinnekoti-säätiö on investoimassa biopolttoainetta (pellettejä) käyttävään lämpökeseeseen Lakistossa. Sen käyttöönotto korvaa polttoaineteholtaan 16,3 MW:n raskasöljylaitoksen.

Kiinteistöpalvelukeskus päivittää kauppa- ja teollisuusministeriön kanssa tehtävää energiansäästösopimusta jatkuvasti, vuoden 2008 tavoitteena on suunnitelmallinen energiansäästö. Myös kaupungin rakennustuotannossa on esim. ryhdytty rakentamaan matalaenergiataloja.

### **2.5 Suunnitelmat**

Espoon kaupungin valmiussuunnitelma koskien varautumista liikenteen aiheuttaman typpidioksidipitoisuuden kohoamiseen valmistui vuonna 2006. Suunnitelmassa varaudutaan rajoittamaan liikennettä, mikäli ilman typpidioksidipitoisuus nousee liian korkeaksi.

Tie- ja katusuunnitelmissa otetaan huomioon liikenteen vaikutukset ilman laatuun. Ilmanlaadun kannalta merkittävimpiä ovat Kehä I:n suunnitelmat Mestarintunnelin ja Hagalundintunnelin rakentamiseksi, joista on tehty päästöselvitykset.

## 2.6 Yhteenveto Espoossa ilmansuojelun edistämiseksi tehdyistä toimenpiteistä

Espoossa on toteutettu lukuisia toimenpiteitä ilmansuojelun edistämiseksi jo ennen tätä ilmansuojeluohjelmaa. Toimenpiteillä on ollut usein muitakin tavoitteita kuin ilmansuojelun edistäminen.

Liikenteen hallinnan alueella on toteutettu paikallisen liikenteen ohjausta rakentamalla kiertoliittymiä, ohjaamalla liikennevaloja ja käynnistämällä Kehä I:n parantaminen.

Liikkumisstrategioiden alueella on toteutettu runsaasti toimenpiteitä kävelyn ja pyöräilyn edistämiseksi. Espooseen on rakennettu 600 km kevyen liikenteen väyliä, julkaistu kevyen liikenteen reittikartta ja Espoon kaupunkipolut -site ja rakennettu 200 kevyen liikenteen yli- ja alikulkua.

Joukkoliikenteen edistämiseksi on laajennettu reittejä. Linjoja kehitetään jatkuvasti. Jokeri on ollut menestys, johon tapahtuu 20000 nousua vuorokaudessa. Liityntäpysäköintiä on kehitetty, terminaaleja on rakennettu, on tehty päätös rakentaa metrorata Ruoholahdesta Matinkylään. E-junien päätepysäköiksi vaihdettiin Kauklahti entisen Espoon keskuksen sijaan. Joukkoliikenteen puhtaamman ajoneuvokannan kehittämiseksi on käynnistetty YTV:n ja Nesteen ym. biodieselhanke.

Teknisinä toimina on kehitetty ilmanlaadun mittausverkkoa. Nykytilassa Espoossa sijaitsee kaksi kiinteää ja yksi siirrettävä ilmanlaadun mittausasema. Bussien aikataulu liikenteen informaation kehittämiseksi on laadittu YTV:n reittiopas, kehitetty informaatiota ja opastusta ja pysäkkikohtaisten ohitusaikojen informaatiota.

Ajoneuvojen osalta on Espoon kaupungin hankintavaatimuksiksi esitetty voimassa olevien EU-normien mukaiset vähän kuluttavat autot. Kuorma-autojen koon ratkaisevat työtehtävät. Vaihtoehtoisia polttoaineita on suosittu avaamalla Vermoon ensimmäinen maakaasun tankkauspiste, Gasum Oy:llä on suunnitteilla yksi - kaksi muuta tankkauspistettä Espooseen.

Valistuksen tavoitteena on kuntalaisten ympäristötietouden lisääminen. Ilmanlaadun tiedottamisessa YTV:llä on keskeinen rooli, mutta kaupungin toimesta tätä on täydennetty esittein ja tiedottein. YTV:n ilmanlaatupäätte on sijoitettuna Villa Elfvikin luontotaloon. Teemapäivinä on toteutettu energiansäästöviikkoja ja Autottomia päiviä. Kaupungin toimiminen esimerkkinä muille käsittää työsuhdelippukokeilun aloittamisen vuonna 2007, jatkuvasti päivitettävän energiansäästösopimuksen KTM:n kanssa ja ekotalojen rakentamisen. Myös taloudellisen ajotavan koulutusta kaupungin henkilökunnalle on järjestetty.

Tutkimustoiminnassa Espoon kaupunki on mukana YTV:n ja LVM:n tutkimushankkeissa. Tulisijojen säätelyn edistämiseksi on jaettu pienpoltto-opasta ja otettu pienpolttoa koskevia määräyksiä kaupungin ympäristönsuojelumääräyksiin. Kaukolämpöön liittyneiden määrää on lisätty maankäyttöä tiivistämällä ja luomalla kunnallistekniikan rakenteilla edellytykset kaukolämpöön liittymiseksi uusille asuinalueille.

