

Ilmanlaatu Kotkansaarella joulukuussa 2021

laatija: ympäristönsuojelusuunnittelija Eija Värri, p. 044 702 4804

Keskimmäisestä kylmemmän joulukuun aikana ilmanlaatu oli Ruukinkadun mittausasemalla vuorokausitasolla hyvä tai tyydyttävä. Välttävä se oli 11 tunnin ja huono 9 tunnin ajan. Näistä lähes kaikki ajoittuivat joulukuun 9. ja 11. päivän välille. Tuolloin ilmanlaatua heikensivät kohonneet haisevien rikkiyhdisteiden pitoisuudet. Mittaukset Kotkansaarella päättyivät 27.12.-21. Vuoden 2022 ajan siirrettävä mittausasema seuraa ilmanlaatua HaminaKotka Satama Oy:n Haminan toiminta-alueella.

Hengitettävien hiukkasten (PM₁₀) pitoisuudet olivat joulukuussa kohtalaisen alhaisella tasolla. Vuorokausipitoisuudet vaihtelivat 3–22 µg/m³, kun vuorokausiraja-arvo on 50 µg/m³ ja WHO:n uusi, tiukennettu vuorokausiohjeearvo 45 µg/m³. PM₁₀-pitoisuuden kuukausikeskiarvo oli 9 µg/m³. Lukema on pieni verrattuna esimerkiksi PM₁₀:n vuosipitoisuudelle annettuun raja-arvoon, 40 µg/m³ ja WHO:n syyskuussa –21 julkaisemaan uuteen, tiukennettuun vuosiohjeearvoon, 15 µg/m³.

Myös **pienhiukkasten (PM_{2,5})** pitoisuudet olivat pieniä. PM_{2,5}:n vuorokausipitoisuudet vaihtelivat 3–9 µg/m³, jotka alittivat selkeästi WHO:n uuden, tiukennetun vuorokausiohjeearvon, 15 µg/m³*

Haisevien rikkiyhdisteiden (TRS) vuorokausipitoisuudet vaihtelivat 0,2–12,0 µgS/m³. Vuorokausiohjeearvoon, 10 µgS/m³, verrattava kuukauden toiseksi suurin vuorokausiarvo oli 9,4 µgS/m³, mikä oli 94 % ohjearovasta. Hajutunteja (TRS-pitoisuuden tuntikeskiarvo yli 3 µgS/m³) oli yhteensä 58, joista suurin osa ajoittui jaksolle 10.–11.12.-21 ja idän ja kaakon välisille tuulille. Korkeimmillaan TRS:n tuntipitoisuus nousi lähes 30 µgS/m³:aan, 10.12.-21. Todennäköisesti osa hajuhaitoista liittyi MM Kotkamills Boards Oy:n metanolilaitoksen käynnistykseen.

Typidioksidin (NO₂) tunti- ja vuorokausipitoisuudet olivat noin viidenneksen vastaavista ohjearvoista. NO₂-pitoisuuden kuukausikeskiarvo oli 8 µg/m³ kun esimerkiksi NO₂-pitoisuuden vuosiraja-arvo on 40 µg/m³ ja WHO:n uusi, tiukennettu vuosiohjeearvo 10 µg/m³.

