

## Ilmanlaatu Kotkansaarella lokakuussa 2021

laatija: ympäristönsuojelusuunnittelija Eija Värri, p. 044 702 4804

Lokakuussa nautittiin lauhasta ja ajoittain sateisesta säästä. Ilma oli Ruukinkadun mittausasemalla pääpiirteis-  
sään hyvälaatuista. Välttäväksi ilmanlaatu heikkeni vain muutamien tuntien ajaksi. Hieman tavallista voimak-  
kaampi pienhiukkasten kaukokulkeuma kohotti hiukkasten pitoisuuksia eritoten kuukauden viimeisinä päivinä.  
Haisevien rikkiyhdisteiden päästöt puolestaan aiheuttivat eniten hajutunteja kuukauden alkupäivinä. Typenok-  
sidien, hengitettävien hiukkasten, pienhiukkasten ja haisevien rikkiyhdisteiden pitoisuudet pysyivät kuitenkin  
selvästi voimassa olevien ilmanlaadun ohje- ja raja-arvotasojen alapuolella.

**Hengitettävien hiukkasten (PM<sub>10</sub>)** pitoisuudet alittivat voimassa olevat ilmanlaatonormit. PM<sub>10</sub>:n vuorokausipi-  
toisuudet vaihtelivat 4–30 µg/m<sup>3</sup>, kun vuorokausiraja-arvo on 50 µg/m<sup>3</sup>. PM<sub>10</sub>-pitoisuuden kuukausikeskiarvo-  
ksi kirjautui 13 µg/m<sup>3</sup> kun esimerkiksi PM<sub>10</sub>:n vuosipitoisuudelle on annettu raja-arvoksi 40 µg/m<sup>3</sup>. WHO:n syys-  
kuussa –21 julkaisema uusi, tiukennettu vuosiohjearvo on 15 µg/m<sup>3</sup> ja vuorokausiohjearvo 45 µg/m<sup>3</sup>. Vuoro-  
kausipitoisuudet alittivat näin ollen myös WHO:n uuden ohjearvon.

**Pienhiukkasten (PM<sub>2,5</sub>)** vuorokausipitoisuudet vaihtelivat 3–17 µg/m<sup>3</sup>. Kuukauden viimeisinä päivinä Suomeen  
levisi etelän suunnalta hieman tavanomaista enemmän pienhiukkasia. Tämä kaukokulkeuma nosti pienhiukkas-  
ten pitoisuuksia myös Kotkassa. Korkeimmillaan niiden pitoisuudet olivat 31. päivänä, jolloin PM<sub>2,5</sub>-pitoisuuden  
vuorokausikeskiarvo nousi 17 µg/m<sup>3</sup>:aan. Pitoisuus ylitti näin ollen WHO:n uuden, tiukennetun vuorokausioh-  
jearvon, 15 µg/m<sup>3</sup>\*

**Haisevien rikkiyhdisteiden (TRS)** vuorokausiohjearvoon, 10 µgS/m<sup>3</sup>, verrattava kuukauden toiseksi suurin vuo-  
rokausiarvo oli 1,5 µgS/m<sup>3</sup> eli 15 % ohjearvosta. Korkein tuntipitoisuus oli 13 µgS/m<sup>3</sup>, joka mitattiin 27. päivänä.  
Hajutunteja (TRS-pitoisuuden tuntikeskiarvo yli 3 µgS/m<sup>3</sup>) oli 17 kpl.

**Typidioksidin (NO<sub>2</sub>)** pitoisuudet olivat pieniä. NO<sub>2</sub>:n tunti- ja vuorokausiohjearvoihin verrattavat pitoisuudet  
olivat vajaat 15 % vastaavista kansallisista ohjearvoista. NO<sub>2</sub>-pitoisuuden kuukausikeskiarvo oli alhainen, 6 µg/  
m<sup>3</sup> kun esimerkiksi NO<sub>2</sub>:n vuosiraja-arvoksi on annettu 40 µg/m<sup>3</sup>. WHO:n uusi vuosiohjearvo on 10 µg/m<sup>3</sup> ja  
vuorokausiohjearvo 25 µg/m<sup>3</sup>.