Yritykset ovat ryhtyneet vähentämään rakennustyömaiden pölyämistä. Tätä tavoitetta edistävät rakennusmääräykset ja ympäristönsuojelumääräykset sekä valvonnan tehostaminen. Kaukolämmön lisäämiseksi tähtäävät Fortum Oy:n kaukolämpöjohtojen käynnissä oleva rakentaminen, jonka tavoitteena on nostaa energiatuotannon hyötysuhde yli 90 %. Fossiilisia polttoaineita korvataan maakaasulla ja Ämmässuon kaatopaikalta kerätyllä kaatopaikkakaasulla.

Alueellisen suunnittelun avulla voidaan edistää liikenteen minimointia ja hidastaa yhdyskuntarakenteen hajautumista. Espoon eteläosien yleiskaavassa on tavoitteena kaupunkikeskusten muodostama verkko. Liikennettä voidaan tilapäisesti rajoittaa ilman tyyppioksidipitoisuuden kohotessa pitkäaikaisesti korkeaksi. Tämän mahdollistaa kaupunginhallituksen v. 2007 hyväksymä valmiussuunnitelma.

Katujen tehokkaalla ja oikea-aikaisella puhdistuksella vähennetään keväistä katujen pölyämistä. Teknisessä laadittu katupölyn torjuntasuunnitelma aikatauluineen on nostettu kaupungin tulostavoitteeksi.

### **3 TAVOITTEET JA TOIMENPITEET ILMANSUOJELUN EDISTÄMISEKSI**

Ilmanlaadun parantamiseksi esitettävät toimenpiteet on jaoteltu viiden erilaisen tavoitekokonaisuuden alle. Kokonaisuuden toimenpiteet esitetään konkreettisina toimenpidelaatikoina, joissa määritellään toimenpiteen tavoite, toteuttamisesta vastaava vastuutaho ja mahdolliset yhteistyötahot. Kullekin toimenpiteelle on tehty vaikuttavuuden arviointi, jonka perusteella toimenpiteelle annetaan yleisarvosana.

Käytetyt kokonaisuudet ovat:

1. Maankäytön ja liikenteen suunnittelu
2. Liikenne
3. Katupöly
4. Pienpoltto
5. Viestintä, koulutus ja valistus

Toimenpiteiden vaikutusta arvioidaan seuraavalla asteikolla:

Ympäristövaikutukset:

- +++ Toimenpide vähentää ilmansaastepitoisuutta huomattavasti
- ++ Toimenpide vähentää ilmansaastepitoisuutta jonkin verran
- + Toimenpide vähentää ilmansaastepitoisuutta vähän

Toteutettavuus: Arvioidaan toimenpiteen täytäntöönpanoa kuntatasolla

Toteutettavuuden arviointiluokat ovat:

- +++ Toimenpiteen toteuttaminen sujuu helposti
- ++ Toimenpiteen toteuttaminen sujuu kohtalaisesti
- + Toimenpiteen toteuttaminen on hankalaa

#### **3.1 Maankäytön ja liikenteen suunnittelu**

##### ***3.1.1 Nykytila***

Maankäytön kehittämistavoitteet määritellään pitkän tähtäyksen kaavoitusohjelmassa. Vuonna 2006 oli käynnissä noin 150 asemakaava- tai asemakaavan muutoshanketta ja saman verran vuonna 2007. Yleiskaavatoistista merkittävin on Espoon eteläosien yleiskaava, joka hyväksyttiin

valtuustossa 7.4.2008. Muita ajankohtaisia suunnitteluhankkeita ovat myös metron suunnitteluun liittyvät asemakaavamuutokset ja Histan osayleiskaava, johon liittyen on laadittu Turunväylän ja Espoo-Lohja-Vihti radan liikennekäytäväselvitystä. Suurpellon kaavoitus jatkuu ja alueen toteutus on käynnistynyt.

Asemakaavatyöt painottuvat suurelta osin pientaloalueiden suunnitteluun. Kaupungin tavoitteena on seuraavan kymmenen vuoden aikana luoda edellytykset 2500 asunnon vuotuiselle toteutukselle. Näistä 1500 olisi pientaloissa ja rivitaloissa ja noin 1000 asuntoa kerrostalorakentamista kaupunkikeskusten lähelle.

Kaupunkisuunnittelukeskuksen liikennesuunnitteluyksikkö vastaa maankäytön suunnitteluun liittyvästä liikennesuunnittelusta ja tutkimuksesta. Liikenteen yleissuunnittelun tavoitteena on liikennejärjestelmän toimivuuden turvaaminen ja riittävien aluevarausten tekeminen myös tulevaisuudessa. Liikenteen aluesuunnittelussa liikenneverkko suunnitellaan riittävän tarkasti, jotta asemakaavoissa varataan eri liikennemuotojen tarvitsemat tilat: kadut, radat, pyörätiet, pysäköintialueet ja huoltoyhteydet.

### **3.1.2 Tavoitteet vuodelle 2016**

Tavoitteena ovat elinvoimaiset kaupunkikeskukset, joissa palvelut ovat kävely- ja pyöräilyetäisyydellä. Sisäinen ja seudullinen joukkoliikenne eri kaupunkikeskusten välillä on toimiva. Sekä yleiskaava- että asemakaava-alueilla on riittävästi virkistysalueita ja toimivat viherkäytävät.

