



§ 96

Helsingin ilmansuojelusuunnitelman 2017-2024 seurantaraportti 2021

HEL 2015-005732 T 11 00 01

Päätös

Kaupunkiympäristölautakunnan ympäristö- ja lupajaosto päätti hyväksyä Helsingin ilmansuojelusuunnitelman 2017–2024 toteutumisen seurantaraportin 2021 ja toimittaa sen ympäristönsuojelulain mukaisesti Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä ympäristöministeriölle. Seurantaraportti koostuu liitteestä 1: Taulukko Ilmansuojelusuunnitelman toimenpiteiden toteutumisesta 2021 ja liitteestä 2: Indikaattorit ja NO₂:n raja-arvon ylitysalue.

Käsittely

Asian aikana kuultavana oli ympäristötarkastaja Suvi Haaparanta. Asiantuntija poistui kuulemisensa jälkeen kokouksesta.

Esittelijä

yksikön päällikkö
Laura Walin

Lisätiedot

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

Liitteet

- 1 Liite 1_ Taulukko Ilmansuojelusuunnitelman toimenpiteiden toteutumisesta 2021
- 2 Liite 2_ Indikaattorit ja NO₂ raja-arvon ylitysalue_2021

Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

Otteet

Ote

Ympäristöministeriö

Uudenmaan Ely-keskus

Otteen liitteet

Esitysteksti

Liite 1

Liite 2

Esitysteksti

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 typpidioksidin raja-arvo on ylittynyt aiemmin vuosittain vuodesta 2005 alkaen. Ylitysten johdosta laadittiin järjestyksessään toinen Helsingin kaupungin ilmansuojelusuunnitelma vuosille 2017–2024. Suunnitelman on sisällettävä toimenpiteet, joilla liikenteen päästöt vähenevät niin, että typpidioksidin vuosiraja-arvo ei enää ylity.

Ilmansuojelusuunnitelmassa Helsingin ilmanlaatua huonontaviksi teki-
jöiksi tunnistettiin liikenne, katupöly ja pienpoltto, ja tilanteen parantamiseksi määriteltiin, yhteensä 48 toimenpidettä, joista 24 kohdistuu liikenteeseen, 18 katupölyyn ja 6 pienpolttoon. Suunnitelma ja sen taustat raportit löytyvät kaupungin sivuilta: www.hel.fi/ilmansuojelu.

Seuranta

Ympäristönsuojelulain 147 §:n mukaisesti kunnan on raportoitava ilmansuojelusuunnitelman toimenpiteistä vuosittain 15.5. mennessä ympäristöministeriöön sekä elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukseen. Vuoden 2014 alusta voimaan tulleen Helsingin kaupungin ympäristötoimen johtosäännön (Kvsto 25.9.2013) mukaisesti tehtävä kuului 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

Helsingin ilmanlaatu on parantunut viimeisten vuosikymmenien aikana ja on kansainvälisesti vertaillen melko hyvää. Kuitenkin yhä liikenteen pakokaasupäästöt, katupöly sekä pientulijoissa tapahtuvan puunpolton päästöt aiheuttavat haittaa ihmisten terveydelle sekä viihtyisyydelle.

Maaailman terveysjärjestö WHO julkaisi syksyllä 2021 uudet tuoreimpiin terveystutkimuksiin perustuvat ohje-arvot ilmaansaastepitoisuuksille. Ne ovat huomattavasti aiempia tiukemmat ja ylittyvät laajasti myös Helsingissä, erityisesti typpidioksidin, hengitettävien hiukkasten sekä pien-



28.04.2022

hiukkasten osalta. Euroopan komissio valmistelee parhaillaan ilmanlaatudirektiivin päivitystä, ja näköpiirissä on EU:n sitovien raja-arvojen tiukentuminen lähivuosina.

Ilmansuojelusuunnitelman toimenpiteet ovat yleisesti ottaen toteutuneet suunnitelmien mukaisesti. Suurin osa toimenpiteistä etenee suunnitelmusti, on vakiintunut osaksi yleistä käytäntöä tai on valmistunut ajallaan. Muutamassa toimenpiteessä on tunnistettu haasteita toimeenpanossa tai niitä ei ole edistetty vuonna 2021.

Yksittäisen toimenpiteen vaikutusta ilmanlaadun kokonaiskehitykseen on melko vaikea arvioida. Liikenteen pakokaasuperäiset päästöt ovat kuitenkin pienentyneet hyvin ja suunnitelman mukaan. Typpidioksidin raja-arvon ylittyminen on päättynyt. Vuonna 2021 koronaviruspandemia vaikutti edelleen osaltaan Helsingissä. Kuitenkin liikennemäärät olivat lähempänä tavanomaisia kuin vuonna 2020. Pitkällä aikavälillä kaikkien yhdisteiden pitoisuudet ovat olleet laskusuunnassa.

