

**LIITE1: ILMANSUOJELUSUUNNITELMAN TOIMENPITEIDEN TOTEUTUMINEN VUONNA 2018**

Koodi	Toimenpide	Työ aloitetaan	Valmiina viimeistään	Tilanne 2018
L1.1.	Selvitetään ajoneuvoliikenteen hinnoittelun teknistoiminnallisia mahdollisuuksia, hallinnollisia ja lainsäädännöllisiä kysymyksiä sekä päätöksentekomallia.	2016	2019	Tiemaksujen suunnittelu ei ole konkretisoitunut vuonna 2016 valmistuneiden teknis-toiminnallisen ja hallinnollisen selvityksen jälkeen, mutta se on pysynyt keskustelussa mukana. Tiemaksu on tärkeä osa myös MAL 2019 – suunnitelmaa sekä Hiilineutraali Helsinki - toimenpideohjelmalla. MAL -suunnitelmassa esitetään seuraaviksi askeliksi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valtion vastuulla on laatia tiemaksut mahdollistava lainsäädäntö sekä tehdä sen ohella mahdollisesti tarvittava muu auton omistamista ja käyttöä koskeva valtakunnallinen verotuksen uudistaminen.</li> <li>• Seutu ja valtio yhteistyössä suunnittelevat ja arvioivat iteroiden seudulle toteuttamiskelpoista tiemaksujärjestelmää. Sen käyttöönottamisesta päätetään erikseen ottaen huomioon auton käytön ja omistamisen verotuksen tilanne. Tiemaksujen tuotot kohdistetaan seudun liikennejärjestelmän ja sen palvelutason kehittämiseen.</li> </ul>
L1.2.	Edistetään ilmanlaatuperustein 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.

**LIITE1: ILMANSUOJELUSUUNNITELMAN TOIMENPITEIDEN TOTEUTUMINEN VUONNA 2018**

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 71 % ja hiukkaspäästöt 80 %. Kalusto on uusiutunut nopeasti Euro VI päästötason busseihin kilpailutuksen ohjaamana.
L2.2.	Sovelletaan HSL:n Ympäristöbonus-mallia (HSL 2015b) suorahankinnoin raja-arvon ylitysalueiden bussilinjoille. Ympäristöbonus-kilpailu järjestetään vähintään kerran vuodessa.	2017		HSL on varannut tammikuun alusta 2019 vuoden 2019 loppuun 2 000 000 euroa (+alv) suuruisen määrärahan. Tähän mennessä (v. 2012 – 2018) ympäristöbonuksia on maksettu liikennöitsijöille yhteensä n. 6 000 000 euroa.
L2.3.	Tehdään selvitys keskustan joukkoliikennejärjestelmän kehityksestä, jonka perusteella tehdään ehdotus kantakaupungin joukkoliikenteen tavoiteverkosta. Selvityksessä ei käsitellä HSL-alueen ulkopuolista liikennettä.	2017	2018	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		Kantakaupungin alueella busseilta edellytetään pääosin EuroVI-tasoa. HSL-alueella on käytössä 10 ladattavaa sähköbussia, joista Helsingin liikennettä ajetaan kuudella bussilla. Sähköbussit ovat linjoilla 23, 51 ja 55, joiden päätepysäkeille on rakennettu latauspaikat. HSL järjesti syksyllä 2018 ensimmäisen bussiliikenteen kilpailutuksensa, jossa kohteiden voittaminen vaati liikennöitsijältä sähköbusseja. Sähköbussien määrä HSL-alueella kasvaa harppauksella syksyllä 2019, kun bussiliikenteeseen tulee 30 uutta täyssähköbussia. Helmikuussa 2020 sähköbussien määrä lisääntyy vielä viidellä täyssähköisellä bussilla. Leppävaaran joukkoliikenneterminaaliin rakennetaan vuoden 2019 aikana latausasema sähköbusseja varten.