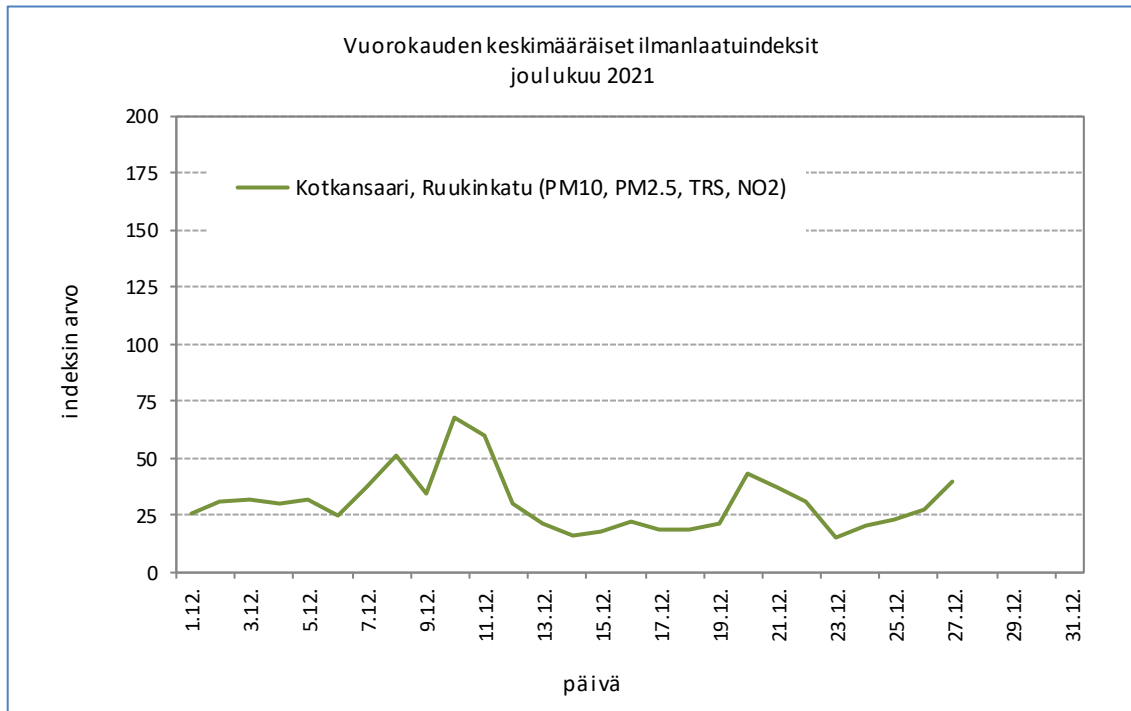
TULOSTEN OHJEARVOVERTAILU (suluissa mittaustulosten prosentuaaliset osuudet VnP 480/1996 ohjearvoista)

Joulukuu

mittausasema	NO ₂ tunti 99. % -piste	NO ₂ vrk 2. suurin vrk-arvo	PM ₁₀ vrk 2. suurin vrk-arvo	PM _{2,5} vrk korkein vrk-arvo	TRS vrk 2. suurin vrk-arvo
Kotkansaari, Ruukinkatu	30 µg/m ³ (20 %)	16 µg/m ³ (23 %)	20 µg/m ³ (29 %)	9 µg/m ³ (60 %)	9,4 µgS/m ³ (94 %)
ohjeearvo	150 µg/m ³	70 µg/m ³	70 µg/m ³	15 µg/m ³ (WHO)*	10 µgS/m ³
sallitut ylitykset				3 kpl/a	
ohjearvotason ylitykset alkaen 6/2021				Kotkansaari 1.6.- 30.9.-21: 2 kpl *1.10.-21 alk. 2 kpl	

