

**LIITE1: ILMANSUOJELUSUUNNITELMAN TOIMENPITEIDEN TOTEUTUMINEN VUONNA 2017**

Koodi	Toimenpide	Työ aloitetaan	Valmiina viimeistään	Tilanne 2017
L1.1.	Selvitetään ajoneuvoliikenteen hinnoittelun teknistoiminnallisia mahdollisuuksia, hallinnollisia ja lainsäädännöllisiä kysymyksiä sekä päätöksentekomallia.	2016	2019	Seudullisia taloudellisia ja hallinnollisia ohjauskeinoja tarkastellaan osana Helsingin seudun maankäytön, asumisen ja liikenteen suunnitelmaa MAL2019. Hiilineutraali Helsinki 2035-toimenpideohjelman luonnokseen kirjattiin keväällä 2018 ajoneuvoliikenteen hinnoittelun osalta toimenpiteiksi: 1. Laaditaan lähtökohtaisesti yhteistyössä seudun kuntien ja valtion kanssa tarvittavat lisäselvitykset, joilla varaudutaan kokeilun käynnistämiseen. 2. Selvitetään tiemaksutulojen kohdentamista seudun liikennejärjestelmän kehittämiseen osana yli hallituskausien ulottuvaa valtion ja kuntien yhteistä investointipakettia. Hinnoittelun edellytyksenä on tiemaksutulojen kohdentaminen seudun liikennejärjestelmän kehittämiseen.
L1.2.	Edistetään ilmanlaatuiperustein päätöksentekoa ajoneuvoliikenteen hinnoittelun käyttöönotosta.	2017		Ajoneuvoliikenteen hinnoittelun positiivisia ilmanlaatuvaikutuksia on tuotu esiin monissa yhteyksissä, muun muassa useissa asiantuntijatilaisuuksissa ja lehtiartikkeleissa sekä Hiilineutraali Helsinki 2035-toimenpideohjelmassa.
L1.3.	Vedotaan valtioon lakimuutoksen puolesta, joka sallisi alueellisten ruuhkamaksujen tuoton kohdentamisen ko. alueelle.	2017		Ympäristölautakunta esitti toukokuussa 2017 kaupunginhallitukselle vetoamuksen tekemistä valtiolle lainsäädännön muuttamiseksi.
L2.1.	Toteutetaan HSL:n kalustoskenaariota, jonka mukaan lähipäästöt vähenevät yli 90 % vuoteen 2025.	2017		Bussiliikenteen päästöt alenivat asetettujen tavoitteiden mukaisesti kaluston uusiutumisen, pakokaasujen puhdistuslaitteistojen sekä biopolttoaineiden käytön seurauksena. NOx-päästöt ovat pienentyneet vuoden 2010 tasosta 65 % ja hiukkaspäästöt 77 %. Kalusto on uusiutunut nopeasti Euro VI päästötason busseihin kilpailutuksen ohjaamana.