**LIITE1: ILMANSUOJELUSUUNNITELMAN TOIMENPITEIDEN TOTEUTUMINEN VUONNA 2018**

L3.2.	Selvitetään ympäristövyöhykkeen laajentamista muuhun liikenteeseen sekä päästöporrastuksen sisällyttämistä ajoneuvoliikenteen hinnoitteluun. Tutkitaan myös muita keinoja vähentää liikenteen haittoja kantakaupungissa.		2020	Ympä ja Maka käynnistivät selviyksen ympäristövyöhykkeen laajentamismahdollisuuksista joulukuussa 2018. Selvitys valmistuu kesällä 2019.
L4.1.	Toteutetaan kaupungin pysäköintipolitiikkaa sekä siinä hyväksytyt pysäköintimaksujen korotukset vuoteen 2021 mennessä.	2017	2020	Asukas- ja yrityspysäköintijärjestelmää laajennettiin Munkkivuoreen, Niemenmäkeen, Etelä-Haagaan ja Kivihakaan vuoden 2018 aikana (kaupunkisuunnittelulautakunta 11.4.2017).
L4.2.	Selvitetään pysäköintipolitiikan jatkotoimenpiteitä sekä uudistetaan ja tarkennetaan pysäköintipolitiikkaa. Tarkistetaan autopaikkamäärien laskentaohjetta säännöllisesti.	2017		Markkinaehtoisen pysäköinnin selvittäminen on aloitettu 2018.

**LIITE1: ILMANSUOJELUSUUNNITELMAN TOIMENPITEIDEN TOTEUTUMINEN VUONNA 2018**

L5.1.	Edistetään sähköajoneuvojen latausverkoston laajenemista sähköisen liikenteen työryhmän ehdotusten mukaisesti. Huomioidaan verkoston käyttö myös hyötyajoneuvojen ja työkoneiden tarpeisiin.	Jatkuva	Jatkuva	Helsingin sähköisen liikenteen työryhmä on vuonna 2018 valmistellut kilpailutusta, jonka tavoitteena on valita toimija, joka toteuttaa ja operoi 20 sähköautojen julkista latausasemaa kantakaupungin alueella. Menettelyllä tavoitellaan 40-80 uutta julkista latauspistettä (kukin latausasema käsittää 2-4 pistettä) olemassa olevien 46 pisteen lisäksi. Kilpailutus suoritetaan vuonna 2019. Valittavan toimijan on aloitettava latausasemien asennus viimeistään 1.5.2019. Latausasemista tulee olla toteutettuna ja käyttövalmiina noin 90 % lokakuun 2019 loppuun mennessä.
-------	--	---------	---------	---

**LIITE1: ILMANSUOJELUSUUNNITELMAN TOIMENPITEIDEN TOTEUTUMINEN VUONNA 2018**

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	Vähäpäästöisyyskriteerien tarkistusesitys on laadittu Ympän valmistelemana vuonna 2018 ja hyväksytty Ilmansuojelun ja meluntorjunnan työryhmässä vuoden lopulla. Asia on menossa kaupunginvaltuuston käsiteltäväksi keväällä 2019.
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	Helsingin kaupunki on 2018-2019 laatinut yhdessä Espoon ja Vantaan kaupunkien, HUS Logistiikan ja HSY:n kanssa hankintojen ympäristökriteerisuositukset kevyille henkilö- ja tavarankuljetuspalveluille (ajoneuvoluokat M1 ja N1 eli henkilö- ja pakettiautot). Kriteerisuosituksia voidaan hyödyntää myös tavarahankinnoissa, joissa kuljetus on osa tavarantoimitusta. Kriteerisuositukset luovat pääkaupunkiseudun toimijoille yhteisen kriteerien minimitason ja tiekartan ilmasto- ja ympäristövaikutusten huomioimiseksi hankinnoissa vuosien 2019-2024 aikana. Kriteerisuosituksissa huomioidaan kaluston CO2-päästöt, Euro-luokat, vaihtoehtoiset ja uusiutuvat käyttövoimat, taloudellinen ajotapa ja ajotavan seuranta, reittisuunnittelu sekä laatu- ja ympäristöjohtamisjärjestelmät. Jokainen hankintayksikkö ottaa käyttöön kriteereitä oman kilpailutusaikataulunsa mukaisesti. Kriteerit eivät suoraan velvoita yksittäisiä hankintayksiköitä niiden käyttöön, mutta tavoitteena on, että kaikki siirtyisivät kriteerien käyttöön heille soveltuvin osin. Kriteereitä tarkistetaan säännöllisin väliajoin. Myös raskaalle kalustolle ja työkoneille on aiemmin laadittu pk-seudulla ympäristökriteerit ja tehty markkinakartoitus

