



§ 78

Helsingin kaupungin Ilmansuojelusuunnitelman 2017 - 2024 toteutumisen seurantaraportti 2017

HEL 2015-005732 T 11 00 01

Päätös

Kaupunkiympäristölautakunnan ympäristö- ja lupajaosto päätti hyväksyä Helsingin kaupungin Ilmansuojelusuunnitelman 2017 - 2024 toteutumisen seurantaraportin 2017 ja toimittaa sen ympäristönsuojelulain mukaisesti Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä ympäristöministeriölle. Seurantaraportti koostuu liitteestä 1: Taulukko Ilmansuojelusuunnitelman toimenpiteiden toteutumisesta 2017 ja liitteestä 2: Indikaattorit ja NO₂:n raja-arvon ylitysalue.

Esittelijä

ympäristöjohtaja
Esa Nikunen

Lisätiedot

Suvi Haaparanta, ympäristötarkastaja, puhelin: +358 9 310 32061
suvi.haaparanta(a)hel.fi

Liitteet

- 1 Ilmansuojelusuunnitelman indikaattorit ja NO₂:n raja-arvon ylitysalue
- 2 Taulukko Ilmansuojelusuunnitelman toimenpiteiden toteutumisesta

Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

Otteet

Ote

Ympäristöministeriö

Uudenmaan elinkeino-, liikenne-
ja ympäristökeskus

Otteen liitteet

Esitysteksti

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai
täytäntöönpano

Liite 1

Liite 2

Esitysteksti

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai
täytäntöönpano

Liite 1

Liite 2

Päätösehdotus



Päätös on ehdotuksen mukainen.

Esittelijän perustelut

Ilmansuojelusuunnitelman taustaa

Ympäristönsuojelulain (527/2014) mukaan kunta on velvollinen laatimaan ilmansuojelusuunnitelman, jos ilman epäpuhtauspitoisuuksille annetun asetuksen (38/2011) raja-arvot ylittyvät tai ovat vaarassa ylittyä. Raja-arvot perustuvat EU:n ilmanlaatudirektiiviin. Helsingissä typpi-dioksidin raja-arvo on ylittynyt vuosittain vuodesta 2005 alkaen ja hengitettävien hiukkasten raja-arvo vuosina 2003, 2005 ja 2006. Ylitysten johdosta laadittiin Helsingin kaupungin ilmansuojelun toimintaohjelma vuosille 2008 - 2016 (Khs 19.5.2008), joka sisälsi toimenpiteitä typpi-dioksidin, pienhiukkasten ja katupölyn pitoisuuksien alentamiseksi. Typpidioksidin vuosiraja-arvo (40 µg/m³) piti saavuttaa 1.1.2010, mutta se ylittyi edelleen Helsingin keskustan katukuiluissa. Helsingin kaupunki sai ympäristöministeriöltä ympäristönsuojelulain 149 §:n mukaisesti ja Euroopan komission suostumuksella typpidioksidiraja-arvon noudattamiselle jatkoaikaa niin, että raja-arvo ei saisi ylittyä enää vuonna 2015. Raja-arvo ylittyi kuitenkin edelleen vuonna 2015 liikenteen päästöjen vuoksi. Näin ollen kaupungin oli ympäristönsuojelulain 147 §:n mukaisesti laadittava uusi ilmansuojelusuunnitelma niin, että se on voimassa vuoden 2017 alusta lähtien, kun aiemman ohjelman voimassaoloaika päättyi. Suunnitelman on sisällettävä toimenpiteet, joilla liikenteen päästöt vähenevät niin, että typpidioksidin vuosiraja-arvo ei enää ylity. Helsingin ympäristölautakunta hyväksyi 1.11.2016 Ilmansuojelusuunnitelman vuosille 2017 - 2024, ja se astui voimaan vuoden 2017 alussa. Suunnitelma toimenpiteineen on raportoitu komissiolle joulukuussa 2017. Ilmansuojelusuunnitelma 2017 - 2024 ja sen taustaraportit löytyvät kaupungin sivuilta: www.hel.fi/ilmansuojelu.