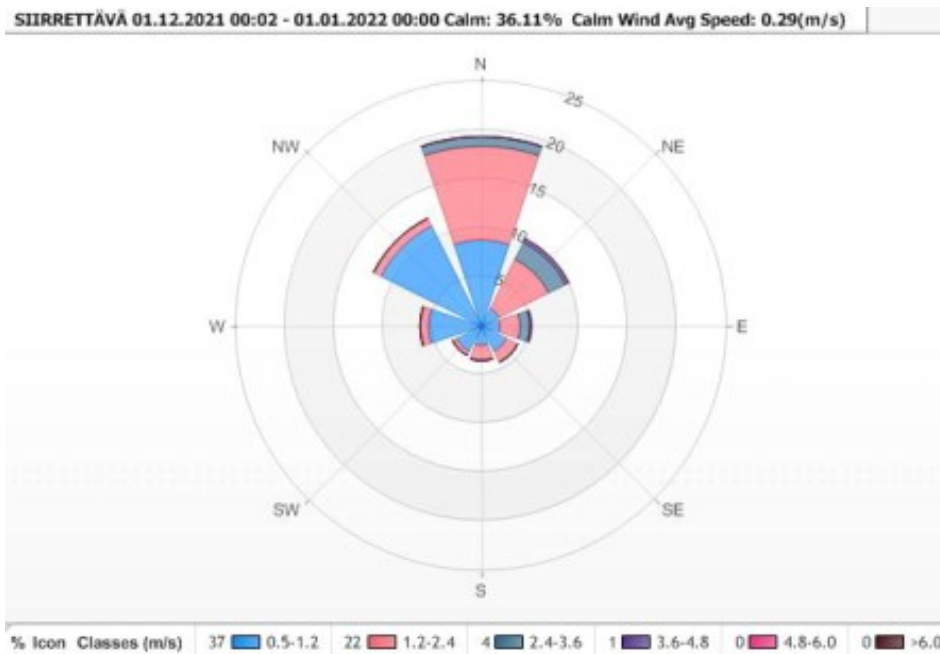
TULOSTEN RAJA-ARVOVERTAILU (suluissa mittaustulosten prosentuaaliset osuudet VnA 79/2017 raja-arvotasoista)