**LIITE1: ILMANSUOJELUSUUNNITELMAN TOIMENPITEIDEN TOTEUTUMINEN VUONNA 2018**

L6.2.	Lisätään vaihtoehtoisten käyttövoimien osuutta kaupungin omassa ja sopimuskumppanien kalustossa. Edistetään ja kokeillaan vaihtoehtoisia käyttövoimia myös hyötyliikenteessä ja työkoneissa.	Jatkuva	Jatkuva	Hankinnan ympäristökriteereihin sisältyy myös vaihtoehtoisten käyttövoimien huomioiminen pisteytyksessä
L6.3.	Kehitetään kaupungin oman kaluston ja palveluntuottajien päästötietojen sekä polttoaineen kulutuksen seurantaa.	Jatkuva	Jatkuva	Stara on tuottanut ajoneuvojen Lipasto päästötietokannan kautta päästölaskentatietoja erilaisiin raportteihin. Stara ja Ympä ovat myös osallistuneet Lipasto 2.0 tietokannan päivittämiseen liittyvään työhön. Kaikista ylläpidon urakoista saadaan polttoainetiedot, nykyorganisaatiossa on sopimatta vastuutaho tietojen koostamiselle.
L6.4.	Tehostetaan kaupungin kaluston (myös henkilöautot) käyttöastetta. Vähennetään virastoille hankittavien autojen tarvetta suosimalla virastojen yhteiskäytössä olevia ns. resurssiautoja.	Jatkuva	Jatkuva	Stara on sopinut Kaupunkiympäristötoimialan kaikkien autojen hallinnollisesta siirtämisestä Staran elinkaarihallintaan. Keskittäminen parantaa ajoneuvokannan elinkaarenhallintaa ja systematisoi käytettävien autojen määrää sekä vakioi autojen ympäristöystävällisyyttä.
L7.1.	Laaditaan Liikkumisen kehittämissuunnitelman linjauksia toteuttava toimenpideohjelma. Samalla huolehditaan, että Helsingillä on EU:n Sustainable Urban Mobility Plan (SUMP) -vaatimukset täyttävä toimenpideohjelma.		2018	Helsingin kaupunginhallitus on hyväksynyt Kestävän kaupunkiliikkumisen ohjelmassa (SUMP) kuvatun jatkuvan suunnitteluprosessin ja ohjelman 14.5.2017.

**LIITE1: ILMANSUOJELUSUUNNITELMAN TOIMENPITEIDEN TOTEUTUMINEN VUONNA 2018**

L7.2.	Helsingin älyliikenteen kehittämis- ja hyödyntämissuunnitelman toimenpiteiden (mm. MaaS) toteuttamisella edistetään ilmanlaadun paranemista.	2017	2024	Helsingin älyliikenteen toimenpideohjelman päivitys on käynnistynyt 2018
L7.3.	Toteutetaan pyöräilyn edistämishjelmaan sisältyviä toimenpiteitä.	2017	2024	"Jatkettiin Pyöräilyn edistämishjelmaan toimenpiteiden toteuttamista. Tukholmankadun baana aukesi. Kaupunkipyöräjärjestelmää on laajennettu. Rautatieaseman alikulkuyhteys hyväksyttiin lautakunnassa (2018).
L7.4.	Toteutetaan citylogistiikan toimenpideohjelman toimenpiteitä.		2020	Jatkettiin citylogistiikan toimenpideohjelman toimenpiteiden toteuttamista. Jakeliikenteen 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	Asemakaavojen yhteydessä arvioidaan ilmanlaatu ja tarvittaessa tehdään tarkemmat selvitykset. HSY vetää kaupunkisuunnittelu- ja ilmansuojelutyöryhmää (K&I), joka kokoontuu useita kertoja vuodessa jakamaan hyviä käytäntöjä ja keskustelemaan kaupunkisuunnittelun ilmanlaatukysymyksistä