Katupölypitoisuuden vähentämiseksi tehdyillä toimilla on pystytty estämään hengitettävien hiukkasten raja-arvojen ylittyminen.

Ilmansuojelusuunnitelman toimenpiteiden toteutumisen tilanne vuonna 2021 on kuvattu teemoittain seuraavissa kappaleissa ja yksityiskohtaisemmin liitteessä 1.

Ilman epäpuhtauspitoisuuksien kehitys käy ilmi liitteestä 2.

Tänä vuonna on syytä aloittaa selvitystyö mahdollista uutta ilmansuojelusuunnitelmaa varten. Ajoneuvoliikenteen tekniikan kehittymisen ja sähköistymisen myötä suorat pakokaasupäästöt ovat vähentyneet, mutta katupöly säilyy kuitenkin haasteena tulevaisuudessakin. Kitkarenkaiden käytön edistämiseen ja pölyntorjuntaan tulee yhä panostaa. On jopa arvioitu, että sähköautot painavampina aiheuttavat enemmän pölypäästöjä. Lisäksi kaupunkirakenteen tiivistäminen voi lisätä kuilumaisia katuja, joilla tuulettuminen ja ilmansaasteiden laimeneminen heikkenevät. Suuret työmaa-alueet on tunnistettu merkittäviksi katupölyn lähteiksi ja niiden pölyntorjunta vaatii kehittämistä edelleen. Puunpoltto pientalojen tulisijoissa ei tule lähiaikoina vähenemään, joten sen päästöjä tulee edelleen pyrkiä pienentämään.

Typpidioksidin nykyinen sitova vuosiraja-arvo ei enää vaarassa ylittyä

Viime vuosina Helsingissä ei ole enää mitattu EU:n asettaman typpidioksidin vuosiraja-arvon ylityksiä. Liikenteen pakokaasupäästöt ovat vähentyneet ajoneuvotekniikan kehittymisen sekä liikenteen sähköistymisen ansiosta. Bussikaluston uusiutumisen vähäpäästöisemmäksi



28.04.2022

on ollut suuri merkitys. Yhä kuitenkin vilkasliikenteisillä, kuilumaisilla kaduilla typpidioksidipitoisuudet voivat nousta ajoittain korkeiksi. Viime vuonna pitoisuudet olivat yleisesti korkeampia kuin vuonna 2020, jolloin ilmanlaatua paransi koronapandemiasta johtunut liikennemäärien väheneminen sekä hyvin leuto talvi.

Pitoisuudet ovat viime vuosina olleet laskusuunnassa. Asiantuntija-arvion mukaan EU:n vuosiraja-arvon ei katsota enää olevan vaarassa ylittyä Helsingin katuosuuksilla. Edellisvuonna vastaava ylitysvaara esiintyi 4,2 km katuosuuksilla.

Typpidioksidin paikoitellen suuret pitoisuudet aiheutuvat autoliikenteen, erityisesti dieselautojen päästöistä. Tällä hetkellä ja tulevaisuudessa valmistettavien dieselautojen typenoksidipäästöjen arvioidaan olevan matalampia myös todellisessa ajossa. Siihen ovat vaikuttaneet uudenlaiset testausmenetelmät ja lakisääteiset testaussyklit, jotka pakottavat autonvalmistajat vähentämään päästöjä.

Maailman terveysjärjestön WHO julkaisi syksyllä 2021 uudet, terveysvaikutuksiin perustuvat ohjearvot ilmansaasteille. Typpidioksidin ohjearvo kiristyi hyvin huomattavasti, ja se ylittyikin laajasti myös Helsingissä.

Tehtyjä toimia

Helsingin seudun liikenteen (HSL) bussikalusto on uusiutunut nopeasti vähäpäästöisemmäksi kilpailutuksen myötä. Tällä on merkittävää vaikutusta ilmanlaatuun vilkasliikenteisissä katukuiluissa, joilla liikennöi paljon bussilinjoja. Bussiliikenteen päästöt alenivat asetettujen tavoitteiden mukaisesti lähipäästöjen osalta kaluston uusiutumisen ja pako kaasujen puhdistuslaitteistojen käytön seurauksena. Typen oksidien (NO_x) päästöt ovat pienentyneet vuoden 2010 tasosta 86 % ja hiukaspäästöt 89 %. NO_x-päästöjen nopeaan pienemiseen on vaikuttanut vanhan EEV-kaluston poistuminen sähköbussien myötä. Sähköistyminen onkin edennyt hyvin: HSL:n tilaamassa liikenteessä oli vuoden 2022 alussa 176 sähköbussia, joista 80 ajaa Helsingissä. HSL:n kilpailutuksissa ympäristövyöhykkeen kriteereissä vakiovuorobusseissa vaaditut tasot 'Euro VI' ja 'sähkö' ovat toteutuneet.