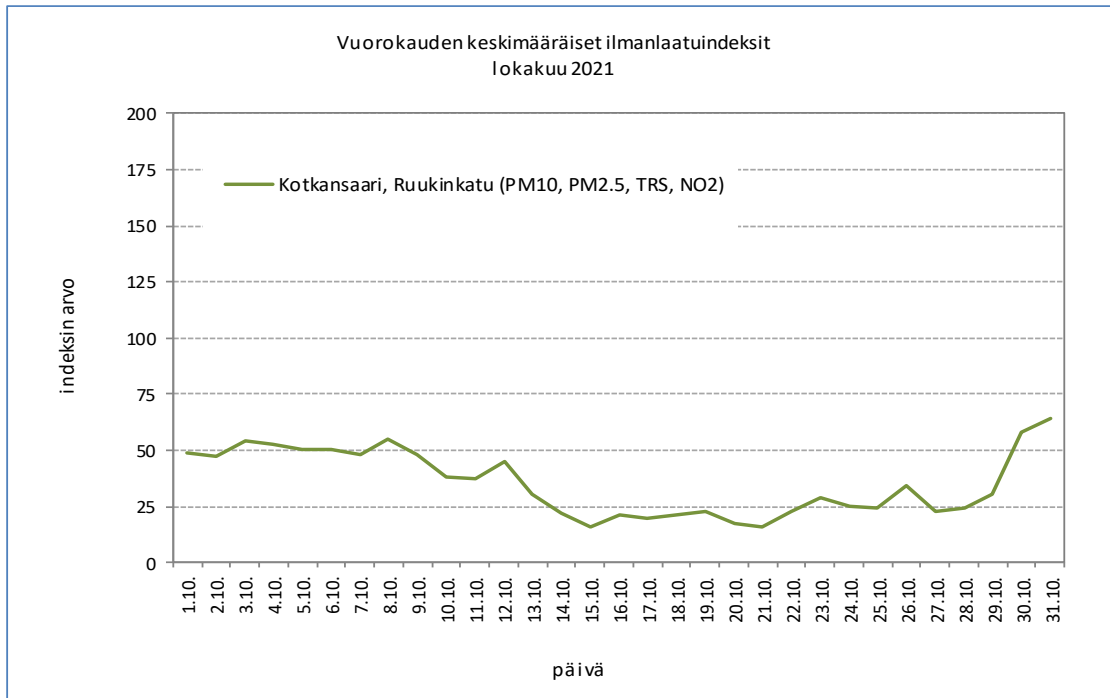
TULOSTEN OHJEARVOVERTAILU (suluissa mittaustulosten prosentuaaliset osuudet VnP 480/1996 ohjearvoista)

### LOKAKUU

mittausasema	NO <sub>2</sub> tunti 99. % -piste	NO <sub>2</sub> vrk 2. suurin vrk-arvo	PM <sub>10</sub> vrk 2. suurin vrk-arvo	PM <sub>2,5</sub> vrk korkein vrk-arvo	TRS vrk 2. suurin vrk-arvo
Kotkansaari, Ruukinkatu	18 µg/m <sup>3</sup> (12 %)	10 µg/m <sup>3</sup> (14 %)	26 µg/m <sup>3</sup> (37 %)	17 µg/m <sup>3</sup> (113 %)	1,5 µgS/m <sup>3</sup> (15 %)
ohjearvo	150 µg/m <sup>3</sup>	70 µg/m <sup>3</sup>	70 µg/m <sup>3</sup>	15 µg/m <sup>3</sup> (WHO)*	10 µgS/m <sup>3</sup>
sallitut ylitykset				3 kpl/a	
ohjearvotason ylitykset alkaen 6/2021				Kotkansaari 1.6.- 30.9.-21: 2 kpl  *1.10.-21 alk. 1 kpl	

