



25.04.2024

Asia/5

## § 82

### Helsingin ilmansuojelusuunnitelman 2017 - 2024 seuranta vuodelta 2023

HEL 2015-005732 T 11 00 01

#### Päätös

Kaupunkiympäristölautakunnan ympäristö- ja lupajaosto päätti hyväksyä Helsingin ilmansuojelusuunnitelman 2017 - 2024 toteutumisen seurantaraportin 2023 ja toimittaa sen ympäristönsuojelulain mukaisesti Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä ympäristöministeriölle.

#### Käsittely

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

#### Esittelijä

vs. yksikön päällikkö  
Eeva Pitkänen

#### Lisätiedot

Suvi Haaparanta, ympäristöasiantuntija, puhelin: 09 310 32061  
suvi.haaparanta(a)hel.fi

#### Liitteet

- 1 Liite 1\_Ilmansuojelutoimenpiteiden toteutuminen2023
- 2 Liite 2\_Ilmansuojelusuunnitelman indikaattorit 2023

#### 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

### 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 nykyinen raja-arvo ylittyi raja-arvoja valvovilla mittausasemilla aiemmin vuodesta 2005 alkaen vuoteen 2015. 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 ylity tai ole vaarassa ylittyä.

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 löytyy kaupungin sivuilta: [www.hel.fi/ilme](http://www.hel.fi/ilme)

Vuoden 2023 alussa käynnistettiin Helsingin uuden yhdistetyn ilmansuojelu- ja meluntorjuntasuunnitelman 2024 - 2029 valmistelu. Suunnitelman on määrä valmistua kesäkuussa 2024 ja valmistuessaan uusi suunnitelma korvaa nykyisen ilmansuojelusuunnitelman 2017 - 2024. Vaikkei lakisääteistä velvollisuutta uuden ilmansuojelusuunnitelman teolle tällä hetkellä ole, on kaupungin syytä yhä parantaa ilmanlaatua terveys- ja viihtyisyyshaittojen vähentämiseksi. WHO:n uudet terveysperusteiset ohjearvot ylittyvät laajasti Helsingissä. Ajoneuvoliikenteen tekniikan kehittymisen ja sähköistymisen myötä suorat pakokaasupäästöt ovat vähentyneet, mutta katupöly säilyy kuitenkin haasteena myös tulevaisuudessa. Puunpoltto pientalojen tulisijoissa ei tule lähiaikoina vähenemään, joten sen aiheuttamia haittoja tulee pyrkiä edelleen pienentämään.

EU:n komissio julkaisi syksyllä 2022 uuden ilmanlaatudirektiiviehdotuksen. Siinä esitetään ilmansaastepitoisuuksien sitovien raja-arvojen hyvin merkittävää kiristämistä vuonna 2030. EU:n komissio, neuvosto ja parlamentti saavuttivat sovun direktiivin sisällöstä alkukevästä 2024 ja todennäköisesti uusi direktiivi hyväksytään kesään mennessä. Tämän jälkeen direktiivi implementoidaan Suomen lainsäädäntöön kahden vuoden kuluessa. Erityisesti hengitettävien hiukkasten uudet raja-arvot tulevat olemaan Helsingille hyvin haastavia saavuttaa. Myös pakokaa-



superäisen typpidioksidin sekä puunpoltossa muodostuvan olevan bentso(a)pyreenin raja-arvon ylittyminen tulee olemaan mahdollista.

## 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.

Seurantaraportti koostuu liitteestä 1: Taulukko ilmansuojelusuunnitelman toimenpiteiden toteutumisesta vuonna 2023 ja liitteestä 2: Ilmansuojelusuunnitelman Indikaattorit vuonna 2023. Seurantaraportin on osaltaan hyväksynyt ja edelleen jaostolle lähettänyt kansliapäällikön nimeämä ilmansuojelu- ja meluntorjuntatyöryhmä.

## Toimenpiteiden toteutuminen ja tuloksellisuus suunnitelmakaudella

Helsingin ilmanlaatu on parantunut viimeisten vuosikymmenien aikana ja on kansainvälisesti vertaillen melko hyvää. Katupöly, liikenteen pakokaasut sekä puun pienpoltton päästöt aiheuttavat kuitenkin yhä haittaa ihmisten terveydelle ja ympäristön viihtyisyydelle. Maailman terveysjärjestö WHO:n vuonna 2021 julkaisemat terveysperusteiset ohjeet ylittyvät laajasti erityisesti typpidioksidin, hengitettävien hiukkasten sekä pienhiukkasten osalta.

