

Syyskuun 2020 ilmanlaatu Kotkassa

laatija: ympäristönsuojelusuunnittelija Eija Värri, p. 044 702 4804

Ilmanlaatu vaihteli syyskuussa hyvästä tyydyttävään. Syyskuun viimeisellä viikolla alueelle kulkeutui pienhiukkasia eteläisten ilmvirtausten mukana, mikä nosti hiukkaspitoisuudet hieman tavallista suuremmiksi kaikilla mittausasemilla. Se heikensi myös ilmanlaatuindeksiä. Hengitettävien hiukkasten vuorokausiraja-arvo ylittyi Rauhalan mittausasemalla yhtenä päivänä kuukauden loppupuolella. Ylitys aiheutui todennäköisesti lähipäästöistä.

Hengitettävien hiukkasten (PM₁₀) vuorokausipitoisuudet vaihtelivat Rauhalan ja Metsäkulman mittausasemalla 2–51 µg/m³. Vuorokausiraja-arvotaso, 50 µg/m³, ylittyi yhtenä päivänä (28.9.) Rauhalassa. PM₁₀-pitoisuuden kuukausikeskiarvo oli Rauhalassa 21 µg/m³ ja Metsäkulmalla 10 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 katutasossa Metsäkulmalla. PM_{2,5}:n vuorokausipitoisuudet vaihtelivat 1–17 µg/m³ kun WHO:n vuorokausiohjearvo on 25 µg/m³. Hieman tavallista korkeampia pitoisuuksia mitattiin kuukauden viimeisellä viikolla.

Typpidioksidin (NO₂) pitoisuutta mitataan siirrettävällä mittausasemalla eli tänä vuonna Metsäkulmalla. NO₂:n tunti- ja vuorokausipitoisuudet olivat reilusti ohjearvoja alempia, noin viidesosan vastaavista ohjearvoista. NO₂-pitoisuuden kuukausikeskiarvo oli 8 µg/m³, kun NO₂:n vuosiraja-arvo on 40 µg/m³.

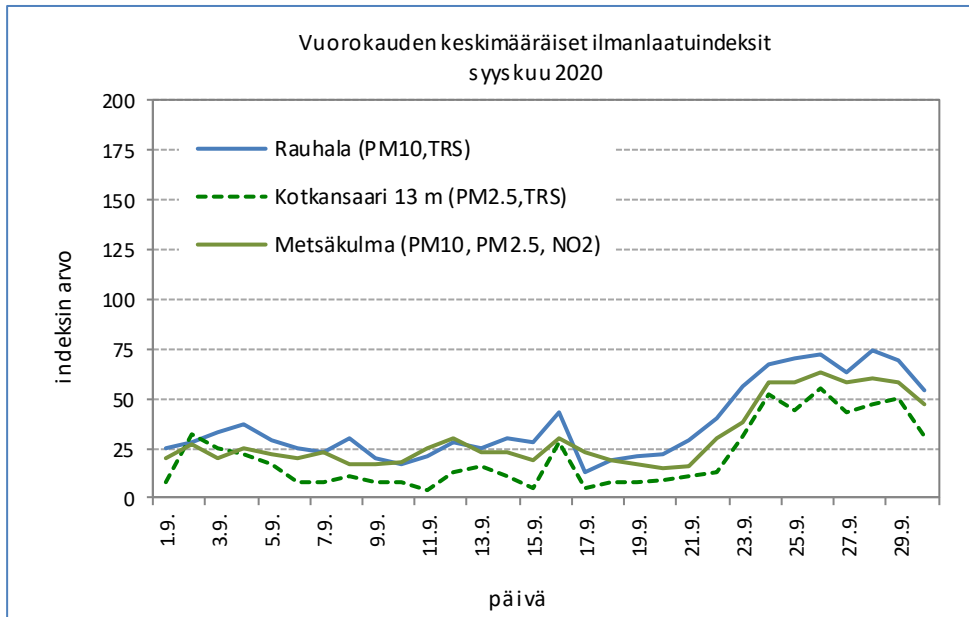
Haisevien rikkiyhdisteiden (TRS) vuorokausipitoisuudet vaihtelivat 0–4 µgS/m³ kun vuorokausiohjearvo on 10 µgS/m³. Hajukynnys (TRS-pitoisuuden tuntikeskiarvo yli 3 µgS/m³) ylittyi Rauhalan mittausasemalla kahden tunnin ajan. Kotkansaarella hajutunteja oli 29 painottuen kuukauden alku- ja loppupäiville. Alkukuusta hajupiikkejä aiheutui mm. tehtaiden alasajoista ja käynnistyksistä. Kuukauden loppupuolella Kotkansaarella esiintyneiden hajupiikkien ja hajuhaittojen syy ei ole vielä selvinnyt.

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	-	-	-	2 µgS/m ³ (20 %)	14 µg/m ³ (56 %)
Rauhala katutaso	-	-	47 µg/m ³ (67 %)	0 µgS/m ³ (0 %)	-
Metsäkulma	25 µg/m ³ (17 %)	14 µg/m ³ (20 %)	26 µg/m ³ (37 %)	-	17 µg/m ³ (68 %)
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	-	-	-	5 µg/m ³	-
Rauhala katutaso	-	51 µg/m ³ (102 %)	21 µg/m ³	-	-
Metsäkulma	38 µg/m ³ (19 %)	27 µg/m ³ (54 %)	10 µg/m ³	7 µg/m ³	8 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. 2020	Kotkansaari 13 m: - Rauhala: - Metsäkulma -	Kotkansaari 13 m: - Rauhala: 2 kpl Metsäkulma: -			



indeksin	ilmanlaatu luokka	terveys- ja ympäristövaikutukset
0 - 50	hyvä	ei todettuja terveysvaikutuksia
51 – 75	tydyttävä	terveysvaikutukset hyvin epätodennäköisiä
76 – 100	välttävä	terveysvaikutukset epätodennäköisiä
101 – 150	huono	terveysvaikutukset mahdollisia herkällä yksilöillä
yli 150	erittäin huono	terveysvaikutukset mahdollisia herkällä väestöryhmillä selviä kasvillisuus- ja materiaali vaikutuksia pitkällä aikavälillä

TUULIRUUSU/syyskuu Kotkansaari

