



11.05.2023

## § 87

### Helsingin ilmansuojelusuunnitelman 2017-2024 toteutumisen seurantaraportti 2022

HEL 2015-005732 T 11 00 01

#### Päätös

Kaupunkiympäristölautakunnan ympäristö- ja lupajaosto päätti hyväksyä Helsingin ilmansuojelusuunnitelman 2017-2024 toteutumisen seurantaraportin 2022 ja toimittaa sen ympäristönsuojelulain mukaisesti Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä ympäristöministeriölle.

#### Esittelijä

yksikön päällikkö  
Laura Walin

#### Lisätiedot

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

#### Liitteet

- Liite 1 IS-toimenpiteiden toteutuminen 2022
- Liite 2\_ Indikaattorit ja NO2 raja-arvon ylitysalue\_2022

#### Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

#### Otteet

Ote	Otteen liitteet
Ympäristöministeriö	Esitysteksti Liite 1 Liite 2
Uudenmaan ELY-keskus	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 typidioksidin 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 typidioksidin vuosiraja-arvo ei enää ylitä.

Ilmansuojelusuunnitelmassa Helsingin ilmanlaatua heikentäviksi tekijöiksi tunnistettiin liikenne, katupöly ja pienpoltto, ja tilanteen parantamiseksi määriteltiin yhteensä 48 toimenpidettä, joista 24 kohdistuu liikenteeseen, 18 katupölyyn ja 6 pienpolttoon. Suunnitelma ja sen taustatiedot löytyvät kaupungin sivuilta: [www.hel.fi/ilmansuojelu](http://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.

Seurantatiedot koostuu liitteestä 1: Taulukko ilmansuojelusuunnitelman toimenpiteiden toteutumisesta 2022 ja liitteestä 2: Indikaattorit ja NO<sub>2</sub>:n raja-arvon ylitysalue. Seurantatiedon 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 liikenteen pakokaasupäästöt, katupöly sekä pientulisajoissa tapahtuvan puunpolton päästöt aiheuttavat edelleen haittaa ihmisten terveydelle sekä viihtyisyydelle.

Maailman terveysjärjestö WHO julkaisi syksyllä 2021 uudet tuoreimpiin terveystutkimuksiin perustuvat ohjeet ilmansaastepitoisuuksille. Ne ovat huomattavasti aiempia tiukemmat ja ylittyvät laajasti myös Helsingissä erityisesti typidioksidin, hengitettävien hiukkasten sekä pienhiukkasten osalta.



11.05.2023

Ilmansuojelusuunnitelman toimenpiteet ovat yleisesti ottaen toteutuneet suunnitelmien mukaisesti. Suurin osa toimenpiteistä etenee suunnitellusti, on vakiintunut osaksi yleistä käytäntöä tai on valmistunut ajallaan. Muutamassa toimenpiteessä on tunnistettu haasteita toimeenpanossa tai niitä ei ole edistetty vuonna 2022.

Yksittäisen toimenpiteen vaikutusta ilmanlaadun kokonaiskehitykseen on melko vaikea arvioida. Liikenteen pakokaasuperäiset päästöt ovat kuitenkin pienentyneet hyvin ja suunnitelman mukaan. Typpidioksidin raja-arvo ei enää ylity eikä ole vaarassa ylittyä. Pitkällä aikavälillä kaikkien yhdisteiden pitoisuudet ovat olleet laskusuunnassa. Vuonna 2022 liikenteen päästöt kuitenkin kasvoivat kahdesta edellisestä vuodesta, jolloin koronaepidemia vähensi liikennemääriä ja pitoisuudet olivat siksi matalampia.

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

Ilmansuojelusuunnitelman toimenpiteiden toteutumisen tilanne vuonna 2022 on kuvattu teemoittain seuraavissa kappaleissa ja yksityiskohtaisemmin liitteessä 1. Ilman epäpuhtauspitoisuuksien kehitys käy ilmi liitteestä 2.

#### Pakokaasuperäisten ilmansaasteiden pitoisuudet laskussa pitkällä aikavälillä

Vuonna 2022 autojen pakokaasuista peräisin olevan typpidioksidin pitoisuudet nousivat jonkin verran verrattuna kahteen edelliseen vuoteen. Vuosina 2020 ja 2021 koronapandemia vähensi selvästi ihmisten liikumista ja siten myös liikenteen päästöjä. Pitkällä aikavälillä liikenteen pakokaasuperäiset päästöt ovat kuitenkin laskeneet selvästi ja laskun ennustetaan jatkuvan edelleen ajoneuvotekniikan edistymisen sekä sähköistymisen ansiosta. Bussikaluston uusiutumisella vähäpäästöisemmäksi on ollut suuri merkitys ilmanlaadun parantumiseen. Typpidioksidin nykyinen EU:n raja-arvo ei ole viime vuosina enää ylittynyt eikä sen arvioida olevan vaarassakaan ylittyä. Vuonna 2000 arvioitiin, että raja-arvo oli vaarassa ylittyä yhteensä 4,2 kilometrin mittaisilla ka-tuosuuksilla.