Kaupunkirakenteen täydentäminen on hyvä keino vähentää henkilöautolla ajettavia matkoja sekä edistää joukkoliikennettä, kävelyä ja pyöräilyä. Täydennysrakentamisen sekä uudisrakentamisen sijoittamisessa on kuitenkin tärkeää huomioda ilmanlaatuvaikutukset. Vilkasliikenteiset pääväylät voivat aiheuttaa ilmanlaadun heikkenemistä ja asumisen ja lähipalveluiden sijoittamista näiden välittömään läheisyyteen tulisi välttää. Myös väylien tunnelointien vaikutukset tunnelien suuaukkojen läheisyydessä on syytä ottaa huomioon lähialueiden maankäytössä ilmanlaadun kannalta. Liikenteestä aiheutuvat ilmanlaatu mahdollisesti heikentävät päästöt tulee ottaa huomioon sekä rakennusten että pihojen suunnittelussa. Myös ilman epäpuhtauksien laimenemista heikentävien katukuilujen rakentamista tulee välttää. Ilmanlaatuvaikutusten huomioiminen sekä kaupunkirakenteen täydennys- että uudisrakentamisessa tulisi sisällyttää toimenpiteeseen 1.

<b>Toimenpide 1.</b>	<b>Kaupunkirakenteen tiivistäminen</b>
Nykytila	Aluekeskuksia kehitetään ja parannetaan aluekeskusten eri osien välisiä yhteyksiä. Uudet työpaikka- ja palvelurakentamishankkeet sijoittuvat painotetusti keskusten tuntumaan.
Tavoite 2016	Espoon kaupunkirakenne on tiivistynyt aluekeskuksissa ja niiden ympäristöissä. Palvelut ja työpaikat ovat lähellä, joten liikkumistarve vähenee. Joukkoliikenne on luonteva maankäytön osa. Tiivistynyt kaupunkirakenne on lisännyt vähäpäästöisten lämmitysmuotojen, mm. kaukolämmön käyttöä Espoossa.
Vastuu	KSK, Teke, YTV
Yhteistyötahot	Länsimetro Oy, RHK, tiehallinto, UUS, naapurikunnat
Ympäristövaikutukset	Ilmanlaatuun: hiukkaset ++, typpidioksidi ++
Toteutettavuus	++

<b>Toimenpide 2.</b>	<b>Keveyen liikenteen reittien parantaminen</b>
Nykytila	Kaupunkilaiset kävelevät tai käyttävät pyörää lyhyiden välimatkojen liikkumiseen. Keveyen liikenteen väyliä on Espoossa noin 600 km. Reittien viitoitus ja kattavuus ei ole riittävä, jotta kävely ja pyöräily koettaisiin helpoksi. Etenkin suurten liikenneväylien ja radan ylitykset voivat pidentää matkaa merkittävästi. Talvella keveyen liikenteen väylillä liukkauden torjunta ja auraus ei ole riittävää.
Tavoite 2016	Kävely ja pyöräily on helppoa, vaivatonta ja turvallista myös talviaikaan. Reitit on merkitty selkeästi ja viittoja on riittävästi. Kaupunkikeskusten välisten pyöräilyreittien toimivuutta on parannettu.
Vastuu	Teke, Tichallinto
Yhteistyötahot	
Ympäristövaikutukset	Ilmanlaatuvaikutukset: hiukkaset ++, typpidioksidi ++
Toteutettavuus	++

<b>Toimenpide 3.</b>	<b>Edistetään pyörien pysäköinnin järjestämistä</b>
Nykytila	Liike-, palvelu- ja työpaikkarakennusten tarjoamat pyörien pysäköintipaikat ovat usein riittämättömät ja turvattomat
Tavoite 2016	Sekä liike-, palvelu- että työpaikkarakennusten pyörätelineet ovat riittävät ja niihin on turvallista pysäköidä pyörä asioinnin tai työpäivän ajaksi, asemakaavamääräykset pyöräpysäköinnin järjestämiseksi. Katettuja paikkoja on lisätty.
Vastuu	KSK, Rava
Yhteistyötahot	Teke
Ympäristövaikutukset	Ilmanlaatuvaikutukset: hiukkaset ++, typpidioksidi ++
Toteutettavuus	+++

<b>Toimenpide 4.</b>	<b>Liityntäpysäköintijärjestelmän laajennus</b>
Nykytila	Julkisen liikenteen autoille ja pyörille varaamien pysäköintipaikkojen määrä ei ole riittävä. Lisäksi pyöräpaikkojen turvallisuutta ja laatua tulee parantaa.
Tavoite 2016	Liityntäpysäköintiverkosto ja -paikkojen määrä on kasvanut. Liityntäpysäköintipaikat on helppo saavuttaa ja niiltä pääsee vaivatta jatkamaan matkaa junalla tai metrolla. Sateelta suojattuja pyöräpysäköintitiloja on riittävästi mm. metron ja kaupunkiradan asemilla sekä joukkoliikenteen solmupisteissä, ne sijaitsevat helposti tavoitettavissa paikoissa ja niiden käyttö on vaivatonta ja turvallista.
Vastuutahot	KSK, Teke, Kipa, Länsi-Metro Oy, RHK, YTV, TYT
Ympäristövaikutukset	Ilmanlaatuvaikutukset hiukkaset ++, typpidioksidi ++
Toteutettavuus	++

