

Tammikuun 2020 ilmanlaatu Kotkassa

laatija: ympäristönsuojelusuunnittelija Eija Värri, p. 044 702 4804

Tammikuussa jatkui lauha säätyyppi eikä pysyvää lumipeitettä saatu vieläkään. Tienpinnat olivat sulia, mutta korkea ilmankosteus pidätteli vielä katupölyn nousemista ilmaan. Ulkoilma olikin hiukkasten ja myös muiden mitattujen ilmansaasteiden osalta suurimman osan ajasta hyvälaatuista.

Mittaukset Metsäkulman päiväkodin piha-alueella käynnistyivät 10.1.-20. Mittaustulosten määrä ei riitä ohjearvovertailuun.

Hengitettävien hiukkasten (PM₁₀) vuorokausipitoisuus vaihteli Rauhalan ja Metsäkulman mittausasemalla 4–35 µg/m³, kun vuorokausiraja-arvotaso on 50 µg/m³. Korkeimmillaan pitoisuudet olivat tammikuun 5. päivänä, kun lämpötila oli juuri ja juuri pakkasen puolella ja ilman suhteellinen kosteus alle 60 %. PM₁₀-pitoisuuden kuukausikeskiarvo oli Rauhalassa 12 µg/m³ ja Metsäkulmalla 8 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 vuorokausipitoisuudet vaihtelivat 1–14 µg/m³, jotka alittivat WHO:n vuorokausiohjearvosuosituksen, 25 µg/m³.

Typpiidioksidin (NO₂) pitoisuutta mitataan kuluvana vuonna ainoastaan siirrettävällä mittausasemalla eli tänä vuonna Metsäkulmalla. Mittausjaksolla 10.1.-31.1.-20 NO₂:n tunti- ja vuorokausipitoisuudet olivat melko matalalla tasolla. NO₂-pitoisuuden kuukausikeskiarvoksi saatiin 9 µg/m³, mikä on pieni, jos sitä verrataan esimerkiksi NO₂:n vuosiraja-arvoon 40 µg/m³.

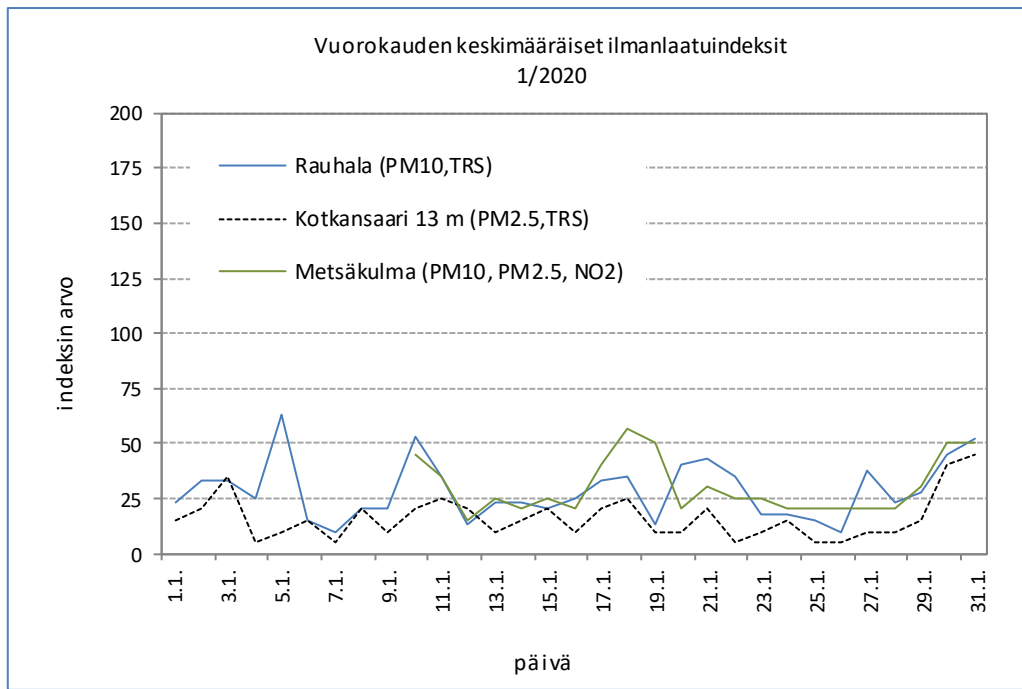
Haisevien rikkiyhdisteiden (TRS) vuorokausiohjearvoon verrattava pitoisuus oli Rauhalan ja Kotkansaaren mittausasemalla kymmenesosan ohjearvosta. Myös tuntipitoisuudet olivat pieniä. Hajukynnys (TRS-pitoisuuden tuntikeskiarvo yli 3 µgS/m³) ylittyi kummallakin mittausasemalla vain muutaman tunnin ajan.

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	-	-	23 µg/m ³ (33 %)	1 µgS/m ³ (10 %)	-
Metsäkulma	35 µg/m ³ (-)	15 µg/m ³ (-)	16 µg/m ³ (-)	-	14 µgS/m ³ (56 %)
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	-	-	-	3 µg/m ³	-
Rauhala katutaso	-	35 µg/m ³ (70 %)	12 µg/m ³	-	-
Metsäkulma	40 µg/m ³ (-)	18 µg/m ³ (-)	8 µg/m ³	6 µg/m ³	9 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: - Metsäkulma: -			



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

TUULIRUUSU KOTKANSAAREN MITTAUSASEMALLA