Typpidioksidin pitoisuudet nousevat yhä ajoittain vilkkaiden, kuilumais-ten katujen varsilla erityisesti sääolosuhteissa, jolloin päästöjen sekoit-tuminen heikkenee. Pääosa päästöistä on peräisin vanhemmista diese-lautoista. Tällä hetkellä ja tulevaisuudessa valmistettavien dieselauto-ten typenoksidipäästöjen arvioidaan olevan matalampia myös todelli-nessa ajossa. Siihen ovat vaikuttaneet uudenlaiset testausmenetelmät ja lakisääteiset testausyhtiöt, jotka pakottavat autonvalmistajat vähen-tämään päästöjä.



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

Myös pienhiukkasten pitoisuudet liikenneympäristöissä ovat pitkällä aikavälillä laskeneet Helsingissä. WHO:n uusi ohjearvo kuitenkin ylittyy yhä lähes kaikilla mittausasemilla.

#### Tehtyjä toimia

Helsingin seudun liikenteen (HSL) bussikalusto on uusiutunut nopeasti vähäpäästöisemmäksi kilpailutuksessa asetettujen vähäpäästöisyyskriteerien myötä. Tällä on merkittävää vaikutusta ilmanlaatuun vilkasliikenteisissä katukuiluissa, joilla liikennöi paljon bussilinjoja. Bussiliikenteen päästöt ovat alentuneet asetettujen tavoitteiden mukaisesti lähipäästöjen osalta kaluston uusiutumisen ja pakokaasujen puhdistuslaitteistojen käytön seurauksena. Typen oksidien (NOx) ja hiukkasten päästöt ovat pienentyneet 91 % vuoden 2010 tasosta. NOx-päästöjen nopeaan pienemiseen on vaikuttanut vanhan EEV-kaluston poistuminen sähköbussien myötä.

Sähköistyminen onkin edennyt hyvin: HSL:n tilaamassa liikenteessä oli vuoden 2022 lopussa 328 sähköbussia. Sähköbussien suoriteosuus kasvoi merkittävästi viime vuonna ja oli 18 % vuoden bussisuoritteesta.

Ilmansuojelusuunnitelman valmistelussa tehtyjen mallinnusten mukaan yksittäisistä toimenpiteistä eniten ilmanlaatuun vaikuttaisi ajoneuvoliikenteen hinnoittelun käyttöönotto. Helsingin seudun kuntien ja valtion väliseen MAL 2020 - 2031-sopimukseen on kirjattu, että valtio tekee ruuhkamaksujen mahdollistamista koskevan säädösvalmistelun. Asia oli kirjattuna myös Marinin hallitusohjelmaan, muttei toteutunut, joten varsinaista järjestelmän suunnittelua ei olla voitu lähteä toteuttamaan.

Sähköautojen latausasemien kilpailutus valmistui viime vuonna. Uudet latausasemat toteutetaan vuoden 2023 loppuun mennessä. Latausasemien hankinnoista käynnistetään hankintaselvitys hankintamenetelmän selkeyttämiseksi ja yksinkertaistamiseksi.

Useat ilmansuojelusuunnitelman tavoitteita tukevat kaupungin ohjelmat etenivät vuonna 2022. Citylogistiikan toimenpideohjelman tiimoilta jake-  
liikenteen pysäköintitunnuksen ehdot ja vähäpäästöisyyskriteerit hyväksyttiin kaupunkiympäristölautakunnassa 18.1.2022. Pysäköintitunnuksen käyttöönotosta tehtiin vuonna 2022 tietosuojan vaikutusten arviointi. Tietosuojaossa havaittiin ongelmia, joten tunnusta ei vielä ole saatu käyttöön. Tietosuoja-asiaan etsitään ratkaisua, ja tavoitteena on



11.05.2023

edelleen tunnuksen käyttöönotto. Tunnus käynnistyy pilottina käyttäjäryhminä kuorma- ja pakettiautot.

Logistiikan saavutettavuusdata -hanke päättyi vuonna 2022. Siinä oli tavoitteena helpottaa jakelua kohteessa neuvomalla perillä viimeisten metrien reititystä esimerkiksi opastamalla oikealle ovelle.

Helsingin pysäköintipolitiikka 2022 hyväksyttiin kaupunginhallituksessa 24.10.2022. Samassa yhteydessä päätettiin korottaa kaikkien asukasta ja yrityspysäköintitunnusten hintaa 30 eurolla kuukausitasolla kahdessa 15 euron erässä vuoden 2023 aikana. Palvelutason mukaiseen hinnoitteluun päätettiin siirtyä 1.12.2024 alkaen. Pysäköinnin hinnoitteluun liittyvät käyttöastelaskentojen pilotit on tehty vuoden 2022 aikana.

