

Heinä– ja elokuun 2020 ilmanlaatu Kotkassa

laatija: ympäristönsuojelusuunnittelija Eija Värri, p. 044 702 4804

Hengitysilma oli heinä– ja elokuussa keskimäärin hyvälaatuista. Lyhytaikaisesti heikompilaatuisempaa se oli Rauhalan mittausasemalla elokuun 7. ja 8. päivänä, jolloin hengitettävien hiukkasten vuorokausipitoisuus ylitti voimassa olevan vuorokausiraja-arvotason. Ylityksiin johti muutama yksittäinen tunti, jolloin pölyäminen oli tavallista voimakkaampaa. Sille ei löytynyt selvää lähdettä. Metsäkulman mittausaseman tietokone rikkoutui 19.7. ja uusia tuloksia päästiin kirjaamaan vasta 6.8. Metsäkulman heinäkuun mittaustulokset* eivät riitä ohje– ja raja-arvovertailuun.

Hengitettävien hiukkasten (PM₁₀) vuorokausipitoisuudet vaihtelivat Rauhalan ja Metsäkulman mittausasemalla heinäkuussa 4–30 µg/m³ ja elokuussa 3–67 µg/m³, kun vuorokausiraja-arvotaso on 50 µg/m³. Se ylittyi Rauhalassa 7. ja 8.8. Varsinainen raja-arvo ei ole kuitenkaan ylittynyt, sillä ylitysten kokonaismäärä (3) alittaa sallitun, 35 ylityspäivää vuodessa. PM₁₀-pitoisuuden kuukausikeskiarvo oli heinäkuussa Rauhalassa 17 µg/m³ ja elokuussa 21 µg/m³ ja Metsäkulmalla elokuussa 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 katutasossa Metsäkulmalla. PM_{2,5}:n vuorokausipitoisuudet olivat pieniä, alittaen WHO:n vuorokausiohjearvosuosituksen, 25 µg/m³. Vuorokausipitoisuudet vaihtelivat 1–9 µg/m³.

Typpidioksidin (NO₂) pitoisuutta mitataan siirrettävällä mittausasemalla eli tänä vuonna Metsäkulmalla. Pitoisuudet olivat kesäkaudelle tyypillisesti matalalla tasolla. Esimerkiksi elokuussa NO₂:n tunti– ja vuorokausipitoisuudet olivat alle 15 % vastaavista ohjearvoista. NO₂-pitoisuuden kuukausikeskiarvo oli elokuussa 6 µg/m³, kun NO₂:n vuorokausiraja-arvo on 40 µg/m³.

Haisevien rikkiyhdisteiden (TRS) vuorokausipitoisuudet vaihtelivat heinäkuussa 0–2 µgS/m³ ja elokuussa 0–1 µgS/m³ eli vuorokausiohjearvo 10 µgS/m³ alittui hyvällä marginaalilla. Hajukynnys (TRS-pitoisuuden tuntikeskiarvo yli 3 µgS/m³) ylittyi heinä– ja elokuussa Kotkansaarella muutamien tuntien ajan. Rauhalassa ei jakson aikana mitattu yhtään hajutuntia. Korkein tuntipitoisuus, 48 µgS/m³, mitattiin Kotkansaarella 15. heinäkuuta. Hajupiikki on voinut liittyä Kotkamillsin tehdasalueella väliarastoituu kuitulietteeseen. Heinsuontiellä toimivan asfalttiaseman hajupäästöistä tuli heinä–elokuun aikana parikymmentä yhteydenottoa. Eniten hajuhaittoja esiintyi heinäkuussa läntisen Kotkan alueella. Asfalttiaseman hajupäästöt eivät tulleet esille TRS-mittauksissa.

HEINÄKUU

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 µg/m ³ (36 %)
Rauhala katutaso	-	-	29 µg/m ³ (41 %)	2 µgS/m ³ (20 %)	-
Metsäkulma	- *	7 µg/m ³ *	11 µg/m ³ *	-	9 µg/m ³ (36 %)
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	-	30 µg/m ³ (60 %)	17 µg/m ³	-	-
Metsäkulma	24 µg/m ³ *	12 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: 1 kpl Metsäkulma: -			