**LIITE1: ILMANSUOJELUSUUNNITELMAN TOIMENPITEIDEN TOTEUTUMINEN VUONNA 2018**

L8.2.	Suojataan asukkaita ilmansaasteille altistumiselta suunnittelun keinoin. Korttelirakenteet suunnitellaan riittävän tuulettuviksi. Rakennusten raittiin ilman sisäänottoon ja suodatuksen kiinnitetään erityistä huomiota. Selvitetään altistumisen vähentämiskeinoja, ja ns. herkkien kohteiden sijoittamisessa otetaan huomioon ilmanlaatu- ja lämpötila.	Jatkuva	Jatkuva	Asemakaavoissa esitetään määräykset ilmanlaadun huomioimiseksi sisä- ja ulkotiloissa.  HSY antoi kaupungille asiantuntija-apua useiden kaavakohteiden ilmanlaadun arvioitiin ja aloitti Pikku-Huopalahden sekä Sörnäisten rantatien ja Hakaniemenrannan kaavoituksen tueksi aiemmin tehtyjen ilmanlaadun mallinnusten päivityksen uusilla lähtötiedoilla, arviot valmistuvat 2019.
L8.3.	Huomioidaan ilmanlaatu- ja lämpötila yleiskaavan toteuttamisohjelmassa.	2016		Kaupunkibulevardien ilmanlaatu- ja lämpötila (KAILA) –hanke päättyi ja sen tulokset julkaistaan Helsingin kaupungin sarjassa vuonna 2019.
K1.1.	Jatketaan aktiivista pölynsidontaa osana kevät-kunnossapitoa. Lisätään käsittelyjä myös lähikaduilla pölyn leviämisen estämiseksi ja päivitetään pölynsidontareittejä tarvittaessa. Välitetään tietoa parhaista pölynsidonnan käytännöistä urakoitsijoille ja viedään käytäntöjä urakkasopimuksiin.	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	Kasvillisuushaittojen vähentämiseen ei ole toistaiseksi aloitettu erillistä hanketta, pölynsidontaa tehdään täsmäsidontana siellä missä se akuutisti välttämätöntä. Veden käytön lisääminen siten, että kadun pintaa kastellaan pelkällä vedellä suolaliuoksen aktivoimiseksi muutaman päivän sisällä levityksestä.



**LIITE1: ILMANSUOJELUSUUNNITELMAN TOIMENPITEIDEN TOTEUTUMINEN VUONNA 2018**

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	Alueurakkakilpailutuksissa on lisäpisteitä saatu laatuvaatimusten mukaisen katujen hiekanpoiston ja pesun, joka 6 viikkoa, nopeammasta suorittamisesta. Uutena toimintamallina tänä keväänä kokeillaan kaupungin laajuisesti Siirtosoitto-palvelua, joka edesauttaa sitä, että omistaja siirtää avoneuvonsa työn tieltä ja näin nopeuttaa katujen keväistä kokonaispuhdistusta. Stara on aktiivisesti etsinyt ja testannut uusinta ja puhdistusteknisesti edistyksellistä teknologiaa kaupunkiteknisessä ylläpidon tuotannossaan. Parhaat ratkaisut otetaan pysyvästi tuotannon käyttöön. Esimerkkejä ovat uudet erittäin tehokkaat keräävät ja pesevät harjalaitteet, useiden työlaitteiden yhteiskäytön tehostaminen yhdessä tuotantotyökoneessa, sähköisten harjakoneiden testaukset, jne.
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	Toiminta lähes vakiintunutta, hiekoitus on täsmähiekoitusta tarvittaville paikoille. Hiekannosto aloitetaan heti kun se on sään puolesta mahdollista ja aikataulutetaan ja suoritetaan niin ripeästi kuin mahdollista normaalin työajan puitteissa. Stara on käynnistänyt konenäön ja koneoppimisen kokeilun yhdessä Vaisalán, Postin ja kaupunkiympäristötoimialan kanssa. Testaaminen toteutetaan vuonna 2019.
K3.2.	Tehostetaan viestintää hiekanpoistoaikatauluista kantakaupungissa. Tehostetaan kiinteistöjen joutuisan hiekanpoiston valvontaa keväisin Staran työnjohtajien ja HKR:n tarkastajien yhteistyöllä ja puututaan epäkohtiin.	jatkuva	jatkuva	Toiminta lähes vakiintunutta, mutta parantamista lisäksi tehty.

**LIITE1: ILMANSUOJELUSUUNNITELMAN TOIMENPITEIDEN TOTEUTUMINEN VUONNA 2018**

K4.1.	Valvotaan aktiivisesti rakennustyömaiden aiheuttamia pölyhaittoja ja kehoitetaan tarvittaessa parantamaan työmenetelmiä ja suojausja. Tehostetaan ympäristönsuojelumääräyksistä tiedottamista työmaille.	2017	2024	Uudet ympäristönsuojelumääräykset tulivat voimaan vuonna 2018, ja niistä' on viestitty. Ympän Aluerakentamiskohteiden valvontaprojektissa valvotaan suuria aluerakentamiskohteita yhteistyössä useiden yksiköiden kanssa. Valvontaa on jatkettu 2018. HSY:n mittauksen perusteella kehoitettu urakoitsijoita pölynsidontaan Kalasatamassa.
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.
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	Kalasataman koulun edustalla (Polariksenkatu 1) mitattiin katupölyä Osiris- hiukkasanalysointilaitteella 23.3-31.10.2018. Hengitettävien hiukkasten (PM10) tuntipitoisuudet olivat reaaliaikaisesti näkyvillä HSY:n sivuilla. PM10-raja-arvotaso ylittyi keväällä 6 kertaa, ja ylityksistä raportoitiiin kaupungin ympäristötarkastajille, jotka tekivät kohteeseen tarkastuksen ja antoivat kastelupyynnöjä.