**LIITE1: ILMANSUOJELUSUUNNITELMAN TOIMENPITEIDEN TOTEUTUMINEN VUONNA 2017**

L2.2.	Sovelletaan HSL:n Ympäristöbonus-mallia (HSL 2015b) suorahankinnoin raja-arvon ylitysalueiden bussilinjoille. Ympäristöbonus-kilpailu järjestetään vähintään kerran vuodessa.	2017		Ympäristöbonuksen avulla saatiin käyttöön biodieseliä 6,7 miljoonaa litraa, bioetanolia 135 000 litraa sekä biokaasua 530 000 kg. Vuonna 2018 kilpailua on tarkoitus ohjata myös muihin ratkaisuihin kuin biopolttoaineen käytön lisäämiseen.
L2.3.	Tehdään selvitys keskustan joukkoliikennejärjestelmän kehityksestä, jonka perusteella tehdään ehdotus kantakaupungin joukkoliikenteen tavoiteverkosta. Selvityksessä ei käsitellä HSL-alueen ulkopuolista liikennettä.	2017	2018	Kantakaupungin joukkoliikennejärjestelmän kehittämisselvityksen tarkoituksena on määrittellä Helsingin yleiskaavan tavoitteiden mukaisen joukkoliikennejärjestelmän periaatteita ja sitä, miten bussiliikenne sovitetaan raideliikenteen runkoverkkoon. Kaupunkiympäristölautakunta päätti hyväksyä selvityksen jatkosuunnittelussa ohjeellisena noudatettavaksi 12.12.2017.
L3.1.	Tiukennetaan HSL:n kilpailutuksissa vakiovuorobussien päästövaatimuksia Euro VI -luokkaa vastaaviksi typpidioksidin raja-arvon ylitysalueilla liikkuvilla linjoilla. Edistetään myös sähköbussien ja muun erityisen vähäpäästöisen bussikaluston osoittamista raja-arvoylitysalueilla liikennöiville linjoille.	2017		Kilpailutuksessa on vaadittu, että vähintään 95 % linjakilometreistä tulee ajaa EuroVI-tason kalustolla ja enintään 5 % linjakilometreistä hyväksytään ajettavan EEV-päästötason kalustolla. Sähköbussuja on tällä hetkellä ajossa 10 kpl. ePeli-hanke on antanut hyvää tietoa ja kokemusta sähköbussikaluston laajentamiseen. Haasteita on ilmennyt sekä busseissa että latausinfraassa. Tavoitteet sähköbussien osuuden kasvattamisessa ovat ennallaan.
L3.2.	Selvitetään ympäristövyöhykkeen laajentamista muuhun liikenteeseen sekä päästöporrastuksen sisällyttämistä ajoneuvoliikenteen hinnoitteluun. Tutkitaan myös muita keinoja vähentää liikenteen haittoja kantakaupungissa.		2020	Selvitys aloitetaan vuosina 2018-2018. Selvitykseen yhdistetään myös CO <sub>2</sub> -päästönäkökulma Hiilineutraali Helsinki 2035 -toimenpideohjelman mukaisesti.

**LIITE1: ILMANSUOJELUSUUNNITELMAN TOIMENPITEIDEN TOTEUTUMINEN VUONNA 2017**

L4.1.	Toteutetaan kaupungin pysäköintipolitiikkaa sekä siinä hyväksytyt pysäköintimaksujen korotukset vuoteen 2021 mennessä.	2017	2020	Kaupunkisuunnittelulautakunta päätti asukas-pysäköinnin hinnat vuoden 2021 loppuun saakka 25.4.2017. Asukas- ja yrityspysäköintijärjestelmää laajennetaan Munkkivuoreen, Niemenmäkeen, Etelä-Haagaan ja Kivihakaan vuoden 2018 aikana (kaupunkisuunnittelulautakunta 11.4.2017). Pysäköinnin maksuvyöhykkeiden muutokset viimeisteltiin vuonna 2017.
L4.2.	Selvitetään pysäköintipolitiikan jatkotoimenpiteitä sekä uudistetaan ja tarkennetaan pysäköintipolitiikkaa. Tarkistetaan autopaikkamäärien laskentaohjetta säännöllisesti.	2017		Laadittiin pysäköinnin dynaamisen hinnoittelun suunnitelma sekä jakeluliikenteen pysäköintitunnuksen käyttöönoton suunnitelma.

**LIITE1: ILMANSUOJELUSUUNNITELMAN TOIMENPITEIDEN TOTEUTUMINEN VUONNA 2017**

L5.1.	Edistetään sähköajoneuvojen latausverkoston laajenemista sähköisen liikenteen työryhmän ehdotusten mukaisesti. Huomioidaan verkoston käyttö myös hyötyajoneuvojen ja työkoneiden tarpeisiin.	Jatkuva	Jatkuva	<p>Kaupunginjohtaja päätti johtajistokäsittelyssä 24.5.2017 merkitä sähköisen liikenteen työryhmän raportin 2013-2016 tiedoksi ja lähettää sen kaupunginkansliaan ja kaupunkiympäristön toimialalle raportissa esitettyjen toimenpiteiden toteuttamista varten. Vuoden 2016 lopussa Helsingissä oli 653 sähköautoa ja ladattavaa hybridiä. Tavoitteena on, että vuonna 2020 Helsingin uusista henkilöautoista 20 % on sähköautoja, ladattavia hybridejä tai muita vaihtoehtoisia käyttövoimia hyödyntäviä ajoneuvoja. Vuoden 2016 lopussa kaupungin alueella oli 91 julkisessa käytössä olevaa sähköautojen latauspistettä. Tavoitteena on, että vuonna 2020 julkisia latauspisteitä on yleisillä ja yksityisillä alueilla Helsingissä yhteensä 250 kappaletta, joista 20 on pikalatauspisteitä. Kaupunki edistää julkisten latauspisteiden syntymistä yleisille alueille kaupalliselta pohjalta ja luovuttaa toimijoille katutilaa lataustoimintaa varten sähköisen liikenteen työryhmän raportissa kuvatuin ehdoin, mutta ei osallistu latauspisteiden rahoittamiseen. KYMP laati ja ylläpitää latauspisteiden yleissuunnitelmaa, jonka mukaan latauspisteitä voidaan toteuttaa yleisille alueille. Kaikista yleisille alueille rakennettavista latauspisteistä laaditaan erillinen liikennesuunnitelma, josta tehdään viranomaispäätös. Julkista latauspistetarvetta ei määritetä asemakaavoissa. Kaupungin uusien tonttien tontinluovutusehtoihin tulee vaatimus sähköautojen latauspisteiden rakentamisesta. Kaupungin omaa sähköistä henkilöautokantaa lisätään ja kaupungin toimipisteisiin rakennetaan latauspisteitä. Kaupungin omien hyötyajoneuvojen ja työkoneiden sähköistämistä lisätään. Keväällä 2018 laaditaan selvitys latauspisteiden kilpailuttamisesta.</p>
-------	--	---------	---------	--

