

**LIITE1: ILMANSUOJELUSUUNNITELMAN TOIMENPITEIDEN TOTEUTUMINEN VUONNA 2019**

Koodi	Toimenpide	Työ aloitetaan	Valmiina viimeistään	Tilanne 2019
L1.1.	Selvitetään ajoneuvoliikenteen hinnoittelun teknistoiminnallisia mahdollisuuksia, hallinnollisia ja lainsäädännöllisiä kysymyksiä sekä päätöksentekomallia.	2016	2019	2019 hyväksytty Helsingin seudun maankäytön, asumisen ja liikenteen MAL 2019 -suunnitelma sisältää linjauksen siitä, että Helsingin seudulle luodaan valmius ottaa käyttöön tieliikenteen hinnoittelu liikenteen päästöjen ja tieverkon ruuhkautumisen vähentämiseksi. MAL 2019 -suunnitelman mukaan liikenneosion jatkotyönä käynnistetään tiemaksujärjestelmän iteroiva suunnittelu ja vaikutusten arviointi. Lisäksi suunnitelmassa todetaan, että valtion vastuulla on laatia tiemaksut mahdollistava lainsäädäntö. Valtio ei ole vielä aloittanut hallitusohjelmaan kirjatun ruuhkamaksujen käyttöönottoon tähtäävää lainvalmistelua. HSL on käynnistänyt esiselvityksiä suunnitteluvalmiuden parantamiseksi.
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.

**LIITE1: ILMANSUOJELUSUUNNITELMAN TOIMENPITEIDEN TOTEUTUMINEN VUONNA 2019**

L2.1.	Toteutetaan HSL:n kalustoskenaariota, jonka mukaan lähipäästöt vähenevät yli 90 % vuoteen 2025.	2017		Bussiliikenteen päästöt alenivat asetettujen tavoitteiden mukaisesti lähipäästöjen osalta kaluston uusiutumisen ja pakokaasujen puhdistuslaitteistojen käytön seurauksena. NOx-päästöt ovat pienentyneet vuoden 2010 tasosta 76 % ja hiukkaspäästöt 85 %. HSL:n tilaamassa liikenteessä oli vuoden 2019 lopussa 45 sähköbussia.
L2.2.	Sovelletaan HSL:n Ympäristöbonus-mallia (HSL 2015b) suorahankinnoin raja-arvon ylitysalueiden bussilinjoille. Ympäristöbonus-kilpailu järjestetään vähintään kerran vuodessa.	2017		Ympäristöbonusjärjestelmän avulla hankittiin vuodelle 2019 biodieseliä (10,8 milj. litraa), bioetanolia (65 000 litraa), biokaasua (300 000 kg) sekä pakokaasujen jälkikäsittelylaitteistoja. CO2-tason alentaminen pelkästään ympäristöbonuksen kautta hankittavilla biopolttoaineilla ei ole tuottanut asetettuja tavoitteita. Syysliikenteeseen saapuneet 35 sähköbussia paransivat hieman CO2-tulosta.
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		Tiukennetaan HSL:n kilpailutuksissa ympäristövyöhykettä-Laajennettu uusiin sopimuksiin kierrokselta 50 alkaen koskemaan myös niitä linjoja, jotka ajavat vain osittain ympäristövyöhykkeelle. Tutkitaan sähköbussien kilpailuttamista kantakaupunkilinjoille kierrokselle 51.