Teemoina liikenne, katupöly ja puun pienpoltto

Liikenteen pakokaasupäästöt aiheuttavat typpidioksidin vuosiraja-arvon ylittymisen, ja suunnitelmaan sisältyy toimenpiteitä, joilla arvioidaan päästävän raja-arvon alle mahdollisimman pian. Katupölyn eli hengitettävien hiukkasten raja-arvot eivät ole ylittyneet Helsingissä viime vuosina, mutta ylitysriski on edelleen olemassa vilkasliikenteisissä katukuiluissa, ja katupöly heikentää yleisesti ilmanlaatua etenkin keväisin. Tästä syystä on tärkeää jatkaa pölyntorjuntatyötä ja kehittää edelleen katupölyn vähennyskeinoja. Puun pienpoltto heikentää ilmanlaatua tiiviillä pientaloalueilla, joilla EU:n asettama syöpävaarallisen bentso(a)pyreenin tavoitearvo ylittyy ajoittain. Myös pienhiukkaspitoisuudet voivat tiiviillä pientaloalueilla olla yhtä suuria tai jopa suurempia kuin



13.04.2018

kantakaupungin vilkkaissa liikenneympäristöissä. Sen vuoksi myös puun pienpoltto otettiin teemana mukaan suunnitelmaan.

Seuranta

Ympäristönsuojelulain 147 §:n mukaisesti kunnan on raportoitava ilmansuojeluohjelman toimenpiteistä vuosittain 15.5. mennessä ympäristöministeriöön sekä elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukseen. Vuoteen 2013 saakka tehtävä oli Helsingin kaupunginhallituksella. Vuoden 2014 alusta voimaan tulleen Helsingin kaupungin ympäristötoimen johtosäännön (Kvsto 25.9.2013) mukaisesti tehtävä siirtyi ympäristölautakunnalle, ja organisaatiouudistuksen myötä 1.6.2017 lähtien kaupunkiympäristölautakunnan ympäristö- ja lupajaostolle.

Seurantaraportin on osaltaan hyväksynyt ja edelleen jaostolle lähettänyt kansliapäällikön nimeämä Ilmansuojelu- ja meluntorjuntatyöryhmä.

Toimenpiteiden toteutuminen ja tuloksellisuus

Ilmansuojelusuunnitelman toimenpiteet ovat yleisesti ottaen toteutuneet suunnitelmien mukaisesti. Kaikki toimenpiteet ovat käynnistyneet ainakin jossakin määrin. Katupölypitoisuuden vähentämiseksi tehdyillä toimilla on pystytty estämään hengitettävien hiukkasten raja-arvojen ylittyminen. Typpidioksidin raja-arvon ylitysalue on edelleen pienentynyt edellisvuoteen verrattuna. Myös pienhiukkaspitoisuudet sekä liikenneympäristöissä että pientaloalueilla olivat melko matalia. Typpidioksidin sekä pienhiukkasten pitoisuuksien lasku johtuu tosin pitkälti yleisestä ajoneuvoteknologian kehittymisestä sekä suotuisista sääoloista. Ilmansuojelusuunnitelman toimenpiteiden toteutumisen tilanne vuonna 2017 on esitetty toimenpiteittäin liitteessä 1.

Typpidioksidin vuosiraja-arvon ylitysalue on pienentynyt

Liikenteen pakokaasupäästöt aiheuttavat edelleen typpidioksidin (NO₂) vuosiraja-arvon ylittymisen osassa keskustan vilkasliikenteisistä katukuiluista. Typpidioksidipitoisuudet ovat kuitenkin laskeneet, ja katualue, jolla typpidioksidin vuosiraja-arvo ylittyy, on pienentynyt vuodesta 2016. Vuonna 2017 raja-arvon arvioidaan mittausten perusteella vielä ylittävän 2,3 kilometrin alueella ja olevan vaarassa ylittyä 4,9 km:n alueella. Edellisvuonna ylitysalue oli 5,5 km ja vaarassa ylittyä alue 2,5 km. Eli kun varsinainen ylitysalue monin paikoin muuttui vaarassa ylittyä -alueeksi, pieneni ylitysalue 3,2 km ja vaarassa ylittyä -alue sen sijaan kasvoi 2,4 km. Kokonaan ylitys/vaarassa ylittyä -alueista jäi pois 800 m vuoteen 2016 verrattuna.