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

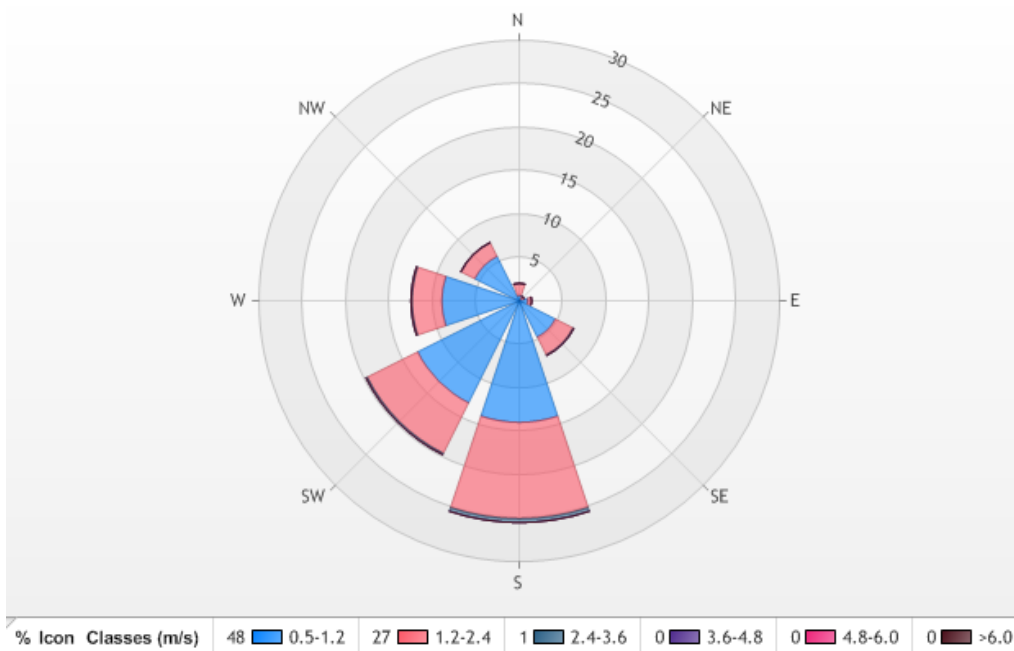
mittausasema	NO <sub>2</sub> tunti korkein tuntiarvo	PM <sub>10</sub> vrk korkein vuorokausiarvo	PM <sub>10</sub> kk keskiarvo	PM <sub>2,5</sub> kk keskiarvo	NO <sub>2</sub> kk keskiarvo	TRS kk keskiarvo
Kotkansaari, Ruukinkatu	30 µg/m <sup>3</sup> (15 %)	30 µg/m <sup>3</sup> (60 %)	13 µg/m <sup>3</sup>	7 µg/m <sup>3</sup>	6 µg/m <sup>3</sup>	0,6 µgS/m <sup>3</sup>
raja-arvo	200 µg/m <sup>3</sup>	50 µg/m <sup>3</sup>				
sallitut ylitykset	18 kpl/a	35 kpl/a				
raja-arvotason ylitykset alkaen 6/2021	Kotkansaari -	Kotkansaari: 1.6.-21 alk. 2 kpl				