**LIITE1: ILMANSUOJELUSUUNNITELMAN TOIMENPITEIDEN TOTEUTUMINEN VUONNA 2017**

L5.2.	Tarkistetaan kahden vuoden välein henkilöautojen vähäpäästöisyyskriteerejä ja selvitetään niiden mahdollinen laajentaminen myös muihin ajoneuvoryhmiin. Määritellään vähäpäästöisyyskriteerit jakelukalustolle pysäköintitunnuksen hinnan porrastamiseksi Citylogistiikan toimenpideohjelman mukaisesti.	Jatkuva	Jatkuva	Tarkistaminen tehdään vuoden 2018 aikana, siten että uudet kriteerit ovat voimassa 2019-2020.
L5.3.	Vaikutetaan valtionhallintoon vaihtoehtoisten käyttövoimien edistämiseksi.	2017	2018	Stara on tehnyt yhteistyötä ministeriöiden kanssa ja edistänyt polttoöljyn korvausasteiden lisäämistä ja vaihtoehtoisia käyttövoimia. Pyrkineet vaikuttamaan myös verotukseen ja hankintahintoihin liittyviä asioita, jotta se helpottuisi hyötyajoneuvojen osalta
L6.1.	Nostetaan kaluston päästöjen painoarvoa ajoneuvojen sekä kuljetus- ja työkonepalveluiden hankinnan kilpailutuksissa. Laaditaan suunnitelma, jonka mukaisesti kriteerejä kiristetään. Yhtenäistetään hallintokuntien kilpailutuskriteerejä.		2018	Raskaalle kalustolle ja työkoneille on laadittu pk-seudulla ympäristökriteerit ja tehty markkinakartoitus. Samankaltainen työ on tarkoitus tehdä muille Helsingin kuljetuspalveluille 2018-2019 aikana. Asia on huomioitu Staran sertifioidussa ympäristöjärjestelmässä toimenpiteenä.
L6.2.	Lisätään vaihtoehtoisten käyttövoimien osuutta kaupungin omassa ja sopimuskumppanien kalustossa. Edistetään ja kokeillaan vaihtoehtoisia käyttövoimia myös hyötyliikenteessä ja työkoneissa.	Jatkuva	Jatkuva	On tavoitteena, että Stara ja HKL käyttävät kalustossaan ja työkoneissaan biodieseliä 100 % 2020 mennessä ja nyt jo sitä on kolmella Staran jakeluasemalla. Menekki 07-12/2017 oli 199 518 litraa. CO2 päästövähennys oli noin 480 000 kg CO2 eq. Lisäksi sopimuskumppaneita koskeissa hankintakriteereissä on suositus antaa lisäpisteitä ja 2020 eteenpäin vaatia uusiutuvan polttoaineen osuutta raskaassa kalustossa ja työkoneissa.
L6.3.	Kehitetään kaupungin oman kaluston ja palveluntuottajien päästötietojen sekä polttoaineen kulutuksen seurantaa.	Jatkuva	Jatkuva	Kaikista ylläpidon urakoista saadaan polttoainetiedot, nykyorganisaatiossa on sopimatta vastuutaho tietojen koostamiselle. Tavoitteena on keskittää tietopalvelu osaksi Staran logistiikkaa.