Vuonna 2022 Helsingin kaupungin ajoneuvohankinnoille sekä kuljetuspalveluhankinnoille hyväksyttiin ja otettiin käyttöön velvoittavat ympäristökriteerit vuosille 2022 - 2030. Kriteereillä vähennetään ilmastopäästöjen lisäksi ilmanlaatuun vaikuttavia päästöjä ja ajonemua Helsingin käytämässä kalustossa kaupunkistrategian ja eri ympäristöohjelmien mukaisesti. Kriteerit vastaavat puhtaiden ajoneuvojen lain asettamiin vaatimuksiin sekä päästöttömän työmaan green deal -sopimuksen vaatimuksiin. Vuonna 2023 on tarkoitus tarkistaa ympäristökriteerit ja edetä niiden tiukentamisessa suunnitellusti. Puhtaiden ajoneuvojen lain tiekartta valmistui alkuvuodesta ja sen suositukset otettiin käsittelyyn ja edistettäväksi.

Vuonna 2022 kaupungille hankittiin noin 40 sähköistä ajoneuvoa. Laatusinfran lisääminen on keskeisessä roolissa toimenpiteen toteutumisen etenemiseksi. Uusiutuvan dieselin käyttöä on pyritty lisäämään kaupungin työmailla päästötön työmaa green deal -sopimuksen tavoitteiden mukaisesti.

Kaupunki osallistui vuodenvaihteessa päättyneeseen VTT:n koordinoimaan hankkeeseen, jossa tutkittiin uusien diesel- sekä hybridiautojen todellisia päästöjä Suomen ilmastossa.

#### Katupöly säilyy haasteena

Katupölyn eli hengitettävien hiukkasten pitoisuudet ovat yleisesti pienentyneet 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. 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 jatku-



11.05.2023

vasti vuosittain voimakkaasti huomiota. Keväiseen pölyämiseen vaikuttavat merkittävästi myös kevään ja talven sääolosuhteet ja lumitilanne.

Pääkaupunkiseudulla tehdyissä tutkimushankkeissa on selvinnyt, että katupölystä jopa 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 2023 kitkarenkaiden osuus Helsingissä oli noin 36 %. Osuus on kääntynyt nousuun viime vuosista, jolloin se on ollut noin 30 %

#### Tehtyjä toimia

Helsinki on jo useita vuosia osallistunut yhteistutkimushankkeisiin, joissa on selvitetty katupölyn muodostumista sekä vähentämistoimenpiteitä. Vuoden vaihteessa päättynyt KATOA –hanke jatkoi aikaisemmissa tutkimushankkeissa tehtyä työtä. Hankkeen tuloksia kerrottiin maaliskuussa 2023 ympäristöpalveluiden järjestämässä Katupölyseminaarissa, joka keräsi noin 100 asiantuntijakuulijaa ympäri Suomen. Tutkimustyö jatkuu KATOA2-hankkeella vuosina 2023 - 2024.

Tehokkaimmiksi todettuja keinoja on otettu katujen kunnossapidon käytännön toimintaan. Oikea-aikaisella laimealla kalsiumkloridiliuoksella tehdyllä pölynsidonnalla on ollut merkittävä alentava vaikutus hiukkaspitoisuuksiin Helsingissä. Aktiivinen pölynsidonta on vakiintunut normaaliksi toiminnaksi.

Kaupunki on vuodesta 2020 saakka aktiivisesti kampanjoinut kitkarenkaiden käytön puolesta. Ympäristöpalvelut jatkoi ja laajensi viime syksynä viestintäkampanjaa. Kitkarenkaiden eduista viestittiin muun muassa sosiaalisessa mediassa, ohjelmallisena mainontana sekä Helsingin katukuvassa. Kampanjan esitettä jaettiin rengasliikeisiin, auto-kouluihin ja taksirytyksille. Mukaan kampanjaan saatiin tällä kertaa mukaan myös ympäristöministeriö, HSY, Espoo ja Vantaa, joiden kanssa julkaistiin yhteinen tiedote asiasta.

Syksyllä käynnistyi Lönnrotinkadulla kolmivuotinen nastarenkaiden kieltokeilu. Kokeilun aikana seurataan sen vaikutuksia talvirengastyypin, liikennemääriin ja ilmanlaatuun.

Tulisijojen päästöjä vähennetty viestimällä ja kiukaita kehittämällä

Pienhiukkaspitoisuudet eivät ylittäneet EU:n raja-arvoa Helsingin pientaloalueen mittauspaikassa Vartiokylässä ja Tapanilassa. Sen sijaan



11.05.2023

uusi WHO:n vuosiohjearvo ylittyi, kuten muillakin kaupungin mittauspaikoilla. Puun poltossa syntyvän syöpävaarallisen bentso(a)pyreenin tavoitearvo 1 ng/m<sup>3</sup> ei ylittynyt.