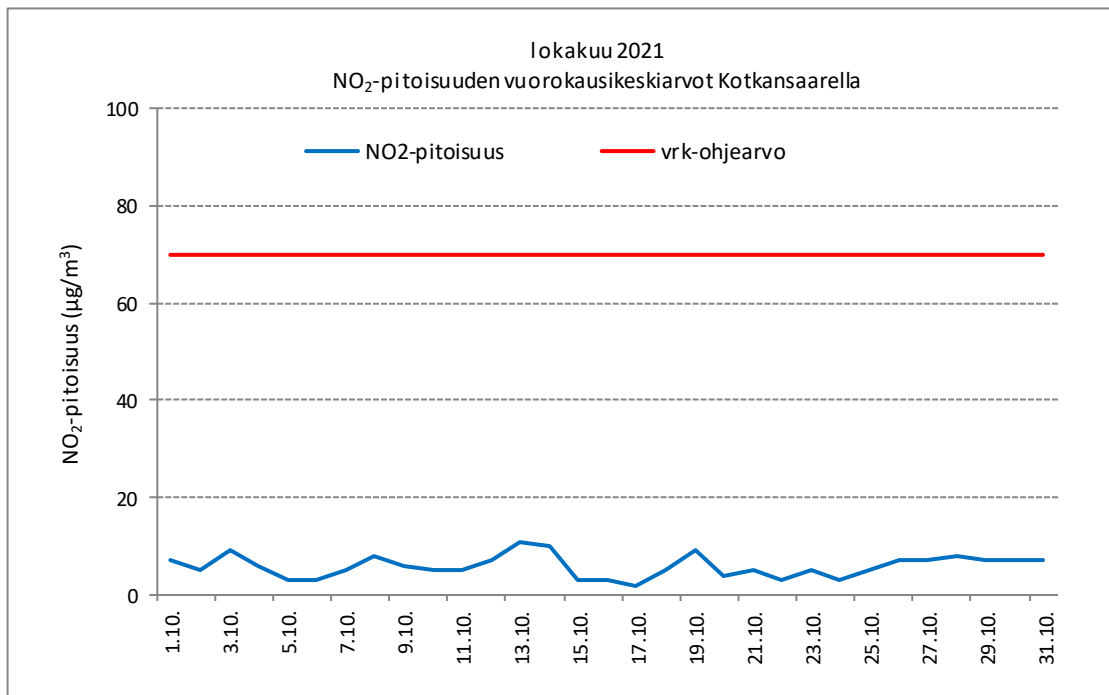
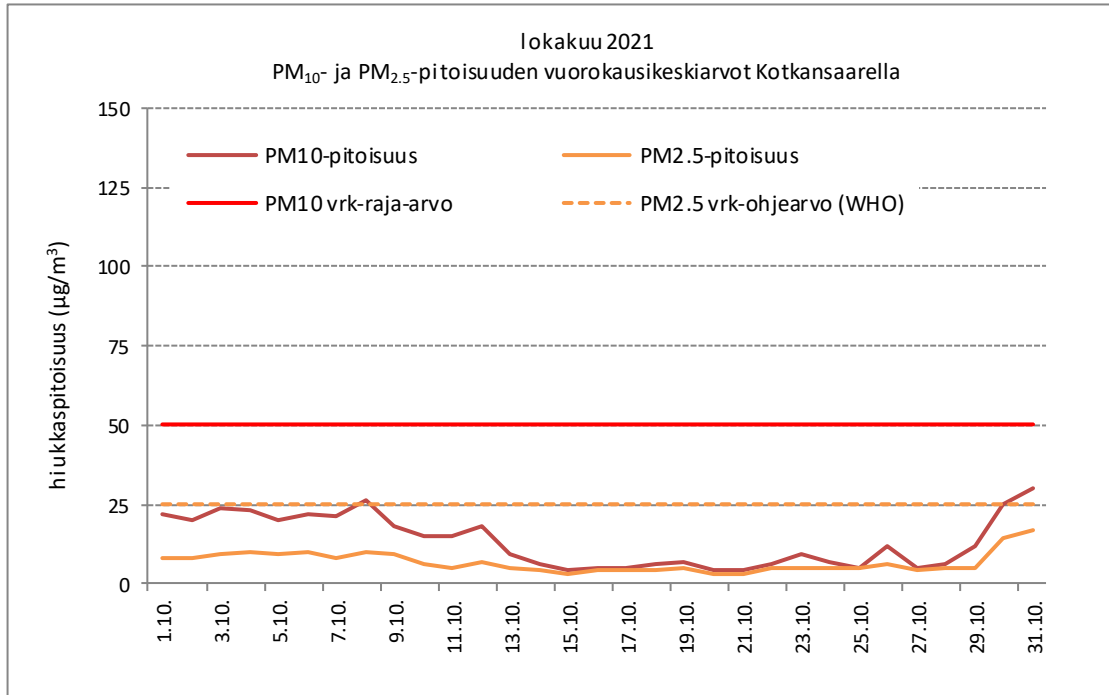


indeksin	ilmanlaatuluokka	terveys- ja ympäristövaikutukset
0 - 50	hyvä	ei todettuja terveysvaikutuksia
51 – 75	tyyydyttävä	terveysvaikutukset hyvin epätodennäköisiä
76 – 100	välttävä	terveysvaikutukset epätodennäköisiä
101 – 150	huono	terveysvaikutukset mahdollisia herkillä yksilöillä
yli 150	erittäin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

#### Tuuliruusu/Ruukinkatu

**SIIRRETTÄVÄ 01.10.2021 00:02 - 01.11.2021 00:00** Calm: 23.53% Calm Wind Avg Speed: 0.31(m/s)





TRS:n tuntipitoisuudet Ruukinkadun mittausasemalla 1.10.-31.10.2021