**LIITE1: ILMANSUOJELUSUUNNITELMAN TOIMENPITEIDEN TOTEUTUMINEN VUONNA 2019**

L3.2.	Selvitetään ympäristövyöhykkeen laajentamista muuhun liikenteeseen sekä päästöporrastuksen sisällyttämistä ajoneuvoliikenteen hinnoitteluun. Tutkitaan myös muita keinoja vähentää liikenteen haittoja kantakaupungissa.		2020	Selvitys ympäristövyöhykkeen laajentamismahdollisuuksista valmistui ja julkaistiin syksyllä Kympin julkaisusarjassa. Ilmansaasteiden torjunnan kannalta keskeisimpiä toimenpiteitä ovat erityisesti dieselaajoneuvoihin kohdistuvat Euro-päästöluokkarajoitukset raskaalle liikenteelle sekä jakelu- ja huoltoliikenteelle. Katupölyn torjumiseksi tehokkaimmiksi toimenpiteiksi tunnistettiin nastarenkaiden käyttökiellot pölyn kannalta ongelmallisimmilla katuosuuksilla
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		Kaupunkiympäristölautakunta päätti hyväksyä markkinaehtoisen pysäköinnin kokeilun periaatteet ohjeellisena noudatettavaksi Nihdin, Hernesaaren ja Hakaniemenrannan asemakaava-alueiden tai niiden osa-alueiden asuntorakentamisessa.
L5.1	Edistetään sähköajoneuvojen latausverkoston laajenemista sähköisen liikenteen työryhmän ehdotusten mukaisesti. Huomioidaan verkoston käyttö myös hyötyajoneuvojen ja työkoneiden tarpeisiin.	Jatkuva	Jatkuva	Helen Oy toteutti vuonna 2019 kantakaupunkiin 20 julkista latausasemaa, joissa on 54 peruslatauspistettä ja 5 pikalatauspistettä.
L5.2.	Tarkistetaan kahden vuoden välein henkilöautojen vähäpäästöisyyskriteerejä ja selvitetään niiden mahdollinen laajentaminen myös muihin ajoneuvoryhmiin. Määritellään vähäpäästöisyyskriteerit jakelukulustolle pysäköintitunnuksen hinnan porrastamiseksi Citylogistiikan toimenpideohjelman mukaisesti.	Jatkuva	Jatkuva	Ajoneuvojen vähäpäästöisyyskriteerit päivitettiin vuonna 2019 ja selvitystyö kriteerien jatkokehityksestä tehdään vuoden 2020 aikana.

**LIITE1: ILMANSUOJELUSUUNNITELMAN TOIMENPITEIDEN TOTEUTUMINEN VUONNA 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 2019**

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 2019**

L7.2.	Helsingin älyliikenteen kehittämis- ja hyödyntämissuunnitelman toimenpiteiden (mm. MaaS) toteuttamisella edistetään ilmanlaadun paranemista.	2017	2024	Kaupunkiympäristölautakunta hyväksyi Helsingin älyliikenteen kehittämisohjelman 2030. Ohjelman eräänä tavoitteena on edesauttaa HNH 2035 -toimenpideohjelman toteutumista.
L7.3.	Toteutetaan pyöräilyn edistämishjelmaan sisältyviä toimenpiteitä.	2017	2024	Aloitettiin pyöräilyn edistämishjelman päivittäminen. Päivitetty ohjelma viedään päätöksentekoon vuoden 2020 aikana
L7.4.	Toteutetaan citylogistiikan toimenpideohjelman toimenpiteitä.		2020	Aloitettiin citylogistiikan toimenpideohjelman päivittäminen.
L8.1.	Kokonaisvaltaisella (maankäytön ja liikennejärjestelmän) suunnittelulla edistetään ratkaisuja, joilla huolehditaan, etteivät ilmanlaadulle asetetut raja-arvot ylitä 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
L8.2.	Suojataan asukkaita ilmansaasteille altistumiselta suunnittelun keinoin. Korttelirakenteet suunnitellaan riittävän tuulettuviksi. Rakennusten raittiin ilman sisäänottoon ja suodatukseen kiinnitetään erityistä huomiota. Selvitetään altistumisen vähentämiskeinoja, ja ns. herkkien kohteiden sijoittamisessa otetaan huomioon ilmanlaatunäkökulma.	Jatkuva	Jatkuva	Asemakaavoissa esitetään määräykset ilmanlaadun huomioimiseksi sisä- ja ulkotiloissa.  HSY päivitti aiemmin tehdyt Sörnäistenrannan ja Huopalahdenportin kaavamuutosten ilmanlaatumallinnukset uusilla lähtötiedoilla, ja toimitti kaupungille ilmanlaatuarvioraportit.