Ilmansuojelusuunnitelman valmistelussa tehtyjen mallinnusten mukaan yksittäisistä toimenpiteistä eniten ilmanlaatuun vaikuttaisi ajoneuvoliikenteen hinnoittelun käyttöönotto. Helsingin seudun kuntien ja valtion välinen MAL 2020–2031-sopimukseen on kirjattu, että valtio aloittaa ruuhkamaksujen mahdollistamista koskevan säädösvalmistelun tällä hallituskaudella. Sopimuksessa myös linjataan, että valmistelu toteutetaan yhteistyössä kuntien ja HSL:n kanssa, ja että päätökset ruuhka-



28.04.2022

maksujen mahdollisesta käyttöönotosta tehdään erikseen. Valtio ei kuitenkaan ole vielä aloittanut ruuhkamaksujen käyttöönottoon tähtäävää lainvalmistelua, joten varsinaista järjestelmän suunnittelua ei olla voitu lähteä toteuttamaan. Vuonna 2021 HSL sai valmiiksi kaikki sovitut ajoneuvoliikenteen hinnoittelua koskevat esiselvitykset.

Sähköautojen käytön edistämiseksi julkisten latauspisteiden uutta kilpailutusta valmisteltiin vuonna 2021 ja julkisten latauspisteiden yleissuunnitelma päivitettiin. Julkisten latausasemien kilpailutus järjestetään keväällä 2022. Tavoitteena on valita toimija, joka toteuttaa kuluvan vuoden aikana yli 50 sähköautojen julkista latausasemaa henkilöautoille ja takseille. Yhteen latausasemaan voidaan liittää yksi tai useampia latauspisteitä. Kohdealueena on Helsingin keskusta ja sen ympäristö, koska julkisten latauspisteiden tarve on siellä suurin.

Puhtaiden ajoneuvojen direktiivi astui voimaan 2.8.2021. Ympäristöpalvelut koordinoi puhtaiden ajoneuvojen lain toteuttamiseksi tiekartan, joka toteutettiin konsulttityönä. Tiekartassa selvitettiin, miten eri toimialoilla voidaan parhaiten lähteä toteuttamaan lain vaatimuksia ja miten lain seuranta toteutetaan kaupunkitasoisesti. Lisäksi valmisteltiin vähäpäästöisten ajoneuvojen pysäköintialennukseen oikeuttavien kriteerien päivitys, jonka kaupunginhallitus hyväksyi 14.3.2022.

Vuonna 2021 on Helsingin autojen ja kuljetuspalveluiden työryhmässä valmisteltu velvoittavat ympäristökriteerit Helsingin ajoneuvoille ja kuljetuspalveluhankinnoille. Ajoneuvoiksi lasketaan myös työkoneet. Kriteereissä on huomioitu puhtaiden ajoneuvojen laista tulevat vaatimukset sekä päästöttömien työmaiden Green Deal -sopimuksen vaatimukset. Kriteerit käsiteltiin HNH-ohjausryhmässä joulukuussa 2021, ja päätöksentekoon ne menevät keväällä 2022.

Staran päästövähennysohjelma valmistui. Sen pitkän aikavälin yksi tavoite on täysin päästötön ajoneuvo- ja työkonekanta. Muita tavoitteita ovat muun muassa siirtyminen kokonaan uusiutuvan dieselin käyttöön. Stara hankki vuonna 2021 kaupungin käyttöön 59 uutta sähköautoa. Syksyllä Stara kokeili eri hoitoalueilla täyssähköistä lakaisuautoa katujen puhdistuksessa.

Useat ilmansuojelusuunnitelman tavoitteita tukevat kaupungin ohjelmat etenivät vuonna 2021. Pysäköintipolitiikan päivityksen luonnos valmistui. Luonnoksessa ehdotetaan toimenpiteitä hinnoittelusta palvelutason sekä kuvataan uudet pysäköinnin ohjauksen ja maksullisuuden laajentamisen periaatteet. Citylogistiikan toimenpideohjelman tiimoilta edistettiin jakeluliikenteen pysäköintitunnuksen käyttöönottoa ja hinnoittelua. Pyöräliikenteen kehittämisohjelman toimina kehitettiin pyöräverk-



28.04.2022

koa: merkittävin hanke oli Hämeentien remontin valmistuminen ja toinen merkittävä Kaisantunnelin urakan aloittaminen.

