

Tieliikenteen typpidioksidipäästöjen passiivikeräinseuranta Keski- Uudellamaalla vuosina 2010–2022



Ilmanlaadun seurannan passiivikeräimet

Autojen pakokaasuista vapautuu ilmaan typpidioksideja. Tieliikenteen typpidioksidipäästöjä mitataan ilmanlaadun seurannan passiivikeräimillä. Keski-Uudellamaalla on passiivikeräimiä Järvenpään ja Keravan keskusta-alueilla, Nurmijärven Klaukkalassa sekä Tuusulan Hyrylässä. Ne ovat sijoitettuina vilkkaasti liikennöityjen autoteiden varsille.

Passiivikeräinten sijainnit kunnittain:

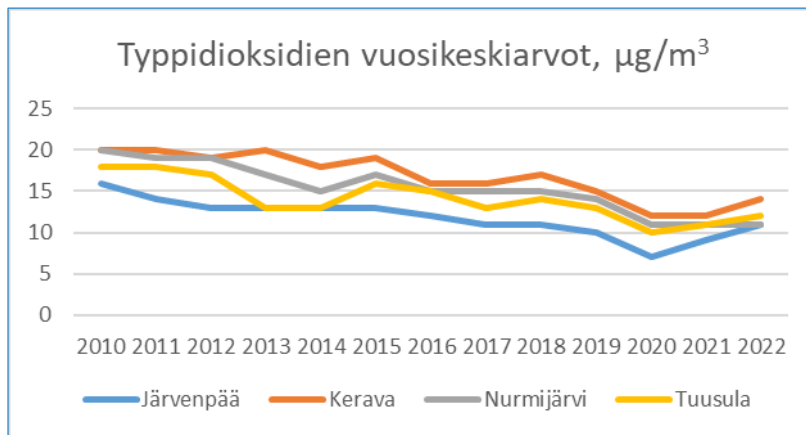
- Järvenpää: Sibeliuksenväylä 10, lähellä Sibeliuksenväylän ja Rantakadun risteystä
- Kerava: Sibeliuksentie 3, lähellä Sibeliuksentien, Ali-Keravantien ja Ahjontien risteystä
- Nurmijärvi: Klaukkalantie 59, kahvila Sinisen ketun vieressä
- Tuusula: Tuusulanväylä, Tykkien risteuksen tuntumassa, lähellä ravintola Kerhoa

Mittauskäytössä olleet keräimet uusitaan kerran kuukaudessa ja käytetyt keräimet toimitetaan analysoitaviksi Metropolilabiin.

Typpidioksidien pitoisuudet ilmasta määritetään mikrogrammoina, ja pitoisuuksien ylin sallittu raja-arvo ilmassa on 40 µg/m³.

Liikenteen typpidioksidipäästöt ovat vuosien 2010–2020 aikana Järvenpään, Keravan, Nurmijärven ja Tuusulan mittauspisteissä keskimäärin vähentyneet eikä sallittu raja-arvo, 40 µg/m³, ylittynyt kyseisten vuosien aikana. Päästöjen vähentymiseen ovat vaikuttaneet erityisesti ajoneuvoteknologian kehittyminen ja ajoneuvokannan uusiutuminen. Lisäksi koronapandemia vuonna 2020 vähensi liikenteen sekä sen typpidioksidipäästöjen määrää. Vuoden 2020 jälkeen liikenne ja sen päästöt ovat kuitenkin vähän lisääntyneet.





Kuva 1. Liikenteen typpidioksidipitoisuuksien vuosikeskiarvot ilmassa, µg/m³, Järvenpään, Keravan, Nurmijärven ja Tuusulan mittauspisteissä vuosina 2010–2022.

Typpidioksidien terveysvaikutuksia ja niiltä suojautuminen

Typpidioksidit ärsyttävät hengityselimistöä, ja voivat voimistaa kylmän ilman ja siitepölyjen ärsytysvaikutuksia hengitysteissä. Typpidioksidien terveyttä heikentäviltä vaikutuksilta voidaan suojautua esimerkiksi välttämällä liikkumista vilkkaasti liikennöityjen autoteiden varsilla erityisesti silloin, kun liikennettä on paljon.



Lähdeluettelo

Päivi Aarnio, Liisa Matilainen ja Kati Loukkola. Ilmanlaatu Uudellamaalla vuosina 2004–2013. Uudenmaan ELY-keskuksen raportteja 60/2014.

Liisa Matilainen, Päivi Aarnio ja Kati Loukkola. Ilmanlaatu Uudellamaalla 2012. Uudenmaan ELY-keskuksen raportteja 54/2013.

Päivi Aarnio ja Kati Loukkola. Ilmanlaatu Uudellamaalla vuonna 2014. Uudenmaan ELY-keskuksen raportteja 74/2015.

Päivi Aarnio ja Kati Loukkola. Ilmanlaatu Uudellamaalla vuonna 2015. Uudenmaan ELY-keskuksen raportteja 82/2016.

Marjatta Malkki, Päivi Aarnio ja Kati Loukkola. Ilmanlaatu Uudellamaalla vuonna 2016. Uudenmaan ELY-keskuksen raportteja 30/2017.

Outi Väkevä ja Kati Loukkola. Ilmanlaatu Uudellamaalla vuonna 2017. Uudenmaan ELY-keskuksen raportteja 38/2018.

Outi Väkevä ja Kati Loukkola. Ilmanlaatu Uudellamaalla vuonna 2018 ja kehitys vuosina 2002–2018. Uudenmaan ELY-keskuksen raportteja 28/2019

Outi Väkevä ja Kati Loukkola. Ilmanlaatu Uudellamaalla vuonna 2019. Uudenmaan ELY-keskuksen raportteja 2020.

Outi Väkevä ja Kati Loukkola. Ilmanlaatu Uudellamaalla vuonna 2020. Uudenmaan ELY-keskuksen raportteja 19/2021.

Outi Väkevä ja Kati Loukkola. Ilmanlaatu Uudellamaalla vuonna 2021. Uudenmaan ELY-keskuksen raportteja 55/2022.

Outi Väkevä ja Kati Loukkola. Ilmanlaatu Uudellamaalla vuonna 2022. Uudenmaan ELY-keskuksen raportteja 33/2023.