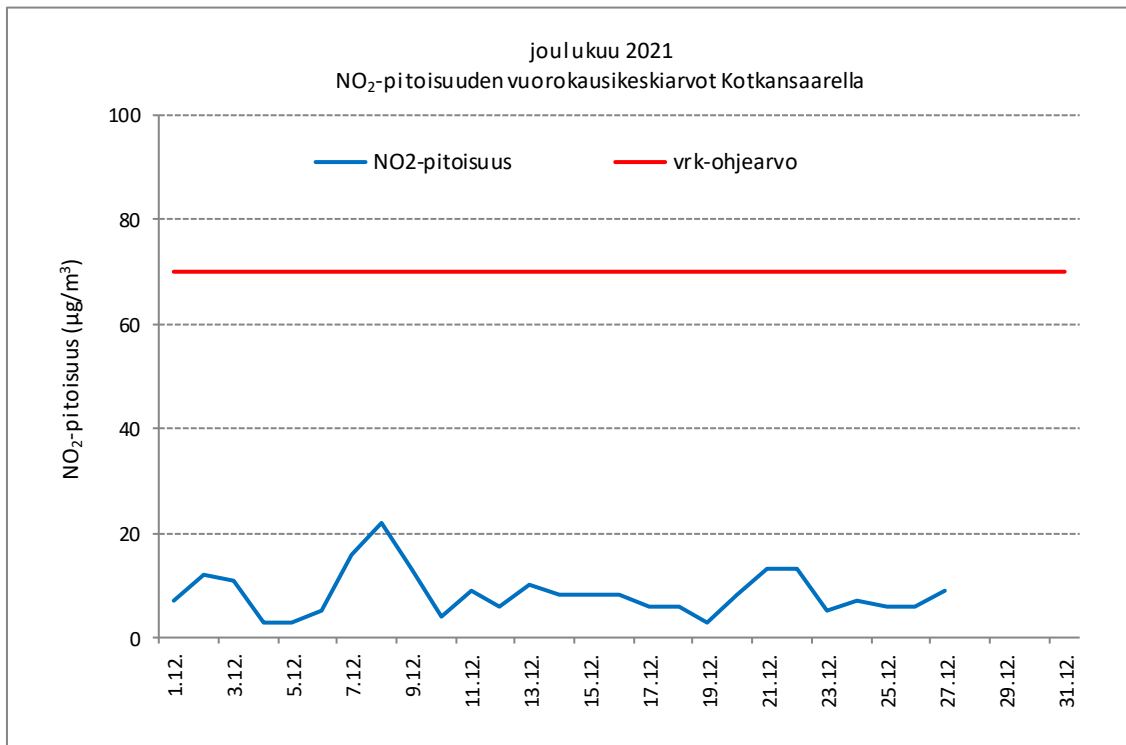
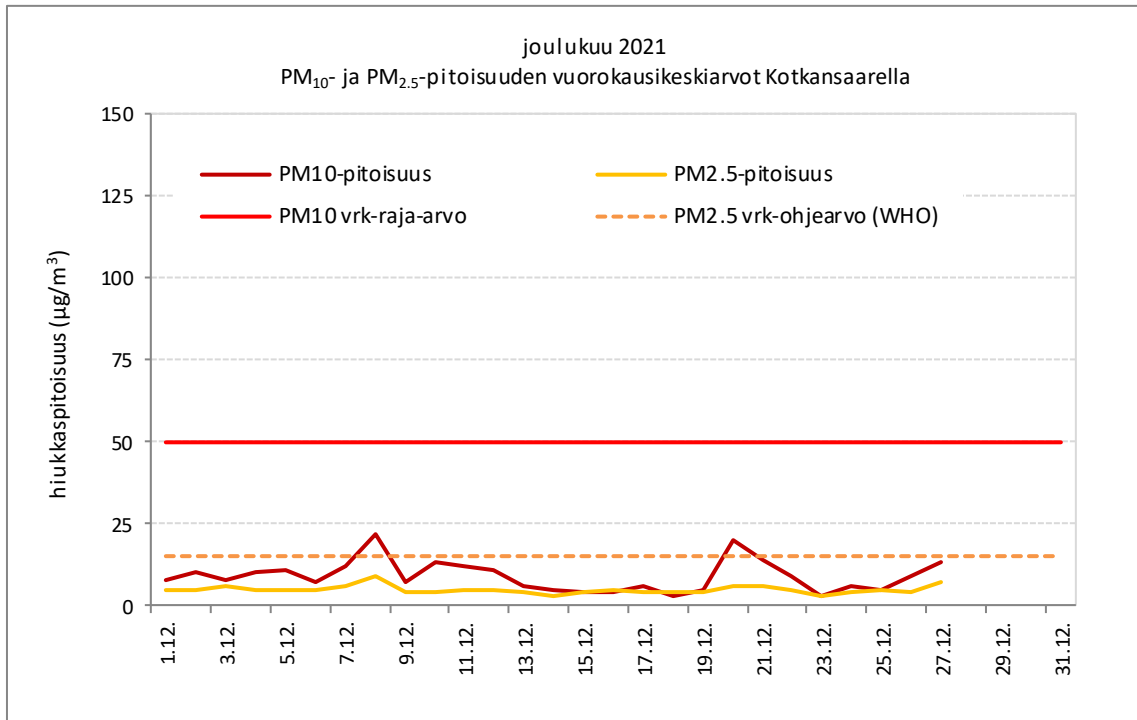
mittausasema	NO ₂ tunti korkein tuntiarvo	PM ₁₀ vrk korkein vuorokausiarvo	PM ₁₀ kk keskiarvo	PM _{2,5} kk keskiarvo	NO ₂ kk keskiarvo	TRS kk keskiarvo
Kotkansaari, Ruukinkatu	37 µg/m ³ (19 %)	22 µg/m ³ (44 %)	9 µg/m ³	5 µg/m ³	8 µg/m ³	1,5 µgS/m ³
raja-arvo	200 µg/m ³	50 µg/m ³				
sallitut ylitykset	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	tydyttävä	terveysvaikutukset hyvin epätodennäköisiä
76 - 100	välttävä	terveysvaikutukset epätodennäköisiä
101 - 150	huono	terveysvaikutukset mahdollisia herkillä yksilöillä
yli 150	erittäin huono	terveysvaikutukset mahdollisia herkillä väestöryhmillä selviä kasvilisuus- ja materiaalivaikutuksia pitkällä aikavälillä

Tuuliruusu/Ruukinkatu





TRS:n tuntipitoisuudet Ruukinkadun mittausasemalla 1.12.-31.12.2021