**LIITE1: ILMANSUOJELUSUUNNITELMAN TOIMENPITEIDEN TOTEUTUMINEN VUONNA 2017**

L6.4.	Tehostetaan kaupungin kaluston (myös henkilöautot) käyttöastetta. Vähennetään virastoille hankittavien autojen tarvetta suosimalla virastojen yhteiskäytössä olevia ns. resurssiautoja.	Jatkuva	Jatkuva	On aloitettu kokeilu, jossa on instrumentoitu seurantalaitteilla korjaamon ja kalustohallinnon käyttämät vara-autot. Ajoneuvojen työaikaiset seurantatiedot liitetään Elisan IoT-alustaan. Kokeilun aikana luodaan malli ajoneuvokaluston yhteiskäytölle.
L7.1.	Laaditaan Liikkumisen kehittämissuunnitelman linjauksia toteuttava toimenpideohjelma. Samalla huolehditaan, että Helsingillä on EU:n Sustainable Urban Mobility Plan (SUMP) -vaatimukset täyttävä toimenpideohjelma.		2018	Laadittiin Kestävä kaupunkiliikkuminen Helsingissä -tilannekatsaus 2017 ja kaupunkiympäristölautakunta esitti kaupunginhallitukselle SUMP-ohjelmassa kuvatun jatkuvan suunnitteluprosessin käyttöönottoa Helsingissä ja ohjelman periaatteiden hyväksymistä ohjeellisina noudatettaviksi. KYLK 28.11.2017
L7.2.	Helsingin älyliikenteen kehittämis- ja hyödyntämissuunnitelman toimenpiteiden (mm. MaaS) toteuttamisella edistetään ilmanlaadun paranemista.	2017	2024	Vuonna 2017 jatkettiin liikenteen tilannekuvan kehittämistä, jotta liikkujat pystyvät tekemään saumattomia matkaketjuja kaikkien kulkutapojen välillä. Aiempien robottibussikokeilujen pohjalta Helsinki käynnisti FABULOS-kokeilun, jonka kautta arvioidaan robottibussien hyötyjä, mahdollisuuksia ja esteitä kattavasti. Kokeilukohteeksi on valittu Pasila-Vallila-Kalasadama -akselin työmatkojen viimeisen kilometrin liikkumisen parantaminen.

**LIITE1: ILMANSUOJELUSUUNNITELMAN TOIMENPITEIDEN TOTEUTUMINEN VUONNA 2017**

L7.3.	Toteutetaan pyöräilyn edistämishjelmaan sisältyviä toimenpiteitä.	2017	2024	Jatkettiin pyöräilyn edistämishjelman toimenpiteiden toteuttamista. Pohjoisbaana valmistui. Kaupunkipyöräjärjestelmä laajeni. Vuonna 2016 verkosto käsitti 50 pyöräasemaa ja 500 kaupunkipyörää. Vuonna 2017 palvelu tarjosi 1400 pyörää 140 asemalla ulottuen Munkkiniemeen, Pasilaan ja Kumpulaan asti. Myös Espoossa kokeiltiin kesällä 2017 kaupunkipyöriä Matinkylän-Olarin alueella 10 asemalla ja 100 pyörällä. Vuonna 2018 kaupunkipyöräasemia tulee olemaan Helsingissä 150 ja Espoossa 105. Pyöriä on yhteensä 2 550. Vuonna 2016 500 kaupunkipyörällä tehtiin yhteensä yli 400 000 matkaa ja ajettiin yli 700 000 kilometriä. 2017 matkamäärä oli 1 609 177, eli kaupunkipyörien suosio on kasvussa.
L7.4.	Toteutetaan citylogistiikan toimenpideohjelman toimenpiteitä.		2020	Jatkettiin citylogistiikan toimenpideohjelman toimenpiteiden toteuttamista. Jakeluliikenteen pysäköintiselvitys valmistui vuoden 2018 alussa.
L8.1.	Kokonaisvaltaisella (maankäytön ja liikennejärjestelmän) suunnittelulla edistetään ratkaisuja, joilla huolehditaan, etteivät ilmanlaadulle asetetut raja-arvot ylity uusilla rakentuvilla alueilla.	Jatkuva	Jatkuva	Yleis- ja asemakaavoitusta tehtiin tiiviissä yhteistyössä liikennesuunnittelun kanssa. Edistetään yleiskaavassa esitetyn raideliikenteen verkostokaupungin toteutumista