13.04.2018

HSY:n pysyvillä mittausasemilla ei mitattu NO₂:n raja-arvon (40 µg/m³) ylitystä vuonna 2017. Tosin paikoin pitoisuus oli hyvin lähellä raja-arvoa. Kahdella passiivikeräinpaikalla sen sijaan raja-arvo ylittyi. Ilman epäpuhtauspitoisuuksien kehitys vuoteen 2017 ja typpidioksidin vuosiraja-arvon ylitysalueen muutos vuodesta 2016 vuoteen 2017 käyvät ilmi liitteestä 2. Mannerheimintien mittausasemalla (Mannerheimintie 5) typpidioksidin vuosiraja-arvo ei ole ylittynyt vuoden 2010 jälkeen. Vuonna 2017 vuosiraja-arvo ei ylittynyt myöskään Mäkelänkadun (Mäkelänkatu 50) mittausasemalla, jolla vuonna 2015 mitattiin ylitys. Pohjoisempänä Mäkelänkadulla sen sijaan mitattiin passiivikeräimellä raja-arvon ylitys. Toinen passiivimittaus-ylitys mitattiin Pohjois-Esplanadilla.

Osittain pitoisuuksien laskemisen arvioidaan aiheutuneen ilmanlaadun kannalta suotuisista sääolosuhteista: talvet ovat olleet leutoja, sekoittuminen hyvää eikä inversiotilanteita ole juuri ollut. Sää ei selitä kuitenkaan kokonaan ilmanlaatuilanteen paranemista, vaan myös liikenteen päästöt ovat laskeneet.

Typpidioksidin suuret pitoisuudet ja raja-arvon ylittyminen aiheutuvat autoliikenteen päästöistä ja dieselautojen osuuden kasvusta. Dieselautojen osuus lähti nopeasti nousuun vuonna 2008 veromuutoksen myötä. Uusien dieselautojen suorat typpidioksidipäästöt ovat kasvaneet hiukkaspäästöjen vähentämiseksi tehtyjen tekniikkaratkaisujen myötä. Dieselautojen todelliset typenoksidipäästöt ovat olleet huomattavasti suurempia kuin valmistajien ilmoittamat tyyppihyväksyntätestien mukaiset päästöt. Tällä on ollut huomattava vaikutus siihen, että typpidioksidiraja-arvoa ei olla vielä alitettu Helsingissä. Dieselautojen hiukkaspäästöjen vähentäminen on kuitenkin ollut terveyden kannalta hyödyllistä, koska liikenteen päästöistä pienhiukkaset ovat terveydelle haitallisempia kuin typpidioksidi. Tällä hetkellä ja tulevaisuudessa valmistettavien dieselautojen typenoksidipäästöjen arvioidaan olevan matalampia myös todellisuudessa. Siihen ovat vaikuttaneet uudenlaiset testausmenetelmät ja -syklit, jotka pakottavat autonvalmistajat vähentämään päästöjä. Kaupunki osallistuu vuosina 2018 - 2019 VTT:n koordinoimaan hankkeeseen, jossa tutkitaan uusien dieselautojen todellisia päästöjä Suomen ilmastossa. Vastaava tutkimus on parhaillaan meneillään uusien Euro VI-bussien ajonaikaisista päästöistä. Raskas Euro VI-kalusto on osoittautunut myös todellisessa ajossa vähäpäästöiseksi.

Tehtyjä toimia ja aloitteita

Helsingin seudun liikenteen (HSL) ympäristötavoitteissa on edetty suunnitelmien mukaan. Bussiliikenteen päästöt alenivat vuonna 2017 asetettujen tavoitteiden mukaisesti kaluston uusiutumisen, pakokaasujen puhdistuslaitteistojen sekä biopolttoaineiden käytön seurauksena.



13.04.2018

Typenoksidipäästöt ovat pienentyneet vuoden 2010 tasosta 65 % ja hiukkaspäästöt 77 %. Kalusto on uusiutunut nopeasti Euro VI-päästöta-son busseihin kilpailutuksen ohjaamana. Biodieselin käyttö on lisäänty-nyt ympäristöbonuskilpailun tuloksena. Biodieselin käyttö vähentää hiili- dioksidipäästöjen lisäksi myös lähipäästöjä. Näillä seikoilla on ollut vai- kutusta katukuilujen ilmanlaatuun. ePeli -sähköbussihankkeesta on saatu paljon kokemusta jatkoa ajatellen, ja sähköbussien lisäämiselle on edelleen voimassa kunnianhimoinen tavoite: vuonna 2025 suorit- teesta 30 % on tarkoitus ajaa sähköbusseilla.