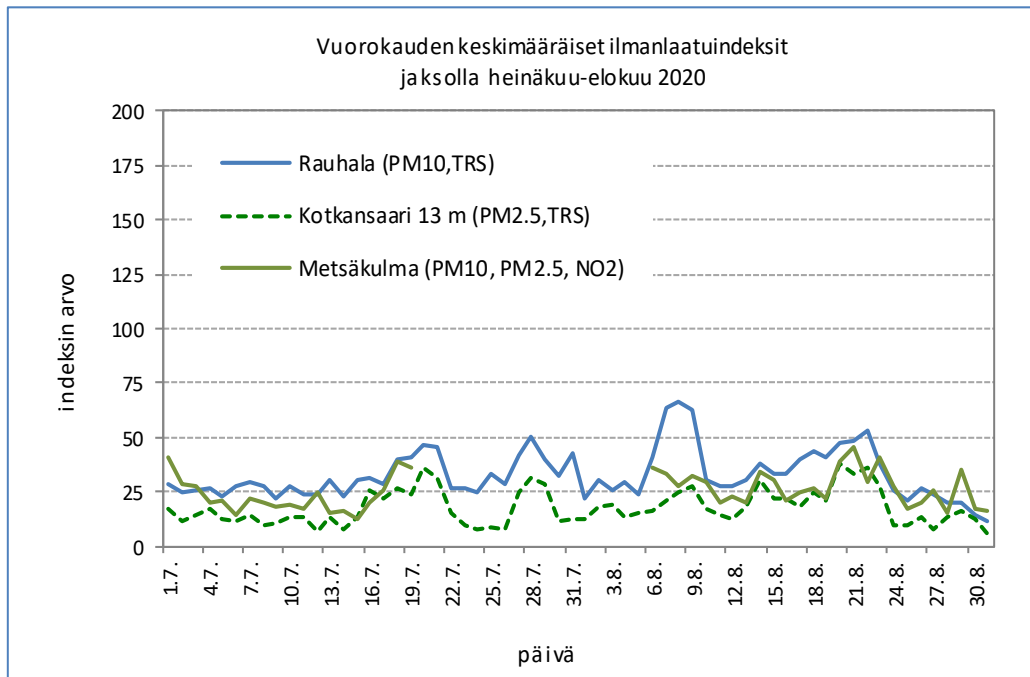
ELOKUU

TULOSEN 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	-	-	-	0 µgS/m ³ (0 %)	8 µgS/m ³ (32 %)
Rauhala katutaso	-	-	60 µg/m ³ (86 %)	1 µgS/m ³ (10 %)	-
Metsäkulma	17 µg/m ³ (11 %)	10 µg/m ³ (14 %)	16 µg/m ³ (23 %)	-	9 µgS/m ³ (36 %)
ohjearvo	150 µg/m ³	70 µg/m ³	70 µg/m ³	10 µgS/m ³	25 µg/m ³ (WHO)

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

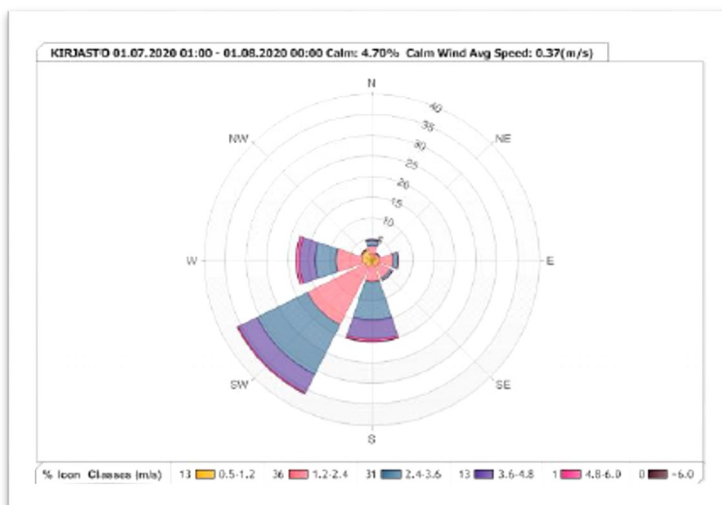
mittausasema	NO ₂ tunti korkein tuntiarvo	PM ₁₀ vrk korkein vuorokausiarvo	PM ₁₀ kk keskiarvo	PM _{2,5} kk keskiarvo	NO ₂ kk keskiarvo
Kotkansaari 13 m	-	-	-	4 µg/m ³	-
Rauhala katutaso	-	67 µg/m ³ (134 %)	21 µg/m ³	-	-
Metsäkulma	42 µg/m ³ (21 %)	20 µg/m ³ (40 %)	8 µg/m ³	5 µg/m ³	6 µg/m ³
raja-arvo	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: 3 kpl Metsäkulma: -			



indeksin arvo	ilmanlaatu luokka	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 materiaali vaikutuksia pitkällä aikavälillä
101 – 150	huono	terveysvaikutukset mahdollisia herkkillä yksilöillä selviä kasvillisuus- ja materiaali vaikutuksia pitkällä aikavälillä
yli 150	erittäin huono	terveysvaikutukset mahdollisia herkkillä väestöryhmillä selviä kasvillisuus- ja materiaali vaikutuksia pitkällä aikavälillä

TUULIRUUSUT/Kotkansaari

heinäkuu



elokuu