**LIITE1: ILMANSUOJELUSUUNNITELMAN TOIMENPITEIDEN TOTEUTUMINEN VUONNA 2017**

L8.2.	Suojataan asukkaita ilmansaasteille altistumiselta suunnittelun keinoin. Korttelirakenteet suunnitellaan riittävän tuulettaviksi. Rakennusten raittiin ilman sisäänottoon ja suodatukseen kiinnitetään erityistä huomiota. Selvitetään altistumisen vähentämiskeinoja, ja ns. herkkien kohteiden sijoittamisessa otetaan huomioon ilmanlaatunäkökulma.	Jatkuva	Jatkuva	Asemakaavoissa asetetaan määräyksiä ilmanlaadun huomioimiselle. HSY:n Kaupunkisuunnittelu- ja ilmansuojelutyöryhmä kokoontuu useita kertoja vuodessa. Ympän rahoittamassa Kaupunkibulevardien ilmanlaatugradientit (KAILA) –hankkeessa mitataan ilmanlaatua sensoreilla ja passiivikeräimillä Mäkelänkadulla eri korkeuksilla ja etäisyyksillä tiestä. Tavoitteena on tuottaa tietoa bulevardien sekä muiden ilmanlaadultaan haastavien kaavoituskohteiden suunnittelun tueksi. Mittaukset käynnistyivät syksyllä 2017 ja syksyyn 2018. Kaavoittajille järjestettiin huhtikuussa koulutustilaisuus (Kaavakoulussa) ilmanlaadun huomioimisesta kaupunkisuunnittelussa ja altistumisen vähentämiskeinoista.
L8.3.	Huomioidaan ilmanlaatunäkökulma yleiskaavan toteuttamishjelmassa.	2016		Vuonna 2017 laadittiin Tavoitelähtöisiä keinoja hyvän ilmanlaadun varmistamiseksi kaupunkibulevardeilla -raportti, joka oli yleiskaavan toteuttamishjelman liitteenä (KYLK 12.12.2017).
K1.1.	Jatketaan aktiivista pölynsidontaa osana kevätkunnossapitoa. Lisätään käsittelyjä myös lähikaduilla pölyn leviämisen estämiseksi ja päivitetään pölynsidontareittejä tarvittaessa. Välitetään tietoa parhaista pölynsidonnan käytännöistä urakoitsijoille ja viedään käytäntöjä urakkasopimukseen.	Jatkuva	Jatkuva	Toimenpiteet toteutuneet tavoitteen mukaisesti, poikkeuksena että urakkasopimuksissa ei kirjata menetelmää, vaan laatuvaatimukset.
K1.2.	Kehitetään pölynsidonnan toteutuskäytäntöjä kasvillisuushaittojen riskin vähentämiseksi. Lisätään veden käyttöä pölynsidonta-aineen aktivoinnissa kustannusten ja sivuvaikutusten vähentämiseksi.	Jatkuva	Jatkuva	Kasvillisuushaitta-asiaa ei ole tilaajan taholta erikseen pilotoitu. Veden käyttöä on lisätty.



