

Helmikuun 2020 ilmanlaatu Kotkassa

laatija: ympäristönsuojelusuunnittelija Eija Värri, p. 044 702 4804

Lumista talvea ei tullut helmikuussakaan, muutamien päivien yrityksistä huolimatta. Kotkan ilmanlaadun mittausasemilla vuorokauden keskilämpötilat pysyttelivät yli puolet ajasta 0 °C:n yläpuolella. Oli sateista ja tuulista ja sää vaikutti pikemminkin syksyiseltä tai keväiseltä.

Ilmanlaatu vaihteli vuorokausitasolla hyvästä tyydyttävään. Välttävän, huonon tai erittäin huonon tunteja oli yhteensä 25. Ne johtuivat suurelta osin katupölystä, joka pölysi kuivien ja lumettomien liikenneväylien varsilla varsinkin kuukauden viimeisellä viikolla. Paperiteollisuuden kaksi viikkoa kestänyt lakko päättyi 10.2.-20. Sunilan tehtaan prosesseja alettiin käynnistelemaan viikolla 7, josta aiheutui myös muutamien tuntien hajupiikkejä ja heikennyksiä ilmanlaatuun.

Hengitettävien hiukkasten (PM₁₀) vuorokausipitoisuus vaihteli Rauhalan ja Metsäkulman mittausasemalla 3–59 µg/m³, kun vuorokausiraja-arvotaso on 50 µg/m³. Raja-arvotaso ylittyi yhtenä katupölyisenä päivänä (25.2.-20) Rauhalassa. PM₁₀-pitoisuuden kuukausikeskiarvo oli Rauhalassa 15 µg/m³ ja Metsäkulmalla 9 µg/m³, kun esimerkiksi PM₁₀:n vuosipitoisuudelle on annettu raja-arvoksi 40 µg/m³.

Pienhiukkasia (PM_{2,5}) mitataan kattotasolla Kotkansaarella ja kuluvan vuoden ajan myös katutasossa Metsäkulmalla. PM_{2,5}:n pitoisuudet olivat helmikuussa melko matalalla tasolla. Vuorokausipitoisuudet vaihtelivat 1–10 µg/m³, kun WHO:n terveysperusteinen vuorokausiohjearvo on 25 µg/m³.

Typidioksidin (NO₂) pitoisuutta mitataan kuluvana vuonna ainoastaan siirrettävällä mittausasemalla eli tänä vuonna Metsäkulmalla. NO₂:n tunti- ja vuorokausipitoisuudet olivat alhaisella tasolla, noin kuudesosan vastaavasta ohjearvosta. NO₂-pitoisuuden kuukausikeskiarvo oli 7 µg/m³. Kuukausikeskiarvopitoisuudelle ei ole annettu ohje- tai raja-arvoja, mutta esimerkiksi NO₂:n vuosiraja-arvoon, 40 µg/m³, verrattuna saatu pitoisuus on pieni.

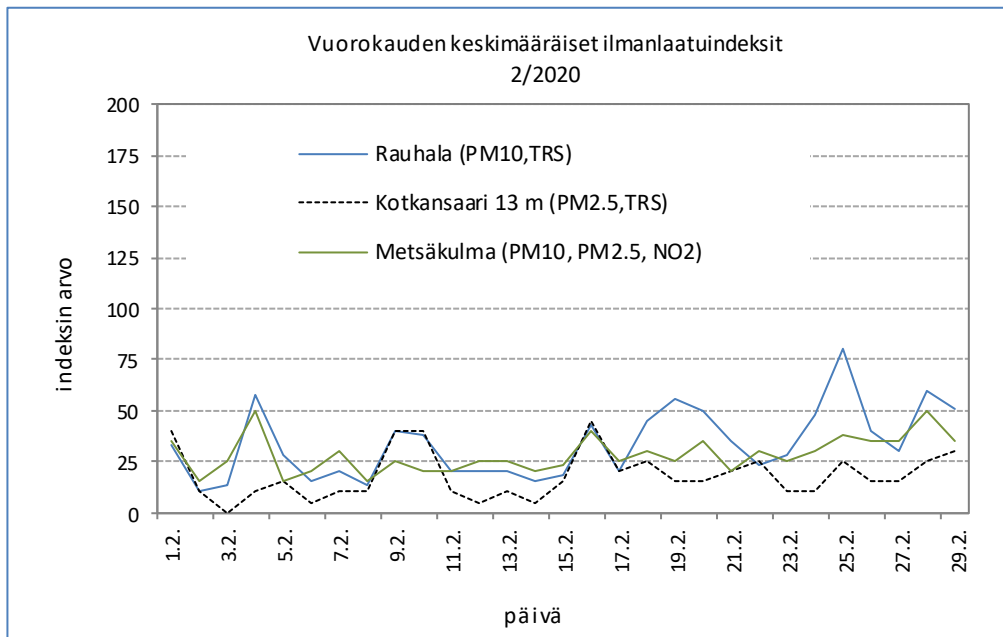
Haisevien rikkiyhdisteiden (TRS) vuorokausiohjearvoon 10 µgS/m³ verrattava pitoisuus oli Rauhalan ja Kotkansaaren mittausasemalla 1 µgS/m³. Hajukynnys (TRS-pitoisuuden tuntikeskiarvo yli 3 µgS/m³) ylittyi Rauhalassa kolmen tunnin ajan. Hajutunnit ajoittuivat helmikuun 13. päivälle, jolloin korkeimmaksi TRS:n tuntipitoisuudeksi kirjautui 29 µgS/m³. Kohonneet pitoisuudet johtuivat paperiteollisuuden lakon jälkeisistä käynnistyksistä Sunilan tehtaalla.