Kaupunki on useita vuosia osallistunut myös VTT:n koordinoimiin hankkeisiin, joissa tutkitaan uusien diesel- sekä hybridautojen todellisia päästöjä Suomen ilmastossa.

Katupölyn torjunta vaatii tehokkaita toimia myös jatkossa

Katupölyn eli hengitettävien hiukkasten pitoisuudet ovat yleisesti alentuneet Helsingissä viime vuosina, mikä osoittaa kaupungin pitkäaikaisen katupölyn torjunnan kehittämisen ja toimenpiteiden olleen tehokkaita. EU:n raja-arvo ei ole ylittynyt vuoden 2006 jälkeen Helsingissä raja-arvoa valvovilla asemilla. Varsinainen raja-arvo ylittyy, kun raja-arvotaso (50 µg/m³) ylittyy 35 kertaa vuodessa. Hengitettävien hiukkasten pitoisuudet ovat kuitenkin paikoin ja ajoittain hyvin korkeita. Raja-arvo voikin edelleen olla vaarassa ylittyä kantakaupungin katukuiluissa sekä vilkkaasti liikennöityjen väylien varrella, mikäli pölyntorjuntaan ei kiinnitetä jatkuvasti vuosittain voimakkaasti huomiota. Keväiseen pölyämiseen vaikuttavat merkittävästi myös kevään ja talven sääolosuhteet ja lumitilanne. Vuonna 2021 katupölytilanne oli hankalampi kuin edellisvuonna.

Pääkaupunkiseudulla tehdyissä tutkimushankkeissa on selvinnyt, että katupölystä keskimäärin 50 % on peräisin tienpäällysteestä eli se on nastarenkaiden asfaltista kuluttamaa ainesta. Kitkarenkaiden edistäminen onkin kirjattu toimenpiteeksi ilmansuojelusuunnitelmassa. 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.

Tammi-helmikuussa 2021 nastarenkaiden osuus Helsingissä oli 70,2 %. Seurannassa siirryttiin vuoden 2020 lopussa uuteen menetelmään, joka perustuu nastarenkaan tunnistukseen värinäantureilla. Uuden menetelmän tulokset ovat vertailukelpoisia vanhaan kuulohavaintomenetelmään.

Tehtyjä toimia

Helsinki on jo useita vuosia osallistunut yhteistutkimushankkeisiin, joissa on selvitetty katupölyn muodostumista sekä vähentämistoimenpiteitä. KATOA –hanke jatkaa vuosina 2021 - 2022 aiemmin Kalpa-tutkimushankkeissa tehtyä työtä. Tehokkaimmiksi todettuja keinoja on otettu katujen kunnossapidon käytännön toimintaan. Oikea-aikaisella laimealla kalsiumkloridiliuoksella tehdyllä pölynsidonnalla on ollut mer-



28.04.2022

kittävä alentava vaikutus hiukkaspitoisuuksiin Helsingissä. Aktiivinen pölynsidonta on vakiintunut normaaliksi toiminnaksi.

Kaupunki pyrkii viestimällä edistämään kitkarenkaiden käyttöä päällystettä huomattavasti enemmän kuluttavien nastarenkaiden sijaan. Helsingin kaupungin ympäristöpalvelut jatkoi ja laajensi syksyllä 2021 edellisvuonna aloitettua kitkaviestintäkampanjaa. Kitkarenkaiden eduita viestittiin muun muassa sosiaalisessa mediassa, ohjelmallisena mainontana sekä Helsingin katukuvassa (mm. kadunvarsimainoksien ja siltabanderollien). Stara linjasi hankkivansa kaupungin henkilö- ja pakettiautoihin talvirenkaiksi ainoastaan kitkarenkaita. Syksyllä valmisteltiin nastarengaskieltokeilua. Kaupunkiympäristölautakunta hyväksyi 3-vuotisen kokeilun alkuvuodesta 2022 alkamaan tulevana syksynä Lönnrotinkadulla.

Suurten rakennustyömaiden vaikutus lähialueen hiukkaspitoisuuksiin on tunnistettu haasteeksi. Vuonna 2021 HSY mittasi hengitettävien hiukkasten pitoisuuksia kolmella työmaa-alueella pääkaupunkiseudulla maaliskuusta lokakuun loppuun. Helsingissä mittauksia jatkettiin edellisvuosien tapaan Jätkäsaarella Atlantinkadun varrella.