**LIITE1: ILMANSUOJELUSUUNNITELMAN TOIMENPITEIDEN TOTEUTUMINEN VUONNA 2017**

K2.1.	Selvitetään mahdollisuuksia hankkia kaupungin kalustoon lisää puhdistusteholtaan parasta teknologiaa. Edellytetään urakoissa parasta teknologiaa tai annetaan siitä lisäpisteitä kilpailutuksessa. Jatketaan uusien puhdistusmenetelmien testaamista ja kehitetään puhdistuksen toimintamalleja.	2017	2024	Kilpailutuksessa on annettu lisäpisteitä laatuvaatimuksia (6 viikkoa aloituksesta) nopeammasta hiekoitushiekan poistamisesta. Harjasuolausmenetelmän testausta jatkettu yhden urakoitsijan suorittamana, ei urakkarajoja. Erilaisia liukkaudentorjunta-aineita testattu. CaCl <sub>2</sub> on edelleen paras hinta-laatusuhteeltaan.
K3.1.	Seurataan hiekoituksen määrää kaupungin kunnossapitoalueilla ja pyritään vähentämään hiekoitusta turvallisuutta vaarantamatta. Suositaan kulutuskestävää ja pesuseulottua hiekoitusmateriaalia. Käytetään hiekoitusta vain pakollisissa kohteissa.	2017	2024	Hiekoitussepin seuranta Staran osa-alueilla on vielä hankalaa, mutta muut asiat kohdassa ovat jo jatkuvaa toimintaa ja käytössä. Sepelin, suolan ja liuoksen levityksen tiedot saadaan jatkossa suoraan instrumentoiduista levitinlaitteista. Nämä tiedot siirretään Staran käyttämään Elisan IoT-alustaan.
K3.2.	Tehostetaan viestintää hiekanpoistoaikatauluista kantakaupungissa. Tehostetaan kiinteistöjen joutuisan hiekanpoiston valvontaa keväisin Staran työnjohtajien ja HKR:n tarkastajien yhteistyöllä ja puututaan epäkohtiin.	jatkuva	jatkuva	Ei tietoa toimenpiteen etenemisestä
K4.1.	Valvotaan aktiivisesti rakennustyömaiden aiheuttamia pölyhaittoja ja kehoitetaan tarvittaessa parantamaan työmenetelmiä ja suojauksia. Tehostetaan ympäristönsuojelumääräyksistä tiedottamista työmaille.	2017	2024	Uudet ympäristönsuojelumääräykset on tarkoitus saada voimaan kesällä 2018, jonka jälkeen niistä viestitään voimakkaasti tiedotuskampanjalla. Ympän Aluerakentamiskohteiden valvontaprojektissa valvotaan suuria aluerakentamiskohteita yhteistyössä useiden yksiköiden kanssa. Valvontaa tehty viime kesänä ja jatketaan kesällä 2018.
K4.2.	Vaaditaan kaupungin tilaamissa rakennusurakoissa ja aliurakoinnissa korkeaa pölyntorjunnan tasoa.	2017	2024	Vaatimustaso on sama kuin ympäristönsuojelumääräyksissä. Vain tilahankkeiden kosteuden ja puhtauden hallinnan osalta on tehty tiukennuksia, jotka pääosin kohdistuvat sisäilmaan.

**LIITE1: ILMANSUOJELUSUUNNITELMAN TOIMENPITEIDEN TOTEUTUMINEN VUONNA 2017**

K4.3.*	Kehitetään pölyntorjuntaa ja sen koordinoitua suurissa rakennushankkeissa yhteistyössä rakennusliikkeiden ja urakoitsijoiden kanssa.	2017	2024	On käyty neuvotteluja urakoitsijoiden kanssa pölyntorjunnan teknisistä ratkaisuista (mm. porauspölyn keräämisen uudet innovaatiot, murskaamon koteloinnit, kastelujärjestelmät). Lisäksi neuvotellaan työmenetelmistä ja muista rakennushankekohtaisista ratkaisuista (esim. työmaaliikenteen kuljetusreitit, louhe/murskekasojen ja murskauslaitteiston sijoittelu tontilla). Laadittu linjaukset murskauksista herkkien kohteiden läheisyydessä.
K4.4.	Kehitetään työmaiden pölyvaikutusten mittaus- ja seurantamenetelmiä .	2017	2024	Vuonna 2017 valmisteltiin työmaamittauksia, jotka käynnistyvät maaliskuussa 2018 Kalasataman koulun edustalla (Polariksenkatu 1). Hiukkasmittaustulokset (PM10- ja PM2,5) saadaan reaaliaikaisesti näkyviin HSY:n palvelimelle kaupungin ympäristötarkastajien, kunnossapidon ja logistiikka-operaattorien käyttöön.
K5.1.	Suunnitellaan uusien ja kunnostettavien ratojen materiaalivalinnat pölyämismuutokset huomioiden. Huomioidaan pölynsidontanäkökulma nurmiratojen kastelujärjestelmien suunnittelussa ja toteutuksessa.	Jatkuva	Jatkuva	Peruskorjausten yhteydessä sorapäällysteisten rataosuuksien pinnat korvataan asfaltilla tai nurmikivillä. Uudiskohteet tehdään aina asfaltti- tai nurmikivipäällysteisinä. Asfalttipäällysteitä ei tehdä enää ns. streetprint -kuviolla, koska sen todettiin keräävän katupölyä ja puhdistaminen ollut työlästä. Nurmiratojen kastelujärjestelmää testataan vielä ja uusien järjestelmien rakentamisesta ei ole vielä tehty päätöksiä.
K5.2.	Huomioidaan vaunukuljettajien koulutuksessa ajotavan vaikutus katupölyyn.	Jatkuva	Jatkuva	Ratakunnossapito ja Liikenteenohjaus käyvät säännöllisesti palaveria, joissa käsitellään mm. hiekan käyttöä ja lehtikeliliukkauden poistoa