## 3.2 LIIKENNE

### 3.2.1 Nykytila

Liikenne on Espoossa merkittävin ilmanlaatua heikentävä tekijä. Viimeisten 10 vuoden aikana on liikenne Espoossa kasvanut 30 %. Syksystä 2005 syksyyn 2006 liikenne Espoossa kasvoi keskimäärin 1,1 %. Kasvu oli Tiehallinnon teillä 1,4 % ja Espoon katuverkossa 0,4 %. Samaan aikaan väkiluku kasvoi 1,4 % ja autokanta 3,9 %. Autojen määrä Espoossa oli vuoden 2007 alussa 110506 autoa. Autotiheys oli Espoossa vuoden 2007 alussa 470 autoa 1000 asukasta kohti, edellisestä vuodesta kasvu oli 11 autoa/1000 asukasta. Lamavuosina 1990-luvun alussa autotiheys laski, mutta vuonna 2001 ohitettiin vuoden 1991 autotiheys ja sen jälkeen autotiheys on jälleen kasvanut.

Autoliikenne kasvaa erityisesti pääkaupunkiseudun poikittaisilla yhteysväleillä ja vapaa-ajan liikkumisessa. Joukkoliikennejärjestelmä toimii hyvin Espoon ja Helsingin keskustan välillä erityisesti työmatkaliikenteessä ja Espoon sisäisillä koulumatkoilla. Potentiaalia on olemassa myös poikittaisille yhteyksille; elokuussa 2006 avatusta Jokeri-linjasta Westendistä Itäkeskukseen tuli heti erittäin suosittu.

### 3.2.2 Tavoitteet vuodelle 2016

Maankäytön ja liikenteen suunnittelun sekä liikenneväylien kunnossapidon avulla voidaan vaikuttaa liikenneympäristöön ja liikennekäyttäytymiseen, joilla on merkittävä vaikutus Espoon ilman laatuun.

<b>Toimenpide 5.</b>	<b>Joukkoliikenteen subvention nosto</b>
Nykytila	Muihin Suomen kaupunkeihin verrattuna Espoon ja muiden pääkaupunkiseudun kuntien subventio joukkoliikenteelle on korkea. Vuonna 2005 Espoo subventio joukkoliikennettä oli 51 %.
Tavoite 2016	Subvention osuus on noussut ja valtio osallistuu pääkaupunkiseudun joukkoliikenteen rahoittamiseen kuten muuallakin Suomessa. Joukkoliikenteen lippujen hinnat ovat käyttäjille nykyistä edullisempia.
Vastuutahot Yhteistyötahot	Valtio/ LVM, TYT, Pääkaupunkiseudun kunnat YTV
Ympäristövaikutukset Toteutettavuus	Ilmanlaatuvaikutukset hiukkaset ++, typpidioksidi ++ ++

<b>Toimenpide 6.</b>	<b>Julkisen poikittaisliikenteen kehittäminen</b>
Nykytila	Poikittainen autoliikenne kasvaa voimakkaasti. Myös julkisille poikittaisyhteyksille olisi kysyntää. Tästä osoituksena on uusi Jokeri-linja, joka on saanut suuren suosion.
Tavoite 2016	Poikittaisliikenne aluekeskusten välillä on parantunut. Jokeri II-linja Matinkylästä Myyrmäen kautta Itä-Helsinkiin on otettu käyttöön. Raidejokerista on tehty toteuttamispäätös..
Vastuutahot	YTV, KSK, TYT, Teke, Vantaa, Helsinki
Yhteistyötahot	HKL
Ympäristövaikutukset	Ilmanlaatuvaikutukset hiukkaset ++, typpidioksidi ++
Toteutettavuus	++

<b>Toimenpide 7.</b>	<b>Raideliikenteen kehittäminen</b>
Nykytila	Pääkaupunkiseudun paikallisjuna- ja metroliikenteessä matkustajamäärät kasvavat bussiyhteyksiä nopeammin ja toimintavarmuus on busseja parempi. Raideliikenteen päästöt ovat bussiliikennettä pienempiä. Espoon joukkoliikennejärjestelmä on pääosin bussien varassa. Kaupunkirata on toteutettu Helsingistä Leppävaaraan. Sen käyttäjät ovat tyytyväisiä kaupunkirataan ja sen liityntälinjoihin.
Tavoite 2016	Metroyhteys Helsingistä Matinkylään on toteutettu. Kaupunkirata on jatkettu Leppävaarasta Espoon keskukseen. On tehty päätös Raide-Jokerin toteuttamisesta ja metrolinjan jatkamisesta Matinkylästä Kivenlahteen. Hista-Vihti-Lohja radan toteuttamisesta on päätös.
Vastuutahot	Länsi-Metro Oy, RHK, KSK, Teke, TYT
Yhteistyötahot	YTV, HKL
Ympäristövaikutukset	Ilmanlaatuvaikutukset hiukkaset ++, typpidioksidi ++
Toteutettavuus	++