Ilmansuojelusuunnitelman valmistelussa tehtyjen mallinnusten mukaan yksittäisistä toimenpiteistä eniten ilmanlaatuun vaikuttaisi ajoneuvoli- kenteen hinnoittelun käyttöönotto. Ympäristölautakunta teki toukokuus- sa 2017 kaupunginhallitukselle esityksen, että se vetoaisi valtioon lain- säädännön muuttamiseksi niin, että alueellisten maksujen käyttöönotto mahdollistuisi ja että saadut varat olisi mahdollista kohdentaa ko. alu- eelle. Kaupunginhallitus ei ole vielä käsitellyt aloitetta. Keväällä 2018 valmistuneessa Hiilineutraali Helsinki 2035 -toimenpideohjelman luon- noksessa on myös esitetty toimenpiteitä hinnoittelun käyttöönottamis- seksi. Myös ilmanlaatuvaikutukset on mainittu perusteluina.

Useita toimenpiteisiin liittyviä selvityksiä ja suunnitelmia on valmistunut, muun muassa: Pysäköinnin dynaamisen hinnoittelun suunnitelma, Ja- keluliikenteen pysäköintitunnuksen käyttöönoton suunnitelma, Kanta- kaupungin joukkoliikennejärjestelmän kehittämiselvitys, Kestävä kau- punkiliikuminen Helsingissä -tilannekatsaus 2017 ja Tavoitelähtöisiä keinoja hyvän ilmanlaadun varmistamiseksi kaupunkibulevardeilla -ra- portti.

Kaupungin raskaalle kalustolle ja työkoneille laadittiin ympäristökritee- rit, joihin sisältyy päästövaatimuksia. Samankaltainen työ on tarkoitus tehdä muille Helsingin kuljetuspalveluille vuosien 2018 - 2019 aikana. Kaupungin kalustossa käytettiin osittain biodieseliä, ja sen osuutta on tarkoitus voimakkaasti kasvattaa.

Pyöräliikenteen edistäminen jatkui. Vuonna 2017 valmistui muun muas- sa Pohjoisbaana radan varressa. Kaupunkipyöräjärjestelmä laajeni ja kasvatti suosiotaan.

Kaupungin rahoittamassa Kaupunkibulevardien ilmanlaatugradientit (KAILA) –hankkeessa mitataan ilmanlaatua sensoreilla ja passiivikeräi- millä Mäkelänkadulla eri korkeuksilla ja etäisyyksillä tiestä. Tavoitteena on tuottaa tietoa bulevardien sekä muiden ilmanlaadultaan haastavien kohteiden suunnittelun tueksi. Mittaukset käynnistyivät syksyllä 2017 ja jatkuvat syksyyn 2018.



Katupölyn tehokas torjunta estänyt hengitettävien hiukkasten raja-arvon ylitykset

Katupölyn eli hengitettävien hiukkasten pitoisuudet ovat yleisesti alentuneet Helsingissä viime vuosina, mikä osoittaa kaupungin pitkäaikaisen katupölyn torjunnan kehittämisen ja toimenpiteiden olleen tehokkaita. Raja-arvo ei ole ylittynyt vuoden 2006 jälkeen Helsingissä raja-arvoa valvovilla asemilla. Hengitettävien hiukkasten raja-arvot ovat kuitenkin edelleen vaarassa ylittyä kantakaupungin katukuiluissa sekä vilkkaasti liikennöityjen väylien varrella, mikäli pölyntorjuntaan ei kiinnitetä jatkuvasti vuosittain voimakkaasti huomiota. Hyvin pölyisiä päiviä oli myös vuonna 2017, erityisesti helmi-maaliskuussa. Tuolloin vuorokausiohjearvot ylittyivät Mäkelänkadulla ja Mannerheimintiellä.

Tehtyjä toimia

Katupölyn päästöjä ja torjuntaa on selvitetty KALPA2-hankkeessa, joka käynnistyi vuonna 2017 ja jatkuu vuoden 2018 loppuun. Hankkeeseen osallistuvat Helsingin kaupungin lisäksi Vantaa, HSY, Metropolia AMK ja Nordic Envicon Oy.

Kunnossapidon urakoiden kilpailutuksessa on annettu lisäpisteitä nopeammasta hiekoitushiekan poistamisesta. Harjasuolausmenetelmän testausta on jatkettu, samoin on testattu erilaisia liukkaudentorjunta-aineita. Kustannus-hyötysuhteeltaan parhaana on kuitenkin pysynyt kalsiumkloridi.

HKL:n peruskorjausten yhteydessä sorapäällysteisten rataosuuksien pintoja on korvattu ja korvataan asfaltilla tai nurmikivillä, mikä vähentää pölyämistä. Uudiskohteet tehdään aina asfaltti- tai nurmikivipäällysteisinä. Asfalttipäällysteitä ei tehdä enää ns. streetprint -kuvioinnilla, koska sen todettiin keräävän katupölyä ja puhdistaminen on ollut työlästä. Nurmirationen kastelujärjestelmää testataan vielä.