**LIITE1: ILMANSUOJELUSUUNNITELMAN TOIMENPITEIDEN TOTEUTUMINEN VUONNA 2019**

L8.3.	Huomioidaan ilmanlaatonäkökulma yleiskaavan toteuttamisohjelmassa.	2016		<p>Kaupunkibulevardien ilmanlaatugradientit (KAILA) –hanke päättyi ja sen tulokset raportoitiin julkaistaviksi kaupunkiympäristöpalvelujen julkaisusarjassa. Helsinki Metropolitan Air Quality Testbed -hanke (HAQT) päättyi keväällä 2019. Hankkeen raportit löytyvät sivuilta <a href="http://www.haqt.fmi.fi">www.haqt.fmi.fi</a>.</p> <p>KYMP:n kaavakoulussa oli ilmanlaatukoulutusta. Helsingin yliopisto selvitti korkean resoluution ilmanlaatumalleilla kasvillisuuden vaikutusta kaupunkibulevardien ilmanlaatuun. Selvitys tehtiin yhteistyössä KYMP:n kanssa Hienon resoluution ilmanlaatumallinnus kaupunkisuunnittelun tukena (ILMA)-projektissa, jota rahoitti vuosina 2017-2018 Kaupunkitutkimus ja metropolipolitiikka -ohjelma.</p>
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 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.
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 Siirtosoiitto-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

**LIITE1: ILMANSUOJELUSUUNNITELMAN TOIMENPITEIDEN TOTEUTUMINEN VUONNA 2019**

				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 toteutettiin 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 on vakiintunut, käytäntöjä parannetaan vuosittain.
K4.1.	Valvotaan aktiivisesti rakennustyömaiden aiheuttamia pölyhaittoja ja kehoitetaan tarvittaessa parantamaan työmenetelmiä ja suojauksia. Tehostetaan ympäristönsuojelumääräyksistä tiedottamista työmaille.	2017	2024	Ympän Aluerakentamiskohteiden valvontaprojektissa valvotaan suuria aluerakentamiskohteita yhteistyössä useiden yksiköiden kanssa. Valvontaa on jatkettu 2019. HSY:n mittauksen perusteella kehoitettu urakoitsijoita pölynsidontaan Jätkäsaarella.
K4.2.	Vaaditaan kaupungin tilaamissa rakennusurakoissa ja aliurakoinnissa korkeaa pölyntorjunnan tasoa.	2017	2024	Ylläpidon aliurakoissa noudatetaan samoja laatuvaatimuksia kuin pääurakoitsijalla.



**LIITE1: ILMANSUOJELUSUUNNITELMAN TOIMENPITEIDEN TOTEUTUMINEN VUONNA 2019**

K4.3.*	Kehitetään pölyntorjuntaa ja sen koordinoitua suurissa rakennushankkeissa yhteistyössä rakennusliikkeiden ja urakoitsijoiden kanssa.	2017	2024	Kaupungin koordinoimassa HOPE-hankkeessa on käynnistetty pölyntorjuntamenetelmien kehittäminen yhteistyössä urakoitsijoiden ja logistiikkaoperaattoreiden kanssa.
K4.4.	Kehitetään työmaiden pölyvaikutusten mittaus- ja seurantamenetelmiä .	2017	2024	HSY mittasi hengitettävien hiukkasten pitoisuuksia kolmella työmaa-alueella pääkaupunkiseudulla maaliskuusta lokakuun loppuun 2019. Helsingissä mittauksia tehtiin Jätkäsaressa Atlantinkadun varrella, jossa PM10-raja-arvotaso ylittyi 48 kertaa. HSY viesti ylityksistä kaupunkien ympäristötarkastajille, jotka ryhtyivät tarvittaessa toimenpiteisiin.
K5.1.	Suunnitellaan uusien ja kunnostettavien ratojen materiaalivalinnat pölyämismuunnokset huomioiden. Huomioidaan pölynsidontanäkökulma nurmiratojen kastelujärjestelmien suunnittelussa ja toteutuksessa.	Jatkuva	Jatkuva	Raitioratojen suunnitteluohjeissa on huomioitu pintamateriaalien pölyämättömyys. Peruskorjausten yhteydessä sorapäällysteisiä rataosuuksia korvataan nurmipäällysteisillä. Streetprint-kuivointia ei käytetä enää päällysteissä, sillä se kerää katupölyä ja vaikeuttaa puhdistamista. Raide-Jokerin radasta n. 5500 m tulee olemaan nurmirataa ja sepelipintaisia rataosuuksia tulee lähinnä alueille, joiden läheisyydessä ei ole asutusta.
K5.2.	Huomioidaan vaunukuljettajien koulutuksessa ajotavan vaikutus katupölyyn.	Jatkuva	Jatkuva	Kaikkien kuljettajakurssien ja kertauskoulutuksien sisällössä on mukana katupölyyn liittyvä osio. Kuljettajia ohjeistetaan käyttämään jarruhiekkaa mahdollisimman vähän turvallisuuden rajoissa ja sitä harjoitellaan myös käytännössä. Kuljettajia muistutetaan kevään katupölykaudesta ja kehoitetaan käyttämään tarvittaessa henkilösuojaimia.