<b>Toimenpide 8.</b>	<b>Joukkoliikenteen toimintaedellytysten parantaminen</b>
Nykytila	Joukkoliikenne on nopeinta raiteilla. Poikittaiselle bussiliikenteelle on avattu Jokerilinja, jonka käyttö on erittäin vilkasta. Espoon päätie- ja katuverkossa joukkoliikenne joutuu kilpailemaan tilasta yksityisautojen kanssa. Länsiväylälle johtavilla pääkaduilla, Turuntiellä ja Finnoontiellä joukkoliikenteelle matka-ajat ovat ruuhka-aikaan pitkiä ja bussit jonottavat henkilöautojen seassa ilman joukkoliikenne-etuksia.
Tavoite 2016	Joukkoliikenteen toimintaedellytykset on turvattu ja otettu maankäytön- ja pääväylien suunnittelussa korostetusti huomioon. Raideyhteyksien syöttöliikenne toimii tehokkaasti ja korkeatasoiset matkustajaterminaalit on toteutettu . Joukkoliikenteelle tärkeillä reiteillä on varattu joukkoliikenteen käyttöön riittävästi tilaa ja turvattu bussien esteetön kulku liikennevalo-ohjauksen ja telematiikan keinoin. Bussiliikennettä on nopeutettu ja matkustajainformaatio on hyvin hoidettu. Liityntäpysäköintipaikkoja on toteutettu joukkoliikenteen käyttöä tukevaksi.
Vastuutahot	KSK, Teke, Tiehallinto, YTV
Ympäristövaikutukset	Ilmanlaatuvaikutukset: hiukkaset +++, typpidioksidi +++
Toteutettavuus	++

<b>Toimenpide 9.</b>	<b>Joukkoliikenteen matkustajainformaation ja aikataulutiedon parantaminen</b>
Nykytila	Kampin ja Leppävaaran terminaaleissa matkustaja- ja aikataulutiedot on hyvin järjestetty. Muuten Espoon joukkoliikenteessä ei ole kaikilla pysäkeillä aikataulutietoa. Sähköisiä aikataulunäyttöjä on vain harvoilla pysäkeillä.
Tavoite 2016	Tietoa joukkoliikenteen aikatauluista ja reiteistä on helposti saatavilla. Joukkoliikenteen terminaaleissa ja solmupisteissä, asemilla, kauppakeskuksissa sekä julkisissa laitoksissa on reaaliaikaiset aikataulunäytöt.
Vastuutahot	Teke, YTV, Länsimetro Oy, RHK
Ympäristövaikutukset	Ilmanlaatuvaikutukset hiukkaset ++, typpidioksidi ++
Toteutettavuus	+++

<b>Toimenpide 10.</b>	<b>Tärkeiden ulkoilu- ja retkeilyalueiden ja vapaa-ajankeskusten saavutettavuutta joukkoliikenteellä parannetaan</b>
Nykytila	Vapaa-ajan matkat, myös ulkoilu- ja retkeilyalueille tehdään useimmiten omalla autolla.
Tavoite 2016	Tärkeimmille ulkoilualueille ja harrastuspaikoille pääsee vaivattomasti julkisilla liikennevälineillä.
Vastuutahot	Teke, KSK
Yhteistyötahot	YTV
Ympäristövaikutukset	Ilmanlaatuvaikutukset hiukkaset +, typpidioksidi +
Toteutettavuus	++

<b>Toimenpide 11.</b>	<b>Liikennevirtojen ohjaus</b>
Nykytila	Liikennevirtoja ohjataan kaistaohjauksella, bussikaistoilla, liikennevaloilla ja nopeusrajoituksilla sekä osin myös telematiikan keinoin.
Tavoite 2016	Liikenteen ohjauksessa suositetaan julkisen liikenteen etuisuuksia ja telematiikka on otettu aktiiviseen käyttöön. Joukkoliikenteen matkaajat lyhenevät.
Vastuutahot	Teke, Tiehallinto
Yhteistyötahot	YTV, HKL
Ympäristövaikutukset	Ilmanlaatuvaikutukset hiukkaset +, typpidioksidi +
Toteutettavuus	++

<b>Toimenpide 12.</b>	<b>Joukkoliikenteen turvallisuuden ja esteettömyyden parantaminen</b>
Nykytila	Monet bussipysäkit ja asemat ovat epäsiistejä ja iltaisin ja öisin huonosti valaistuja ja vartioimattomia. Asemilla ja liikennevälineissä voi esiintyä uhkaavasti käyttäytyviä henkilöitä.
Tavoite 2016	Joukkoliikenteen matkustajat ja henkilökunta voi tuntea olonsa turvalliseksi joukkoliikenteessä ja matkustaa esteettömästi joukkoliikenteessä. Terminaalien ja liikennevälineiden siisteyttä ja valvontaa on tehostettu. Pysäkit ja terminaalit ovat hyvin valaistuja ja turvallisia. Sosiaalista kontrollia on lisätty. Vammaisten erityistarpeet ja esteellisyys on huomioitu joukkoliikenteen järjestämisessä ja toimintaympäristössä
Vastuutahot	Teke, Kipa, Länsimetro Oy, YTV, poliisi, RHK, VR, HKL, liikennöitsijät
Ympäristövaikutukset	Ilmanlaatuvaikutukset hiukkaset ++, typpidioksidi ++
Toteutettavuus	+++