Ilmansuojelusuunnitelman toimenpiteet ovat toteutuneet yleisesti ottaen suunnitelman mukaisesti. Suurin osa toimenpiteistä eteni suunnitellusti, vakiintui osaksi yleistä käytäntöä tai valmistui ajallaan. Muutamassa toimenpiteessä on tunnistettu haasteita toimeenpanossa tai niitä ei edistetty. Yksittäisen toimenpiteen vaikutusta ilmanlaadun kokonaisuuteen on vaikea arvioida. Liikenteen pakokaasuperäiset päästöt ovat kuitenkin pienentyneet hyvin ja suunnitelman mukaan. Typpidioksidin nykyinen raja-arvo ei enää ylity eikä ole vaarassa ylittyä. Pitkällä aikavälillä kaikkien yhdisteiden pitoisuudet ovat olleet laskusuunnassa. Ilmanlaatuun ovat viime vuosina ja vuosikymmeninä vaikuttaneet useilla tahoilla tehdyt toimet.

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

Ilmansuojelusuunnitelman toimenpiteiden toteutumisen tilanne on kuvattu teemoittain seuraavissa kappaleissa ja yksityiskohtaisemmin



vuoden 2023 osalta liitteessä 1. Ilman epäpuhtauspitoisuuksien kehitys käy ilmi liitteestä 2.

#### Pakokaasuperäisten ilmansaasteiden pitoisuudet laskussa

Vuonna 2023 autojen pakokaasuista peräisin olevan typpidioksidin (NO<sub>2</sub>) pitoisuudet laskivat viime vuonna kaikilla HSY:n ilmanlaadun mittausasemilla. Typpidioksidin EU:n vuosiraja-arvo ei ylittynyt missään. WHO:n vuosiohjearvo typpidioksidille sen sijaan ylittyi lähes kaikilla mittausasemilla.

Pitkällä aikavälillä liikenteen pakokaasuperäiset päästöt ovat laskeneet selvästi ja laskun ennustetaan jatkuvan edelleen ajoneuvotekniikan edistymisen sekä sähköistymisen ansiosta. Typpidioksidin nykyinen EU:n raja-arvo ei ole viime vuosina enää ylittynyt eikä sen arvioida olevan vaarassakaan ylittyä. Suunnitelmakauden alkaessa raja-arvon arvioitiin mittaustulosten perusteella ylittyvän noin 5,5 kilometrin katuosuudella. Lisäksi 2,5 km:n katuosuuksilla raja-arvon arvioitiin tuolloin olevan vaarassa ylittyä.

Typpidioksidin pitoisuudet nousevat yhä ajoittain vilkkaiden, kuilumaisien katujen varsilla erityisesti sääolosuhteissa, jolloin päästöjen sekoittuminen heikkenee. Mikäli raja-arvot tiukkenevat esitetysti, on ylitys tai sen vaara paikoin mahdollinen. Pääosa päästöistä on peräisin vanhemmista dieselautoista. Tällä hetkellä ja tulevaisuudessa valmistettavien dieselautojen typenoksidipäästöjen arvioidaan olevan matalampia myös todellisessa ajossa. Siihen ovat vaikuttaneet uudenlaiset testausmenetelmät ja lakisääteiset testausykyt, jotka pakottavat autonvalmistajat vähentämään päästöjä.

Myös pienhiukkasten pitoisuudet liikenneympäristöissä ovat pitkällä aikavälillä laskeneet Helsingissä. HSY:n mittausten mukaan pienhiukkasten ja niiden sisältämän mustan hiilen pitoisuudet laskivat hieman viime vuonna ja ovat yleisesti laskeneet viimeisen 10 vuoden aikana. Mustan hiilen pitoisuudet ovat madaltuneet voimakkaammin vilkkaasti liikennöidyillä alueilla. Pitoisuudet vilkasliikenteisillä alueilla ovat nykyään samalla tasolla kuin pientaloalueilla, joilla pitoisuuksia nostaa puun pienpoltto. WHO:n uusi ohjearvo pienhiukkaspitoisuuksille 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. Bussiliiken-



25.04.2024

teen päästöt ovat alentuneet asetettujen tavoitteiden mukaisesti lähipäästöjen osalta kaluston uusiutumisen ja pakokaasujen puhdistuslaitteistojen käytön seurauksena. Lähipäästöjen vuoden 2025 päästötavoite on jo saavutettu: typenoksidien päästöt ovat vähentyneet 97 % ja hiukkasten päästöt 95 % 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 2023 lopussa 428 sähköbussia. Sähköbussien suoriteosuus kasvoi merkittävästi viime vuonna ja oli noin kolmannes 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 kirjattiin, että valtio tekee ruuhkamaksujen mahdollistamista koskevan säädösvalmistelun. Asia oli kirjattuna myös Marinin hallitusohjelmaan, muttei toteutunut, joten varsinaista järjestelmän suunnittelua ei olla voitu lähteä toteuttamaan. MAL 2023 -suunnitelmaan on kirjattu, että asian valmistelua seurataan.