**LIITE1: ILMANSUOJELUSUUNNITELMAN TOIMENPITEIDEN TOTEUTUMINEN VUONNA 2019**

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 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	Käynnistetty alkuvuodesta 2020 alkanutta selvitystyötä, jossa tarkoitus määrittellä periaatteet nastarengaskiellon toteuttamiselle katukohtaisesti. Viestinnän suunnittelu on käynnistetty.
K6.2.	Seurataan kitkarengasosuuden kehittymistä ja katupölytutkimuksen tuloksia, ja ryhdytään tarvittaessa lisätoimenpiteisiin.	2022	2024	Kitkarenkaiden osuuksia on seurattu talvikausittain. Talvikautena 2019-2020 kitkarenkaiden osuus on ollut alimmillaan noin 22 %.
K7.1.	Arvioidaan pölyntorjuntakeinojen tehostamismahdollisuuksia niillä tieosuuksilla, joiden lähellä on paljon pölylle altistuvia ihmisiä. Muutetaan tarvittaessa tehostettujen toimenpiteiden tieosuuksien rajoituksia.	Jatkuva	Jatkuva	ELY-keskuksen kilpailutti Espoon ja Vantaan maanteiden talvikunnossapidon. 1.10.2019 alkaneella sopimuskaudella Espoon urakkaa hoitaa Destia ja Vantaan YIT. Urakasopimuksen mukaisesti osalla väylistä on tehtävä imulakaisua pölyämisen vähentämiseksi. Urakoitsija suorittaa pölynsidontaa laimennetulla CaCl <sub>2</sub> -liuoksella HSY:n kastelupyynnön johdosta päivitetyn kartan mukaisesti tieosuuksilla, joiden varressa on asutusta. Urakoitsijan on raportoitava tilaajalle pölyhaittoja koskevat palautteet toukokuun työmaakokouksessa.
K7.2.	Jatketaan pölynsidontakasteluita ja pyritään aikaistamaan hiekannostoharjauksia ja käyttämään tehokkaampia puhdistusmenetelmiä.	Jatkuva	Jatkuva	Kun raja-arvotaso uhkaa ylittyä pääväylien varrella, HSY lähettää kastelu-pyynnön 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 laimealla CaCl <sub>2</sub> -liuoksella. HSY lähetti keväällä 2019 viisi pääväylien kastelupyyntöä (27.3, 1.4, 3.4, 15.4 ja 23.4)