**LIITE1: ILMANSUOJELUSUUNNITELMAN TOIMENPITEIDEN TOTEUTUMINEN VUONNA 2018**

K5.1.	Suunnitellaan uusien ja kunnostettavien ratojen materiaalivalinnat pölyämismuutokset huomioiden. Huomioidaan pölynsidontanäkölma 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 työläästä. Nurmiratojen kastelujärjestelmää testataan vielä jauusien järjestelmien rakentamisesta ei ole vielä tehtypäätöksiä. Kastelujärjestelmää kehitetään vuonna 2019."
K5.2.	Huomioidaan vaunukuljettajien koulutuksessa ajotavan vaikutus katupölyyn.	Jatkuva	Jatkuva	Ratakunnossapito ja Liikenteenohjaus käyvät säännöllisesti palaverieja, joissa käsitellään mm. hiekan käyttöä ja lehtikeliliukkauden poistoa
K5.3.	Testataan raitiokiskoille soveltuvia pölynsidonta-aineita.	2016	2020	Testattu pölynsidonta-aine todettiin toimimattomaksi ja uusia aineita ei juuri nyt ole testissä. Suolaliuksia rataosuuksilla ei voi käyttää, koska se aiheuttaa liukkaita raitiovaunuille. Tarvittaessa pölyntorjunta suoritetaan pesuautoilla ja painepesulakaisautoilla.
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	Ei toimenpiteitä.
K6.2.	Seurataan kitkarengasosuuden kehittymistä ja katupölytutkimuksen tuloksia, ja ryhdytään tarvittaessa lisätoimenpiteisiin.	2022	2024	Kitkarenkaiden osuuksia on seurattu talvikausittain. Talvikautena 2018-2019 kitkarenkaiden osuus on ollut alimmillaan noin 20 %.

**LIITE1: ILMANSUOJELUSUUNNITELMAN TOIMENPITEIDEN TOTEUTUMINEN VUONNA 2018**

K7.1.	Arvioidaan pölyntorjuntakeinojen tehostamismahdollisuuksia niillä tieosuuksilla, joiden lähellä on paljon pölylle altistuvia ihmisiä. Muutetaan tarvittaessa tehostettujen toimenpiteiden tieosuuksien rajoituksia.	Jatkuva	Jatkuva	HSY päivitti keväällä 2018 kartan kasteltavista tieosuuksista ja toimitti sen ELY-keskukselle liitettäväksi 1.10.2019 alkavien pääkaupunkiseudun hoitourakoiden tarjouspyyntöasiakirjoihin. HSY toimitti ELY-keskukselle myös tutkimuksista saatua tietoa pölyntorjunnan parhaista käytännöistä.
K7.2.	Jatketaan pölynsidontakasteluita ja pyritään aikaistamaan hiekannostoharjauksia ja käyttämään tehokkaampia puhdistusmenetelmiä.	Jatkuva	Jatkuva	Kun raja-arvotaso uhkaa ylittyä pääväylien varrella, HSY lähettää kastelu-pyyntönsä sähköpostitse Tieliikennekeskukseen ja tiedoksi pks-kuntien katupöly-yhteyshenkilöille. Tieliikennekeskus lähettää pyynnön ELY-keskuksen alueurakoille HARJA-järjestelmän kautta, Urakoitsijat (YIT ja Destia) kastelevat kartalle merkityt pääväyläosuudet 3-6% CaCl <sub>2</sub> -liuoksella. HSY lähetti keväällä 2018 neljä pääväylien kastelupyyntöä (21. ja 27.3, 11. ja 13.4)
K8.1.	Jatketaan katupölytutkimushankkeita tai käynnistetään uusia tutkimushankkeita.	2017	2024	Katupölyn päästöt ja torjunta -hanke (KALPA2) päättyi vuonna 2018. Hankkeeseen osallistivat Helsingin ja Vantaan kaupungit, HSY, Metropolia AMK ja Nordic Envicon Oy (2018 alkaen SYKE). Hankkeen tuloksista julkastaan raportti HSY:n sarjassa keväällä 2019. Hankeyhteistyö jatkuu KALPA3-hankkeessa v. 2019-2020 (mukaan on liittynyt Kuopion kaupunki).
K8.2.	Tiedotetaan katupölytutkimusten tuloksista katujen ja pääväylien sekä kevyen liikenteen väylien kunnossapidosta vastaaville tahoille ja rakennustyömaiden urakoitsijoille.	2017	2024	Ympä järjesti maaliskuussa 2019 avoimen Katupölyseminaarin, jossa kerrottiin ajankohtaisista tuloksista ja hankkeista. Seminaariin osallistui noin 70 hlöä. Rakennustyömaamittausten tulokset (Kalasataman PM10-tuntipitoisuudet ja ilmanlaatuindeksi) olivat reaaliaikaisesti näkyvillä HSY:n sivuilla. HSY viesti raja-arvotason ylityksistä kaupungin ympäristötarkastajille, jotka tekivät kohteeseen tarkastuksen ja antoivat kastelupyyntöjä. HSY järjesti yhteistyöpalaverin ELY-keskuksen kanssa keväällä 2018 ja välitti pääkaupunkiseudun tutkimuksista saatua tietoa