Helsingin kaupungin ajoneuvohankinnoille sekä kuljetuspalveluhankinnoille on hyväksytyt velvoittavat ympäristökriteerit vuosille 2022 - 2030. Kriteereillä vähennetään ilmastopäästöjen lisäksi ilmanlaatuun vaikuttavia päästöjä ja ajomelua Helsingin käyttämässä kalustossa kaupunkistrategian ja eri ympäristöohjelmien mukaisesti. Kriteerit vastaavat puhtaiden ajoneuvojen lain asettamiin vaatimuksiin sekä päästöttömän työmaan green deal -sopimuksen vaatimuksiin. Vuoden 2023 lopulla voimassa olevat kriteerit tarkistettiin ja henkilöautojen CO<sub>2</sub>-päästöraja kiristyi kaupunginhallituksen kevään 2022 päätöksen mukaisesti.

Kaupunki on hankkinut käyttöönsä suuren määrän sähköisiä ajoneuvoja. Latausinfra lisääminen on keskeisessä roolissa sähköistymistavoitteen toteutumisen etenemiseksi. Uusiutuvan dieselin käyttöä on pyritty lisäämään kaupungin työmailla päästötön työmaa green deal -sopimuksen tavoitteiden mukaisesti.

Ilmansuojelusuunnitelman tavoitteita ovat tukeneet monet muut kaupungin ohjelmat, muun muassa Citylogistiikan toimenpideohjelma, Helsingin pysäköintipolitiikka 2022 ja Pyöräilyn kehittämisohjelma.

Asemakaavojen yhteydessä on arvioitu suunnitelman vaikutusta ilmanlaatuun ja laadittu ilmanlaatuselvityksiä haastavimpiin suunnittelukohteisiin. Asemakaavoissa annetaan tarvittavat kaavamääräykset ilman-



laatuhaittojen vähentämiseksi ja epäpuhtauksille altistumisen minimoimiseksi.

### 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 jatkuvasti vuosittain voimakkaasti huomiota. Keväiseen pölyämiseen vaikuttavat merkittävästi myös kevään ja talven sääolosuhteet ja lumitilanne. WHO:n vuosiohjearvo ylittyi viime vuonna hengitettävien hiukkasten osalta vilkasliikenteisillä mittausasemilla.

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 2024 kitkarenkaiden osuus Helsingissä oli noin 40 %. Osuus on kääntynyt nousuun. Edelliskaudella osuus oli 36 % ja sitä ennen noin 30 %.

### Tehtyjä toimia

Helsinki on jo useita vuosia osallistunut yhteistutkimushankkeisiin, joissa on selvitetty katupölyn muodostumista sekä vähentämistoimenpiteitä. Vuoden 2022 - 2023 vaihteessa päättyneen KATOA -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, kuten painepesun ja imulakaisun yhdistävää puhdistusta on otettu katujen kunnossapidon käytännön toimintaan. Kalustoa on uusittu rajallisten määrärahojen puitteissa. Ajoratojen liukkauden torjunnassa käytetään nykyisin lähinnä suolaa, aina sään niin salliessa. Pesuseulottu hiekoitusmateriaali on vakioitunut käyttöön. Oikea-aikaisella laimealla kalsiumkloridiliuoksella tehdyllä pölynsidonnalla on ollut merkittävä alentava vaikutus hiukkaspitoisuuksiin Helsingissä. Pölynsidontaa käytetään katuosuuksilla, joita ei olla vielä ehditty puhdistaa.



25.04.2024

Kaupunki on vuodesta 2020 saakka aktiivisesti kampanjoinut kitkarenkaiden käytön puolesta. Kitkarenkaiden eduista on viestitty muun muassa sosiaalisessa mediassa, ohjelmallisena mainontana sekä Helsingin katukuvassa. Kampanjan esitettä on jaettu rengasliikkeisiin, autokouluihin ja taksiryityksille. Mukaan kampanjaan on saatu myös ympäristöministeriö, HSY, Espoo, Vantaa ja Kauniainen, joiden kanssa on julkaistu yhteistiedotteita asiasta.