**LIITE1: ILMANSUOJELUSUUNNITELMAN TOIMENPITEIDEN TOTEUTUMINEN VUONNA 2017**

K5.3.	Testataan raitiokiskoille soveltuvia pölynsidonta-aineita.	2016	2020	Testattu pölynsidonta-aine todettiin toimimattomaksi ja uusia aineita ei juuri nyt ole testissä. Suolaliuoksia rataosuuksilla ei voi käyttää, koska se aiheuttaa liukkautta raitiovaunuille. Tarvittaessa pölyntorjunta suoritetaan pesuautoilla ja painepesulakaisuautoilla.
K6.1	Tehdään asianomaiselle toimielimelle ehdotus kitkarenkaiden käytön edistämisestä vietäväksi kaupunginhallitukseen. Kitkarenkaiden osuuden kasvua edistetään ensisijaisesti kaupungin oman esimerkin , kannustimien, tiedotuksen ja viestinnän keinoin sekä yhteistyöllä liikenne- ja rengasalan toimijoiden kanssa.	2017	2017	Asiasta järjestetään palaveri kaupungin asianomaisten tahojen kanssa ja sovitaan toimenpiteessä eteneminen.
K6.2.	Seurataan kitkarengasosuuuden kehittymistä ja katupölytutkimuksen tuloksia, ja ryhdytään tarvittaessa lisätoimenpiteisiin.	2022	2024	Kitkarenkaiden osuuksia on seurattu talvikausittain. Talvikautena 2017-2018 kitkarenkaiden osuus on ollut noin 28 %.
K7.1.	Arvioidaan pölyntorjuntakeinojen tehostamismahdollisuuksia niillä tieosuuksilla, joiden lähellä on paljon pölylle altistuvia ihmisiä. Muutetaan tarvittaessa tehostettujen toimenpiteiden tieosuuksien rajauksia.	Jatkuva	Jatkuva	HSY järjesti 23.11.2017 ELY-keskuksen ja pks-kuntien kesken pääväylien pölyntorjunnan kehittämispalaverin. Vuoden 2018 alussa HSY laati yhteistyössä kuntien ja ELY-keskuksen edustajien kanssa kasteltavista tieosuuksista ehdotuksen, jonka ELY-keskuksen on määrä sisällyttää 1.10.2019 alkavien pääkaupunkiseudun hoitourakoiden tarjouspyyntöasiakirjoihin.
K7.2.	Jatketaan pölynsidontakasteluita ja pyritään aikaistamaan hiekannostoharjauksia ja käyttämään tehokkaampia puhdistusmenetelmiä.	Jatkuva	Jatkuva	Kun raja-arvotaso uhkaa ylittyä pääväylien varrella, HSY lähettää kastelupyynnön sähköpostitse Tieliikennekeskukseen ja tiedoksi pks-kuntien katupöly-yhteyshenkilöille. Tieliikennekeskus lähettää pyynnön ELY-keskuksen alueurakoille HARJA-järjestelmän kautta, Urakoitsijat kastelevat kartalle merkityt pääväyläosuudet 3-6% CaCl <sub>2</sub> -liuoksella.