**LIITE1: ILMANSUOJELUSUUNNITELMAN TOIMENPITEIDEN TOTEUTUMINEN VUONNA 2018**

				pölyntorjunnan parhaista käytännöistä huomioitavaksi pääväylien kunnossapitourakan kilpailutuksessa.
P1.1.	Edistetään tulisijojen puhtaampia käyttötapoja viestinnän keinoin. Pyritään vaikuttamaan tulisijan ja kiukaan käyttötapoihin ja polttoaineen laatuun sekä vähentämään pienpolton haittoja.	Jatkuva	Jatkuva	Kuivaa asiaa-hanke käynnistyi EAKR-rahoituksella elokuussa 2018 ja jatkuu vuoden 2020 loppuun. Hankkeessa kehitetään polttopuupalveluja ja viestitään puhtaammista puunpoltto tavoista. Hankkeessa ovat mukana TTS, HSY ja Turku. Hankkeeseen haettiin kohdealueita pk-seudulta ja saatiin mukaan Pakila ja Lintuvaara. Alueiden asukkaille järjestetään infoiltoja ja työpajoja v. 2019. Hankkeen käynnistymisestä tiedotettiin lokakuun lopussa 2018."
P2.1.	Edistetään hyviä puun säilytystapoja kaupunkien pientaloalueilla viestinnän ja yritys yhteistyön avulla.	2017	2017	Elokuussa 2018 käynnistyi Kuivaa asiaa –hanke, jossa jatketaan Urbaani puuvaja-hankkeessa käynnistettyä viestintää polttopuun säilytyksestä. Urbaani puuvaja- hankkeessa laadittuja esitteitä ja ohjeita tulisijan käyttöön ja puun säilytykseen jaetaan Kuivaa asiaa-hankkeen yleisötilaisuuksissa. Urbaani puuvaja-hankkeen sivujen päivitys aloitettiin ja uusi sivusto poltapuhtaasti.fi avataan keväällä 2019.

**LIITE1: ILMANSUOJELUSUUNNITELMAN TOIMENPITEIDEN TOTEUTUMINEN VUONNA 2018**

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. Hankkeessa ovat mukana UEF, HSY, SYKE, YM, STM sekä Helsingin, Kuopion ja Turun kaupungit. Hanke päättyy 31.3.2019.
P3.2.	Viestitään kiukaiden päästöistä paikallisesti. Viestitään tutkimusten tuloksista, saunan kiukaiden päästöistä sekä keinoista miten päästöjä voidaan alentaa.	2018	2024	Hankkeen alustavista tuloksista uutisoitiin tiedotusvälineessä useaan otteeseen ja niitä esiteltiin seminaareissa. Tehtiin Sauno hiukkasen puhtaammin- video, joka julkaistaan alkuvuodesta 2019.
P4.1.	Pääkaupunkiseudun ympäristökeskukset ja terveysuojeluviranomaiset kehittävät yhteistyössä savuhaittojen valvontaa ja haittoja vähentävää neuvontaa. Kunnat kehittävät toimintatapoja savuhaittojen ratkaisemiseksi.	2017	2019	Ympä kutsui koolle yhteistapaamiseen muiden kuntien tarkastajia, Kuntaliiton, Valviran ja HSY:n edustajia toimintamallien yhtenäistämiseksi ja ohjeiden päivittämiseksi. Yhteistyötä jatketaan vuonna 2019.