Syksyllä 2022 aloitettiin Lönnrotinkadulla läpiajoliikennettä koskeva nastarenkaiden kieltokokeilu. Kokeilun aikana seurataan sen vaikutuksia talvirengastyypijakaumaan, liikennemääriin ja ilmanlaatuun.

#### Tulisijojen savut heikentävät pientaloalueiden ilmanlaatua

Pienhiukkaspitoisuudet eivät ylittäneet EU:n raja-arvoa Helsingin pientaloalueen mittauspaiassa Vartiokylässä ja Tapanilassa. Sen sijaan uusi WHO:n vuosiohjearvo ylittyi, kuten muillakin kaupungin mittauspaiakoilla Tapanilassa. Puun poltossa syntyvän syöpävaarallisen bentso(a)pyreenin tavoitearvo  $1 \text{ ng/m}^3$  ei ylittynyt, mutta oli Tapanilan mittausasemalla tavoitearvotasolla ( $1,1 \text{ ng/m}^3$ ). Tavoitearvot katsotaan ylityneeksi, kun ne pyöristyvät seuraavaan kokonaislukuun.

HSY:n mittausten mukaan pientaloalueilla esiintyy korkeita mustan hiilen ja pienhiukkasten pitoisuuksia erityisesti iltaisin. Pitoisuudet voivat tyyninä pakkasiltoina kohota korkeammiksi kuin vilkasliikenteisillä alueilla ruuhka-aikoina.

#### Tehtyjä toimia

Helsinki ja HSY osallistuivat Itä-Suomen yliopiston koordinoimaan Kiuuskaiden ympäristövaikutusten vähentäminen -hankkeeseen (KIUAS2-hanke). Hankkeessa muun muassa tuotettiin mittaustietoa, jonka pohjalta kiuasmalleja on yksilöllisesti mahdollista kehittää aiempaa vähäpäästöisemmiksi ja hyötysuhteeltaan tehokkaammiksi. Lisäksi tuotettiin tietoa hyvistä polttotavoista ja käyttäjien mahdollisuuksista vaikuttaa päästöihin.

Helsinki ja HSY ovat toteuttaneet talvikausina viestintäkampanjoita, joilla on jaettu puhtaamman puunpolton vinkkejä sekä sosiaalisessa mediassa, paikallislehdissä että laajasti kaupungin infonäytöillä. HSY:n puunpolttoesitteitä on toimitettu kaupungin kirjastoihin sekä nuohoojille jaettavaksi asukkaille.

Valtakunnallisen Ilmansuojeluohjelman 2030 tiimoilta on valmisteltu savuhaittatapausten käsittelyohje. Helsinki osallistui työn ohjaukseen ja kommentointiin. Ympäristöpalvelut on laatinut kaupungin sisäisen toi-



25.04.2024

mintaohjeen, jota päivitetään tarvittaessa. Asukkailta tulleiden yhteydenottojen perusteella tehnyt resurssien niin salliessa tarkastuksia savuvalituskohteisiin. Savuvalitusten johdosta on annettu asukkaille ohjeita puhtaaseen puun polttoon.

#### Toimivalta

Helsingin kaupungin hallintosäännön III osan 16 luvun 2 §:n 4 kohdan mukaan, ellei toimivallasta ole muutoin säädetty tai määrätty, kaupunkiympäristölautakunnan ympäristö- ja lupajaosto huolehtii ympäristön-suojelulain ja ilmanlaadusta annetun valtioneuvoston asetuksen mu-kaisten ohjelmien tai suunnitelmien laatimisesta toteutuksen koordi-noinnista ja seurannasta.

#### Esittelijä

vs. yksikön päällikkö  
Eeva Pitkänen

#### Lisätiedot

Suvi Haaparanta, ympäristöasiantuntija, puhelin: 09 310 32061  
suvi.haaparanta(a)hel.fi

#### Liitteet

- 1 Liite 1\_Ilmansuojelutoimenpiteiden toteutuminen2023
- 2 Liite 2\_Ilmansuojelusuunnitelman indikaattorit 2023

#### Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

#### Otteet

##### Ote

Ympäristöministeriö

Uudenmaan Ely-keskus

##### Otteen liitteet

Esitysteksti

Liite 1

Liite 2

Esitysteksti

Liite 1

Liite 2

#### Tiedoksi

Ympäristöministeriö  
Uudenmaan Ely-keskus

#### Päätöshistoria





25.04.2024

Asia/5

---

Kaupunkiympäristölautakunnan ympäristö- ja lupajaosto 11.05.2023 § 87  
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