<b>Toimenpide 13.</b>	<b>Vähäpäästöisyyden määrittely</b>
Nykytila	Kaupunki ei ole julkaissut virallista määritelmää vähäpäästöiselle ajoneuvolle
Tavoite 2016	Kaupungin määrittelemä vähäpäästöisille ajoneuvoille ja työkoneille ajoneuvoluokittain on julkisesti tiedossa. Vähäpäästöisyyttä käytetään yleisesti perusteena kaupungin hankinnoissa
Vastuutahot	PKS-yhteistyö, Varikko, Teke, Kipa
Ympäristövaikutukset	Ilmanlaatuvaikutukset hiukkaset ++, typpidioksidi ++
Toteutettavuus	++

<b>Toimenpide 14.</b>	<b>Edistetään maa- ja biokaasun käyttöä liikennepolttoaineena</b>
Nykytila	
Tavoite 2016	Kaupunki on ottanut käyttöön maa- ja biokaasukäyttöisiä ajoneuvoja
Vastuutahot	Varikko, TeKe, KiPa
Ympäristövaikutukset	Ilmanlaatuvaikutukset hiukkaset ++, typpidioksidi ++
Toteutettavuus	++

<b>Toimenpide 15.</b>	<b>Yhteiskäyttöautot</b>
Nykytila	Espoossa toimii alan yrityksiä, mutta niiden palvelut ovat rajoittuneet aluekeskuksiin. Ympäristökeskuksessa on päätetty ottaa käyttöön City Car Clubin tarjoama yhteiskäyttöauto
Tavoite 2016	Kaupunki on edistänyt yhteiskäyttöautojen käyttö- ja toimintaedellytyksiä Espoossa. Maankäyttösuunnitelmissa varataan riittävästi hyviä pysäköintipaikkoja yhteiskäyttöautoille. Hallintokuntien käytössä olevia henkilö- ja pakettiautoja on korvattu yhteiskäyttöautoilla. Palvelun hyödyntäminen on vaivatonta.
Vastuutahot	KSK, Kipa, Teke, Yke
Yhteistyötahot	YTV
Ympäristövaikutukset	Ilmanlaatuvaikutukset hiukkaset ++, typpidioksidi ++
Toteutettavuus	++

<b>Toimenpide 16.</b>	<b>Taloudellisen ajotavan koulutus</b>
Nykytila	Taloudellisesta ajotavasta on järjestetty kaupungin henkilökunnalle koulutusta hyvin vähän
Tavoite 2016	Paljon ajavalle kaupungin henkilöstölle on tarjottu taloudellisen ajotavan koulutusta
Vastuu	Yke
Yhteistyötahot	Eri hallintokunnat
Ympäristövaikutukset	Ilmanlaatuvaikutukset hiukkaset +, typpidioksidi +
Toteutettavuus	+++

<b>Toimenpide 17.</b>	<b>Joutokäynnin rajoittaminen ja haitoista tiedottaminen</b>
Nykytila	Joutokäynti on kielletty asetuksella (1266/2002). Siitä huolimatta autoja joutokäytetään yli sallitun ajan
Tavoite 2016	Joutokäynnin haitat tiedostetaan ja turhaa joutokäyntiä vältetään
Vastuu	Yke
Yhteistyötahot	Teke/pysäköinninvalvonta, poliisi
Ympäristövaikutukset	Ilmanlaatuvaikutukset hiukkaset +, typpidioksidi +
Toteutettavuus	+++

### 3.3 KATUPÖLY

Suurin osa kaupunki-ilman hengitettävistä hiukkasista on peräisin liikenteen nostattamasta katupölystä eli epäsuorista päästöistä. Etenkin keväisin pitoisuudet kohoavat, kun jauhautunut hiekoitussepele ja asfalttipöly nousevat ilmaan.

#### 3.3.1 Nykytila

Kaupunki pyrkii vähentämään katupölyä mm. tehokkaalla hiekanpoistolla, hiekoitussepin valinnalla ja suolaliuoskastelulla, jotta katupölykausi jää mahdollisimman lyhyeksi. Pääväyliä hoitaa tiehallinto.

#### 3.3.2 Tavoitteet vuodelle 2016

Pyritään kehittämään saumaton yhteistyö hiekanpoistosta vastaavien tahojen välillä.

<b>Toimenpide 18.</b>	<b>Katupölyn torjunnan kehittäminen</b>
Nykytila	Espoossa on käytössä ohje katupölyn torjumiseksi. Hiekka poistetaan kunnossapitoluokituksen mukaisessa järjestyksessä. Ohjeet on annettu erityyppisille ajoradoille, jalankulku- ja pyöräteille. Aika ajoin ilman hengitettävän pölyn pitoisuudet nousevat yli ohjearvon ja raja-arvon numeroarvon.
Tavoite 2016	Hiekanpoistokalustoa on kehitetty tehokkaammaksi. Kaupungin omaa ja urakoitsijoiden laadunvarmennusta on kehitetty, jolloin on päästy tehokkaampaan hiekan ja pölyn poistoon kaupungin katuverkossa. Vastaavat toimenpiteet on tehty pääteillä.
Vastuu	Teke, Tiehallinto
Yhteistyötahot	yke
Ympäristövaikutukset	Ilmanlaatuvaikutukset hiukkaset +++
Toteutettavuus	++