Kitkarenkaiden osuuksia on seurattu talvikausittain. Talvikautena 2017 - 2018 kitkarenkaiden osuus on ollut noin 28 %. Suunnitelmassa tavoitteena on kitkarenkaiden osuuden kasvattaminen niin, että niiden osuus on 30 % talvikaudella 2020 - 2021 ja 50 % talvikaudella 2024 - 2025. Lopullinen tavoite on 70 % talvikautena 2030 - 2031.

Puun pienpolton päästöihin vaikutettu viestinnän keinoin

Pienhiukkaspitoisuudet eivät ylittäneet EU:n raja-arvoa eikä WHO:n ohjearvoa Helsingin pientaloalueen mittauspaikassa Vartiokylässä. Myöskään puun poltossa syntyvän syöpävaarallisen bentso(a)pyreenin tavoitearvo 1 ng/m³ ei ylittynyt. Vuosikeskiarvo Vartiokylässä oli 0,3 ng/m³.



13.04.2018

Vuonna 2017 ei ollut Suomen rajojen ulkopuolelta pienhiukkasten kaukokulkeumaepisodeja, jotka olisivat kasvattaneet pienhiukkasten taustapitoisuutta.

Tehtyjä toimia

HSY, Työtehoseura ja Aalto-yliopisto toteuttivat vuosina 2015 - 2017 Urbaani puuvaja -hankkeen, jossa tiedotettiin oikeista polttopuiden säilytys - sekä puunpolttotavoista. Hanke tavoitti hyvin asukkaita pääkaupunkiseudulla. Lämmityskauden alkaessa lokakuussa 2017 tiedotettiin puunpolton vaikutuksista pientaloalueiden ilmanlaatuun ja annettiin ohjeita, miten puunpolton päästöjä voi vähentää. Hankkeessa kehitettiin myös urbaaniin ympäristöön uudenlainen puuvaja-konsepti, joka tuotettiin alan toimijoiden kanssa.

Kiukaiden päästöt ja niiden vähentäminen (KIUAS) -hanke, johon myös Helsinki osallistuu, käynnistyi huhtikuussa 2017. Hankkeessa kehitetään mittauskonsepti, jolla voidaan verrata ja mitata kiukaiden päästöjä todellisissa olosuhteissa. Hanke tuottaa asukkaille tietoa vähäpäästöisen kiukaan valitsemiseksi. Hankkeessa ovat mukana Itä-Suomen yliopisto, Helsingin seudun liikenne, Suomen ympäristökeskus, ympäristöministeriö, sosiaali- ja terveysministeriö sekä Helsingin, Kuopion ja Turun kaupungit. Hanke päättyy ja siitä saadaan tuloksia maaliskuussa 2019.

Esittelijä

ympäristöjohtaja
Esa Nikunen

Lisätiedot

Suvi Haaparanta, ympäristötarkastaja, puhelin: +358 9 310 32061
suvi.haaparanta(a)hel.fi

Liitteet

- 1 Ilmansuojelusuunnitelman indikaattorit ja NO₂:n raja-arvon ylitysalue
- 2 Taulukko Ilmansuojelusuunnitelman toimenpiteiden toteutumisesta

Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

Otteet

Ote
Ympäristöministeriö

Otteen liitteet
Esitysteksti
Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano



13.04.2018

Asia/3

Uudenmaan elinkeino-, liikenne-
ja ympäristökeskus

Liite 1
Liite 2
Esitysteksti
Muutoksenhakukielto, valmistelu tai
täytäntöönpano
Liite 1
Liite 2

Päätöshistoria

Ympäristölautakunta 16.05.2017 § 166
Ympäristölautakunta 09.05.2017 § 150
Ympäristölautakunta 01.11.2016 § 330
Ympäristölautakunta 15.03.2016 § 115
Ympäristölautakunta 09.06.2015 § 217
Sosiaali- ja terveyslautakunta 03.05.2016 § 100
Sosiaali- ja terveyslautakunta 19.04.2016 § 88
Yleisten töiden lautakunta 26.04.2016 § 164
Yleisten töiden lautakunta 19.04.2016 § 148
Kaupunkisuunnittelulautakunta 19.04.2016 § 140
Liikennelaitos -liikelaitoksen johtokunta (HKL) 14.04.2016 § 77
Teknisen palvelun lautakunta 14.04.2016 § 77