**LIITE1: ILMANSUOJELUSUUNNITELMAN TOIMENPITEIDEN TOTEUTUMINEN VUONNA 2017**

K8.1.	Jatketaan katupölytutkimushankkeita tai käynnistetään uusia tutkimushankkeita.	2017	2024	Katupölyn päästöt ja torjunta - hanke (KALPA2) käynnistyi 2017 ja jatkuu 2018 loppuun. Hankkeeseen osallistuvat Helsingin ja Vantaan kaupungit, HSY, Metropolia AMK ja Nordic Envicon Oy.
K8.2.	Tiedotetaan katupölytutkimusten tuloksista katujen ja pääväylien sekä kevyen liikenteen väylien kunnossapidosta vastaaville tahoille ja rakennustyömaiden urakoitsijoille.	2017	2024	Katupöly-seminaari, jossa kerrotaan muun muassa uusimmista tutkimustuloksista, järjestetään joka toinen vuosi. Edellinen oli keväällä 2017, seuraava vuonna 2019. Uusilla ilmanlaadun sensoreilla saadaan mittausverkkoa täydentävää tietoa myös katupölypitoisuuksista KAILA- (Mäkelänkatu) ja HAQT-hankkeista (15 sensoria pk-seudulla). Hankkeista viestittiin vuonna 2017.
P1.1.	Edistetään tulisijojen puhtaampia käyttötapoja viestinnän keinoin. Pyritään vaikuttamaan tulisijan ja kiukaan käyttötapoihin ja polttoaineen laatuun sekä vähentämään pienpolton haittoja.	Jatkuva	Jatkuva	HSY, Työtehoseura ja Aalto-yliopisto toteuttivat 2015-2017 Urbaani puuvaja -hankkeen, jossa tiedotettiin oikeista polttopuiden säilytys - sekä puunpolttotavoista. Hanke tavoitti hyvin asukkaita pk-seudulla. Hankkeessa julkaistiin mm. Youtube-video, jossa nuohooja antaa vinkkejä taitavaan tulisijan käyttöön <a href="http://www.urbaanipuuvaja.fi">http://www.urbaanipuuvaja.fi</a> Tietoa ja ohjeita puunpoltoon annettiin Vantaan Myyrmäessä Omakoti- messuilla lokakuussa 2017 Lämmityskauden alkaessa lokakuussa 2017 tiedotettiin puunpolton vaikutuksista pientaloalueiden ilmanlaatuun ja annettiin ohjeita, miten puunpolton päästöjä voi vähentää.

**LIITE1: ILMANSUOJELUSUUNNITELMAN TOIMENPITEIDEN TOTEUTUMINEN VUONNA 2017**

P2.1.	Edistetään hyviä puun säilytystapoja kaupunkien pientaloalueilla viestinnän ja yritysysteistyön avulla.	2017	2017	Urbaani puuvaja -hankkeessa kehitettiin urbaaniin ympäristöön uudenlainen puuvaja-konsepti, joka tuotteistettiin alan toimijoiden kanssa. Vajan voi rakentaa maksuttomien piirustusten mukaisesti itse tai tilata materiaalipakettina tai valmiina tuotteena. Vajasta viestittiin laajasti ja se on ollut esillä muun muassa Mikkelin Asuntomessuilla ja Espoossa Marketanpuistossa. Ohjeita tulisijan käyttöön ja puun säilytykseen sekä Urbaani puuvaja-piirustuksia jaettiin yleisölle Vantaan Omakotitalomessuilla lokakuussa 2017
P2.2.	Kehitetään innovatiivisia ratkaisuja pientaloalueiden ympäristöterveyden edistämiseksi. Kokeillaan puuvarastojen edellyttämistä uusiin pientaloihin esim. tontinluovutusehdoissa puunpolton haittojen vähentämiseksi.	2017	2024	Ei tietoa toimenpiteen etenemisestä
P3.1.	Osallistutaan puukiukaiden päästöjä selvittäviin tutkimushankkeisiin ja edistetään niitä.	2018	2024	Kiukaiden päästöt ja niiden vähentäminen (KIUAS) -hanke käynnistyi huhtikuussa 2017. Hankkeessa kehitetään mittauskonsepti, jolla voidaan verrata ja mitata kiukaiden päästöjä todellisissa olosuhteissa. Kuopioon on rakennettu tutkimussauna mittauksia varten. Hanke tuottaa asukkaille tietoa vähäpäästöisen kiukaan valitsemiseksi. Hankkeessa ovat mukana UEF, HSY, SYKE, YM, STM sekä Helsingin, Kuopion ja Turun kaupungit. Hanke päättyy maaliskuussa 2019.
P3.2.	Viestitään kiukaiden päästöistä paikallisesti. Viestitään tutkimusten tuloksista, saunan kiukaiden päästöistä sekä keinoista miten päästöjä voidaan alentaa.	2018	2024	KIUAS-hankkeesta on tiedotettu vuoden 2018 alussa. Kun tuloksia saadaan lisää, tiedotetaan asukkaita niistä.

**LIITE1: ILMANSUOJELUSUUNNITELMAN TOIMENPITEIDEN TOTEUTUMINEN VUONNA 2017**

P4.1.	Pääkaupunkiseudun ympäristökeskukset ja terveysuojeluviranomaiset kehittävät yhteistyössä savuhaittojen valvontaa ja haittoja vähentävää neuvontaa. Kunnat kehittävät toimintatapoja savuhaittojen ratkaisemiseksi.	2017	2019	On päätetty toteuttaa vuonna 2018 työpaja, jossa käydään läpi eri kuntien toimintamalleja, sekä mietitään mahdollisuuksia kehittää ja yhdenmukaista niitä
-------	---	------	------	---