**LIITE1: ILMANSUOJELUSUUNNITELMAN TOIMENPITEIDEN TOTEUTUMINEN VUONNA 2019**

K8.1.	Jatketaan katupölytutkimushankkeita tai käynnistetään uusia tutkimushankkeita.	2017	2024	Katupölyn päästöt ja torjunta -hanke (KALPA3) käynnistyi vuonna 2019. Hanke on 2-vuotinen ja tulokset raportoidaan vuoden 2020 lopussa. Hankkeeseen osallistuu Helsingin, Vantaan ja Kuopion kaupungit, HSY, Metropolia AMK ja SYKE. Katupölyn päästöt ja torjunta- hankkeen (KALPA2) loppuraportti julkaistiin HSY:n sarjassa keväällä 2019.
K8.2.	Tiedotetaan katupölytutkimusten tuloksista katujen ja pääväylien sekä kevyen liikenteen väylien kunnossapidosta vastaaville tahoille ja rakennustyömaiden urakoitsijoille.	2017	2024	Ympä järjesti maaliskuussa avoimen Katupölyseminaarin, jossa kerrottiin uusista tutkimustuloksista ja hankkeista. Seminaariin osallistui noin 70 hlöä. Ylläpito järjesti syksyllä 2019 3 työpajaa KALPA2-tuloksien läpikäyntiin ja torjunnan edelleen edistämiseksi aluekohtaisesti Staran sekä ylläpidon tilaajien ja valvojien kanssa. Rakennustyömaamittausten tulokset (PM10- tuntipitoisuudet ja ilmanlaatuindeksi) olivat reaaliaikaisesti näkyvillä HSY:n sivuilla. HSY viesti raja-arvotason ylityksistä kaupunkien ympäristötarkastajille, jotka vastasivat pölyntorjuntatoimenpiteiden toteutuksesta tarvittaessa.
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 -hankkeessa järjestettiin hankkeen kohdealueilla Polta puuta puhtaammin -asukasillat Pakilassa maaliskuussa 2019 ja Lintuvaarassa lokakuussa 2019 sekä kaksi työpajaa elo- ja marraskuussa. Puun polton viestintää tehostettiin päivittämällä poltapuhtaasti.fi- sivusto ja Opas puunpolttoon- esite (suomen- ja ruotsinkielinen) sekä kääntämällä Savuttaako? -esite ruotsiksi. Puunpoltosta viestittiin myös Omakotimessuilla lokakuussa 2019. Esitteitä toimitettiin Uudenmaan kuntien ympäristötarkastajille. KIUAS-hankkeen jatkohanke KIUAS2 käynnistyi vuonna 2019, ja hankkeen tavoitteena on puukiukaiden ympäristöhaittojen vähentäminen sekä vähäpäästöisempien kiukaiden kehittäminen. Hanke jatkuu vuoteen 2023.

**LIITE1: ILMANSUOJELUSUUNNITELMAN TOIMENPITEIDEN TOTEUTUMINEN VUONNA 2019**

P2.1.	Edistetään hyviä puun säilytystapoja kaupunkien pientaloalueilla viestinnän ja yritys yhteistyön avulla.	2017	2017	Kuivaa asiaa –hankkeessa järjestettiin kuvakilpailu, jossa kerättiin ideoita puun säilytyksestä sisätiloissa. Kilpailuun saatiin 39 ehdotusta. Hankkeen työpajoissa kerättiin myös asukkailta ja yrityksiltä ehdotuksia puunsäilytyksestä ja polttopuupalveluista. Polttopuun oikeellisesta säilytyksestä viestittiin myös Omakotimessuilla 2019.
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) päättyi 31.3.2019. Hankkeessa kehitettiin mittauskonsepti, jolla voidaan verrata ja mitata kiukaiden päästöjä todellisissa olosuhteissa. Hankeyhteistyö jatkuu KIUAS2-hankkeessa vuoteen 2023.
P3.2.	Viestitään kiukaiden päästöistä paikallisesti. Viestitään tutkimusten tuloksista, saunan kiukaiden päästöistä sekä keinoista miten päästöjä voidaan alentaa.	2018	2024	KIUAS-hankkeen tuloksista tiedotettiin ja tuloksia esiteltiin Ilta-Sanomien natiivimainoskampanjassa sekä Sauno hiukkasen puhtaammin- esitteessä ja Youtube -videossa, joka julkaistiin keväällä 2019. Video löytyy <a href="http://www.poltapuhtaasti.fi">www.poltapuhtaasti.fi</a> -sivustolta. Video tekstitettiin myös englanniksi.

**LIITE1: ILMANSUOJELUSUUNNITELMAN TOIMENPITEIDEN TOTEUTUMINEN VUONNA 2019**

P4.1.	Pääkaupunkiseudun ympäristökeskukset ja terveysuojeluviranomaiset kehittävät yhteistyössä savuhaittojen valvontaa ja haittoja vähentävää neuvontaa. Kunnat kehittävät toimintatapoja savuhaittojen ratkaisemiseksi.	2017	2019	Ympä kutsui vuoden 2020 alussa koolle toiseen yhteistapaamiseen muiden kuntien tarkastajia, Kuntaliiton, Valviran ja HSY:n edustajia toimintamallien yhtenäistämiseksi ja ohjeiden päivittämiseksi. Yhteistyötä jatketaan.
-------	---	------	------	--