

## Ilmanlaatu pääkaupunkiseudulla 2021

Hallitus 20.05.2022 § 68  
761/00.01.013.0132/2021

Esittelijä  
Valmistelijat

Toimitusjohtaja Tommi Fred  
Seutu- ja ympäristötiedon tulosalueajohtaja Irma Karjalainen, puh. 045 657 7990,  
Ilmansuojeluyksikön päällikkö Hanna Manninen, puh. 050 401 7826,  
Ilmansuojeluasiantuntija Saija Korhonen, puh. 050 596 3102

HSY mittaa ilmanlaatua ja terveydelle haitallisten ilmansaasteiden pitoisuuksia pääkaupunkiseudulla. Mittausten mukaan vuonna 2021 ilmanlaatu oli hyvä. Ilmanlaatu oli edellisvuotta tavanomaisempi, mikä johtui osittain ilmanlaadun kannalta epäsuotuisista sääoloista ja liikennemäärien palaamisesta lähemmäs koronapandemiaa edeltänyttä tasoa. Vuonna 2020 ilmanlaatu olikin pääkaupunkiseudulla poikkeuksellisen hyvä.

”Ilmanlaatu pääkaupunkiseudulla vuonna 2021” -raportti on HSY:n verkkosivulla osoitteessa: <https://www.hsy.fi/ymparistotieto/julkaisut-ja-raportit/>

Vuonna 2021 eri ilmansaasteiden raja-arvot eivät ylittyneet pääkaupunkiseudulla, vaikka kansallinen vuorokausiohjearvo hengitettäville hiukkasille ylittyi paikoin vilkasliikenteisissä ympäristöissä. Maailman terveysjärjestön WHO:n ohjearvot eri ilmansaasteille ylittyivät laajalti pääkaupunkiseudulla. Ilmanlaadulle asetetuista säädöksistä sitovimpia ovat raja-arvot, joka määrittelevät suurimmat hyväksyttävät ilman epäpuhtauksien pitoisuudet. Kansalliset ohjearvot määrittelevät ilmanlaadulle asetetut tavoitteet, ja ne on tarkoitettu ensisijaisesti ohjeiksi suunnittelijoille ja viranomaisille. WHO:n antamat terveysperusteiset ohjearvot ovat suositusluontoisia. Ne perustuvat terveyshaittoihin, joita ilmansaasteiden on todettu aiheuttavan.

WHO päivitti vuodelta 2005 peräisin olevat ilmanlaadun ohjearvot vuonna 2021. WHO:n uudet typpidioksidin vuosiohjearvot ylittyivät kaikilla pääkaupunkiseudun vilkasliikenteisillä mittausasemilla pakokaasun takia. Helsingin keskustan vilkkaimmilla kaduilla typpidioksidin vuosipitoisuudet olivat jopa kaksin- tai kolminkertaisia ohjearvoon verrattuna. Hengitettävien hiukkasten WHO:n vuosiohjearvot ylittyivät myös lähes kaikilla pääkaupunkiseudun vilkasliikenteisillä mittausasemilla katupölyn takia. Myös pienhiukkasten vuosipitoisuudet ylittivät WHO:n vuosiohjearvon lähes koko seudulla.

Samaan aikaan Helsingin ilmanlaatu on parantunut. Ensimmäistä kertaa typpidioksidin vuosiraja-arvon ( $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) ei enää arvioida olevan vaarassa ylittyä Helsingin katuosuuksilla. HSY:n asiantuntija-arvioon perustuva ylitysalueen arviointi aloitettiin vuonna 2008 Helsingin ilmansuojeluohjelman tueksi. Vuonna 2015 typpidioksidin vuosiraja-arvo ylittyi vielä kahdella HSY:n mittausasemalla ja vuonna 2018 suuntaa antavilla passiivikeräinmittauksilla. Vasta vuoden 2021 mittaustulosten perusteella voitiin arvioida luotettavasti, että typpidioksidin vuosiraja-arvo ei enää ylity tai ole vaarassa ylittyä pääkaupunkiseudulla. Pitoisuuksien pienenemiseen on vaikuttanut liikenteen pakokaasupäästöjen väheneminen ajoneuvotekniikan edistymisen ja sähköistymisen ansiosta.

Kevään 2021 katupölykausi oli pääkaupunkiseudulla tavanomainen ja edellisvuotta pölyisempi. Vuoden 2021 talvi oli kylmempi ja katuja jouduttiin

vielä helmikuun lopulla hiekoittamaan. Katujen pölyämien oli voimakkainta maaliskuussa. Hengitettävien hiukkasten pitoisuudet pysyivät korkeina huhtikuun alkupuoliskolle asti.

Kylmä talvi nosti PAH-pitoisuuksia pientaloalueilla. Vuoden 2021 kylmät talvikuukaudet lisäsivät asuntojen lisälämmityksen tarvetta. PAH-yhdisteisiin kuuluvan bentso(a)pyreenin tavoitearvo voi ylittyä paikoin pientaloalueilla puunpolton päästöjen vuoksi. Bentso(a)pyreenin pitoisuudet olivat Ruskeasannan pientaloalueella korkeimmat, kuitenkin tavoitearvon alapuolella. Kantakaupungissa vuosipitoisuudet olivat matalampia. Bentso(a)pyreenin kuukausipitoisuuksissa oli pientaloalueilla huomattavissa vuodenaikaisvaihtelua. Pitoisuudet olivat talvella selkeästi korkeammat kuin kesällä.

Sääolot ja koronapandemia näkyivät ilmanlaatua heikentävien päästöjen trendeissä. Poikkeuksellisen kylmä alkuvuosi lisäsi keskimäärin kaukolämmön tuotantoa, mikä myös lisäsi energiantuotannon päästöjä. Vuoteen 2020 verrattuna satamatoimintojen päästöt laskivat hieman vuonna 2021. Aluskäyntimäärät Helsingin satamissa ovat vielä noin 10 % pienemmät kuin vuonna 2019 ennen koronapandemiaa. Vuonna 2021 Helsinki-Vantaan lentoaseman päästöt vähenivät edelleen verrattuna vuoteen 2020. Lentoliikenteen matkustajamäärät olivat vuonna 2021 vielä noin 77 % pienemmät kuin vuonna 2019 ennen koronapandemiaa.

Päätösehdotus (TF) Hallitus merkitsee selostuksen tiedoksi.

Päätös Hallitus päätti ehdotuksen mukaan.