Helsingin koordinoimassa EU-rahoitteisessa ilmanlaadun tutkimushankke HOPE:ssa (Healthy Outdoor Premises for Everyone) selvitettiin kaupungin käytäntöjä tehostetun työmaapölyntorjunnan suhteen ja ideoitiin uusia hyviä käytäntöjä yhteistyössä rakennustoimijoiden kanssa. Vuosina 2020 ja 2021 tehtiin Jätkäsaaren aluevalvontakohteen kaduilla kesäkausina ylimääräisiä tehostettua pesuja ja pölynsidontoja. Kokeilun aikana PM10-pitoisuustasot olivat selkeästi matalammat verrattuna vuoden 2019 vastaavaan ajankohtaan. Tehostetun pölyntorjunnan viemistä jatkuvaan käytäntöön tullaan selvittämään jatkossa.

Tulisijojen päästöjä vähennetty viestimällä ja kiukaita kehittämällä

Pienhiukkaspitoisuudet eivät ylittäneet EU:n raja-arvoa eivätkä entistä WHO:n ohjearvoa Helsingin pientaloalueen mittauspaiassa Vartiokylässä. Sen sijaan uusi WHO:n vuosiohjearvo ylittyi, kuten muillakin kaupungin mittauspaiakoilla. Puun poltossa syntyvän syöpävaarallisen bentso(a)pyreenin tavoitearvo 1 ng/m³ ei ylittynyt. Sen vuosikeskiarvo oli Vartiokylässä 0,4 ng/m³.

Tehtyjä toimia

Helsinki ja HSY osallistuvat Itä-Suomen yliopiston koordinoimaan Kiukaiden päästöt ja niiden vähentäminen -jatkohankkeeseen (KIUAS2, 2019–2023), joka keskittyy kiukaiden kehittämiseen ja on jatkoa aiemmalle KIUAS-hankkeelle.



28.04.2022

Kuivaa asiaa –hanke päättyi ja siitä järjestettiin loppuwebinaari. Hankkeessa kehitettyä Klapitrainer-nuohoojapalvelua tarjottiin HOPE-hankkeen yhteydessä Pakilan asukkaille 100 kpl. Nuohousalan keskusliitto jatkaa palvelun kehittämistä saadun palautteen perusteella.

Kaupunki viesti loppuvuonna lämmityskauden alettua laajasti somekampanjalla puhtaasta poltosta ja nosti esiin Kuivaa asiaa - hankkeessa tehtyjä materiaaleja.

Ympäristöpalvelut on osallistunut Kansallisen ilmansuojeluohjelman 2030 toteutukseen pienpolton teemaryhmässä. Ohjelman tiimoilta laadittiin uutta ohjetta ympäristö- ja terveysturvallisille savuhaittavalitysten käsittelyyn. Ohje valmistuu vuonna 2022.

Osana kansallista ohjelmaa Keravan kaupungin, Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen, HSY:n sekä ympäristöministeriön kesken on toteutettu hanketta, jossa laaditaan malli puunpolton savuhaittojen ehkäisemiseksi rakennusjärjestyksen, rakentamistapaohjeen ja tontinluovutusehtojen keinoin.

Helsingin kaupungin ympäristöpalvelut on asukkailta tulleiden yhteydenottojen perusteella tehnyt resurssien niin sallissa tarkastuksia savuvalituskohteisiin. Savuvalitusten johdosta on annettu asukkaille ohjeita puhtaaseen puun polttoon.

Esittelijä

yksikön päällikkö
Laura Walin

Lisätiedot

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

Liitteet

- 1 Liite 1_ Taulukko Ilmansuojelusuunnitelman toimenpiteiden toteutumisesta 2021
- 2 Liite 2_ Indikaattorit ja NO2 raja-arvon ylitysalue_2021

Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

Otteet

Ote
Ympäristöministeriö

Otteen liitteet
Esitysteksti
Liite 1
Liite 2



28.04.2022

Uudenmaan Ely-keskus

Esitysteksti

Liite 1

Liite 2

Päätöshistoria

Kaupunkiympäristölautakunnan ympäristö- ja lupajaosto 23.04.2020 § 71

Kaupunkiympäristölautakunnan ympäristö- ja lupajaosto 12.04.2019 § 87

Kaupunkiympäristölautakunnan ympäristö- ja lupajaosto 13.04.2018 § 78

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