<b>Toimenpide 19.</b>	<b>Selvitetään pääväylille kulkeutuvan hiekan alkuperä</b>
Nykytila	Pääväylille kulkeutuu hiekkaa, jonka alkuperää ei tunneta
Tavoite 2016	Pääväylille kulkeutuvan hiekan alkuperä on selvitetty ja toimet hiekan kulkeutumisen vähentämiseksi käynnistetty
Vastuu	Teke
Yhteistyötahot	Tiehallinto, Yke
Ympäristövaikutukset	Ilmanlaatuvaikutukset hiukkaset ++, typpidioksidi +
Toteutettavuus	++

### 3.4 PIENPOLTTO

Tässä yhteydessä pienpoltolla tarkoitetaan puun polttoa pientalojen tulisijoissa. Useimmissa erillis- tai rivitaloissa puu toimii toissijaisena lämmitysaineena. Puu on kotimainen, uusiutuva tuote. Puun poltto ei voimista ilmastomuutosta, koska puun poltosta vapautuva hiilidioksidi sitoutuu uudestaan puiden kasvuun. Väärin tehdyssä puun poltossa syntyy merkittävä määrä terveydelle haitallisia pienhiukkasia.

#### 3.4.1 Nykytila

Ympäristöministeriö on arvioinut, että vuonna 2000 noin 40 % hengitettävien hiukkasten ja 50 % pienhiukkasten kokonaispäästöistä on ollut peräisin puun pienpoltosta. Ongelmaa pahentaa se, että päästökorkeus on matala, jolloin ihmiset altistuvat hiukkasille lähes suoraan. Päästöjen määrää pystytään vähentämään merkittävästi käyttämällä hyvälaatuista ja kuivaa puuta ja toimimalla sytytyksessä ja puiden lisäyksessä oikealla tekniikalla.

#### 3.4.2 Tavoitteet vuodelle 2016

Vähennetään puun pienpoltosta aiheutuvia hiukkaspäästöjä valistamalla ihmisiä oikeasta polttotavasta ja -aineesta sekä edistämällä huonojen tulisijojen korvaamista uusilla, päästönormit täyttävillä tulisijoilla.

<b>Toimenpide 20.</b>	<b>Tiedotus puun oikeasta polttotavasta tulisijassa</b>
Nykytila	Tiedotusta on tehty puun oikeasta polttotavasta, mutta ei läheskään riittävästi
Tavoite 2016	Kuntalaiset tuntevat pienpoltosta syntyvien pienhiukkasten terveysvaikutukset ja pyrkivät vähentämään päästöjä oikealla polttotekniikalla
Vastuu	Yke
Yhteistyötahot	Sotet/terveydensuojelu
Ympäristövaikutukset	Ilmanlaatuvaikutukset hiukkaset +++, typpidioksidi +
Terveysvaikutukset	+++
Toteutettavuus	+++

<b>Toimenpide 21.</b>	<b>Kannustetaan vanhojen tulisijojen korvaamiseen uusilla</b>
Nykytila	Asetus lämmityspolttoaineiden päästöistä ja hyötysuhteista on tekeillä. Se tulee voimaan vuonna 2008. Taloudellinen kannustus edistää tulisijakannan uudistumista. Valtio tukee sellaisten lämmitysjärjestelmien rakentamista, joista ei aiheudu kasvihuonekaasupäästöjä (pelletti, puu, maalämpöpumppu, aurinkokenno).
Tavoite 2016	Tulisijojen keski-ikä on alentunut.
Vastuu	KiPa, Yke
Yhteistyötahot	
Ympäristövaikutukset	Ilmanlaatuvaikutukset hiukkaset +++
Toteutettavuus	++

### 3.5 VIESTINTÄ, KOULUTUS, VALISTUS

YTV hoitaa pääkaupunkiseudulla valtaosan ilmanlaadun viestinnästä. Kunnat voivat kuitenkin sen lisäksi järjestää viestintää ja valistusta tärkeinä pitämistään aiheista.

Yksittäisen ihmisen on usein hankala käsittää, kuinka hän voi vaikuttaa ilman laatuun omilla toimillaan. Tiedon lisäys luo pohjan toimintaohjelman toteutumiselle.

#### 3.5.1 Nykytila

Espoo jakaa kaupunkilaisille YTV:n ja muiden tekemää materiaalia, kuten Millaista ilmaa hengitämme ja Savumerkit - opas puun pienpolttoon. Espoo on mukana Autottoman päivän ja Energiansäästöviikon toteuttamisessa. Villa Elfvikin luontotalossa toimiva luontokoulu tarjoaa myös ilmanlaatuun liittyvää valistusta koululuokille. Lisäksi koulujen ja päiväkotien ympäristökasvatusta tuetaan mm. järjestämällä niiden henkilökunnalle erilaisia kursseja. Villa Elfvikin kirjastossa kävijä voi tutustua ilmanlaadusta kertovaan aineistoon.

#### 3.5.2 Tavoite vuodelle 2016

Kaupunkilaisten ympäristötietous on lisääntynyt teemapäivien, esitteiden ja koulutusten

ansioista. Asukkaat pyrkivät omilla toimillaan vähentämään ilman kuormitusta. Kaupungin virastojen toimintatavat ovat muuttuneet vähäpäästöisemmiksi.