TULOSTEN OHJEARVOVERTAILU (suluissa mittaustulosten prosentuaaliset osuudet VnP 480/1996 ohjearvoista)

mittausasema	NO ₂ tunti 99. %-piste	NO ₂ vrk 2. suurin vrk-arvo	PM ₁₀ vrk 2. suurin vrk-arvo	TRS vrk 2. suurin vrk-arvo	PM _{2,5} vrk korkein vrk-arvo
Kotkansaari 13 m	-	-	-	1 µgS/m ³ (10 %)	9 µgS/m ³ (36 %)
Rauhala katutaso	-	-	32 µg/m ³ (46 %)	1 µgS/m ³ (10 %)	-
Metsäkulma	25 µg/m ³ (17 %)	11 µg/m ³ (16 %)	17 µg/m ³ (24 %)	-	10 µgS/m ³ (40 %)
ohjearvo	150 µg/m ³	70 µg/m ³	70 µg/m ³	10 µgS/m ³	25 µg/m ³ (WHO)

TULOSTEN RAJA-ARVOVERTAILU (suluissa mittaustulosten prosentuaaliset osuudet VnA 79/2017 raja-arvotasoista)

mittausasema	NO ₂ tunti korkein tuntiarvo	PM ₁₀ vrk korkein vuorokausiarvo	PM ₁₀ kk keskiarvo	PM _{2,5} kk keskiarvo	NO ₂ kk keskiarvo
Kotkansaari 13 m	-	-	-	4 µg/m ³	-
Rauhala katutaso	-	59 µg/m ³ (118 %)	15 µg/m ³	-	-
Metsäkulma	41 µg/m ³ (21 %)	19 µg/m ³ (38 %)	9 µg/m ³	6 µg/m ³	7 µg/m ³
raja-arvo	200 µg/m ³	50 µg/m ³			
sallitut ylitykset	18 kpl/a	35 kpl/a			
raja-arvotason ylitykset v. 2019	Kotkansaari 13 m: - Rauhala: - Metsäkulma: -	Kotkansaari 13 m: - Rauhala: 1 kpl Metsäkulma: -			



indeksin arvo	ilmanlaatuluokka	terveys- ja ympäristövaikutukset
0 - 50	hyvä	ei todettuja terveysvaikutuksia lieviä luontovaikutuksia pitkällä aikavälillä
51 – 75	tyydyttävä	terveysvaikutukset hyvin epätodennäköisiä lieviä luontovaikutuksia pitkällä aikavälillä
76 – 100	välttävä	terveysvaikutukset epätodennäköisiä selviä kasvillisuus- ja materiaalivaikutuksia pitkällä aikavälillä
101 – 150	huono	terveysvaikutukset mahdollisia herkillä yksilöillä selviä kasvillisuus- ja materiaalivaikutuksia pitkällä aikavälillä
yli 150	erittäin huono	terveysvaikutukset mahdollisia herkillä väestöryhmillä selviä kasvillisuus- ja materiaalivaikutuksia pitkällä aikavälillä

TUULIRUUSU KOTKANSAAREN MITTAUSASEMALLA

HELMIKUU