Energiakriisin johdosta puun polttaminen lisääntyi. HSY:n mittausten mukaan puunpoltto heikensi talvella pientaloalueiden ilmanlaatua varsinkin kylminä viikonloppuiltoina. Puunpoltosta aiheutuvat ilmansaasteiden pitoisuudet jäivät kuitenkin yleisesti odotettua alhaisemmiksi lauhan talven ja ilmansaasteiden laimenemiselle suotuisien sääolojen vuoksi.

#### Tehtyjä toimia

Helsinki ja HSY osallistuivat Kiukaiden ympäristövaikutusten vähentäminen -hankkeeseen (KIUAS2-hanke), joka jatkuu kevääseen 2023. Hankkeessa on päätetty, että kansallisia kriteerejä teknisistä vaatimuksista puukiukaille ei tarvita, koska päivitettävät testausstandardit tulevat sisältämään tiukat päästö- ja hyötysuhterajat myös kiukaille. Kiukaiden osalta päivitys valmistunee vuoden 2024 aikana.

Helsinki toteutti talvikautena 2022 - 2023 viestintäkampanjan, jolla jaettiin puhtaamman puunpolton vinkkejä sekä sosiaalisessa mediassa että laajasti kaupungin infonäytöillä. Myös HSY julkaisi tiedotteita, joissa kerrottiin asiasta. [www.poltapuhtaasti.fi](http://www.poltapuhtaasti.fi)- sivuille on koottu kattavasti vinkkejä ja tietoa. HSY:n puunpolttoesitteitä toimitettiin nuohoojille jaettavaksi asukkaille.

Ympäristöpalvelut on osallistunut kansallisen ilmansuojeluohjelman 2030 toteutukseen pienpolton teemaryhmässä. Ohjelman tiimoilta valmistui viime vuonna uusi ohje ympäristö- ja terveystieteellisille savuhaaittavaltien käsittelyyn.

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

#### Uuden ilmansuojelusuunnitelman valmistelu

EU:n komissio julkaisi syksyllä 2022 uuden ilmanlaatudirektiiviehdotuksen. Sen mukaisesti ilmansaasteepitoisuuksien sitovat raja-arvot kiristysivät hyvin merkittävästi vuonna 2030. Erityisesti hengitettävien hiukasten raja-arvo olisi tuolloin haastavaa saavuttaa. Myös pakokaasuperäisen typpidioksidin sekä puunpoltossa muodostuvan olevan bentso(a)pyreenin raja-arvon ylittyminen olisi mahdollista.



11.05.2023

Direktiiviehdotuksesta on käynnissä kansallinen käsittely, johon myös ympäristöpalvelut osallistuu kansallisessa taustaryhmässä. Valtioneuvosto antoi alkuvuodesta 2023 eduskunnalle U-kirjelmän, jossa se pääosin kannattaa EU:n esitystä.

Vuoden 2023 alussa käynnistettiin Helsingin uuden ilmansuojelusuunnitelman valmistelu rinnakkain meluntorjunnan toimintasuunnitelman valmistelun kanssa. Vaikkei lakisääteistä velvollisuutta uuden selvityksen teolle tällä hetkellä ole, on kaupungin syytä yhä parantaa ilmanlaatua terveys- ja viihtyisyyshaittojen vähentämiseksi. Myös uudet WHO:n ohjearvot sekä ilmanlaatudirektiiviehdotus ja mahdollisesti kiristyvät raja-arvot luovat perusteet ilmansuojelusuunnitelman laatimiselle. Ajo-neuvoliikenteen tekniikan kehittymisen ja sähköistymisen myötä suorat pakokaasupäästöt ovat vähentyneet, mutta katupöly säilyy kuitenkin haasteena tulevaisuudessakin. Puunpoltto pientalojen tulisijoissa ei tule lähiaikoina vähenemään, joten sen päästöjä tulee pyrkiä edelleen pienentämään.

**Esittelijä**

yksikön päällikkö  
Laura Walin

**Lisätiedot**

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

**Liitteet**

- 1 Liite 1 IS-toimenpiteiden toteutuminen 2022
- 2 Liite 2\_ Indikaattorit ja NO2 raja-arvon ylitysalue\_2022

**Muutoksenhaku**

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

**Otteet**

**Ote**

Ympäristöministeriö

Uudenmaan ELY-keskus

**Otteen liitteet**

Esitysteksti

Liite 1

Liite 2

Esitysteksti

Liite 1

Liite 2

**Päätöshistoria**





11.05.2023

---

Kaupunkiympäristölautakunnan ympäristö- ja lupajaosto 28.04.2022 § 96  
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