### **3.6 KÄRKIHANKKEET**

Toimenpiteitä on ohjelmassa esitetty yhteensä 21. Näistä tärkeimmät ovat kärkihankkeita, joiden toteutusta kiirehditään.

Toimenpide 1: Kaupunkirakenteen tiivistäminen

Toimenpide 4: Liityntäpysäköintijärjestelmän laajennus

Toimenpide 5: Joukkoliikenteen subvention nosto

Toimenpide 6: Julkisen poikittaisliikenteen kehittäminen

Toimenpide 7: Raideliikenteen kehittäminen

Toimenpide 8: Joukkoliikenteen toimintaedellytysten parantaminen

Toimenpide 9: Joukkoliikenteen matkustajainformaation ja aikataulutiedon parantaminen

Toimenpide on 13: Vähäpäästöisyyden määrittely

Toimenpide 18: Katupölyn torjunnan kehittäminen

Toimenpide 20: Tiedotus puun oikeasta polttotavasta tulisijassa

Viestintä, koulutus ja valistus ovat jatkuvasti tärkeitä ja koko ohjelmakauden ajan toteutettavia toimenpiteitä.

## **4. OHJELMAN TOTEUTUMISEN SEURANTA**

Ympäristökeskus kerää tiedot eri toimenpiteiden toteutumisesta. Ohjelman vaikuttavuutta ja riittävyyttä tarkastellaan Espoossa lähinnä pysyvillä ja siirrettävillä ilmanlaadun mittausasemilla sekä typpidioksidin passiivikeräimillä saatujen mittaustulosten avulla.

Kaupungin ilmansuojelutyöryhmä kokoontuu kerran vuodessa tarkastelemaan toimenpiteiden toteutumista ja tarvittaessa täsmentää toimenpiteitä sen mukaan, miten EU:n ja Suomen lainsäädäntö ja muut ympäristöolosuhteet kehittyvät.

Ympäristökeskus raportoi ilmansuojeluohjelman tavoitteiden toteutumisesta kaupunginhallitukselle kolmen vuoden välein vuosina 2010, 2013 ja 2016. Ohjelman toteutumisesta tulee raportoida EU:lle vuosina 2011, 2014 ja 2017. Raportointi tapahtuu Uudenmaan ympäristökeskuksen ja ympäristöministeriön kautta.

## ESPOON YMPÄRISTÖKESKUKSEN MONISTESARJA

- 1/98 Ympäristökeskuksen ympäristöopas henkilökunnalle
- 1/99 Espoon kasvikartoitus 1990-1998
- 1/00 Espoon Pitkäjärven tutkimukset 1999
- 2/00 Hannusjärvi, rakennetun ympäristön vaikutukset järven tilaan sekä ehdotus vaikutusten vähentämiseksi ja tulevien paineiden ennaltaehkäisemiseksi
- 3/00 Espoon Luukinjärven ja Kalajärven kunnostussuunnitelmat
- 4/00 Kaitalahden yleistilan ja rehevöitymisen selvitys kesällä 1999
- 5/00 KOVA, kokonaisvaikutteinen ympäristökasvatusprojekti varhaiskasvattajille
- 1/01 Villa Elfvikin ympäristön lammikoiden vesieläimistö ja kasvisto kesä-syyskuussa 2000
- 1/02 Bockarmossenin luontoselvitys
- 1/06 Espoon Kalajärven kääpäselvitys (virkakäyttöön)
- 2/06 Espoon arvokkaat geologiset kohteet 2006
- 3/06 Espoon pilaantuneet maa-alueet
- 4/06 Espoon Pitkäjärven kunnostus, arvio kunnostustoimien vaikutuksesta
- 5/06 Espoon Pitkäjärven ja Lippajärven kunnostussuunnitelma
- 6/06 Espoon kaupungin valmiussuunnitelma koskien varautumista liikenteen aiheuttaman tyypidioksidipitoisuuden kohoamiseen
- 7/06 Espoon keskuspuiston liito-orava- ja kääpäinventoinnit 2006 (virkakäyttöön)
- 8/06 Viitasammakon inventointi Espoossa keväällä 2006 (virkakäyttöön)
- 9/06 Espoon meluntorjuntaselvitys 2006
- 1/07 Matalajärven kuormitusselvitys
- 2/07 Ilmastonmuutos ja siihen varautuminen Espoossa
- 3/07 Matalajärven valuma-alueen toimintojen tarkastelu ja toimenpide-ehdotukset kuormituksen vähentämiseksi
- 1/08 Ulkoinen ravinnekuormitus ja pohjasedimentistä vapautuvat ravinteet Espoon Matalajärvessä
- 2/08 Haja-asutuksen jätevedenkäsittelyn haasteet Espoossa
- 3/08 Luontotalot koulujen ympäristökasvatuksen tukena - tarkastelussa Harakan luontokeskus ja Villa Elfvikin luontotalo

Espoon ympäristökeskus  
puh.09- 81621 (vaihe)  
[www.espoo.fi/ymparisto](http://www.espoo.fi/ymparisto)  
[ymparisto@espoo.fi](mailto:ymparisto@espoo.fi)

