

## Ilmanlaatu Tiutisessa/joulukuu 2023

laatija: ympäristönsuojelusuunnittelija Eija Värri, p. 044 702 4804

Joulukuu eteni talvisena. Vuorokauden keskilämpötilat vaihtelivat Tiutisen mittausasemalla  $-11,2$  —  $+3,1$  °C (jakso 1.12.-26.12.-23). Lauhinta oli 19.12., jolloin lumipeitekin hupeni hieman vesisateiden myötä. Kylmintä oli joulukuun 5. päivänä sekä uuden vuoden aatto, jolloin Suomeen alkoi virrata arktisen kylmää ilmaa Siperian suunnalta.

Ilmanlaatu luokitui Tiutisen mittausasemalla hyväksi suurimman osan ajasta. Lyhytaikaisesti heikompilaatuisempaa se oli joulukuun 5. päivänä muutamien tuntien ajan kohonneiden haisevien rikkiyhdisteiden pitoisuuksien vuoksi.

Mittauskoppi siirrettiin 27.12.-23 Tiutisesta Karhulan koulun pihalle vuodeksi 2024.

**Hengitettävien hiukkasten (PM<sub>10</sub>)** vuorokausipitoisuudet olivat kohtalaisen matalalla tasolla vaihdellen 3–19  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , kun voimassa oleva vuorokausiraja-arvo on 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (saa ylittyä 35 kertaa vuodessa) ja WHO:n uusi, tiukennettu vuorokausiohjearvo 45  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (saa ylittyä 3 kertaa vuodessa).

**Pienhiukkasten (PM<sub>2.5</sub>)** vuorokausipitoisuudet eivät ylittäneet WHO:n vuorokausiohjearvoa 15  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . PM<sub>2.5</sub>:n vuorokausipitoisuudet vaihtelivat 1–11  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Korkein arvo kirjautui joulukuun 11. päivälle.

**Haisevien rikkiyhdisteiden (TRS)** pitoisuudet pysyttelivät selvästi TRS:n vuorokausipitoisuudelle annettua ohjearvoa, 10  $\mu\text{gS}/\text{m}^3$ , pienempinä. Ohjearvoon verrattava pitoisuus, kuukauden toiseksi suurin vuorokausipitoisuus, oli 1,7  $\mu\text{gS}/\text{m}^3$  eli 17 % ohjearvosta. Hajukynnys (TRS:n tuntipitoisuus  $\geq 3$   $\mu\text{gS}/\text{m}^3$ ) ylittyi viiden tunnin ajan 5.12.-23. Korkein tuntipitoisuus oli tuolloin 22  $\mu\text{gS}/\text{m}^3$ . Hajutunnit mitattiin heikkojen pohjoisenpuoleisten tuulten vallitessa.

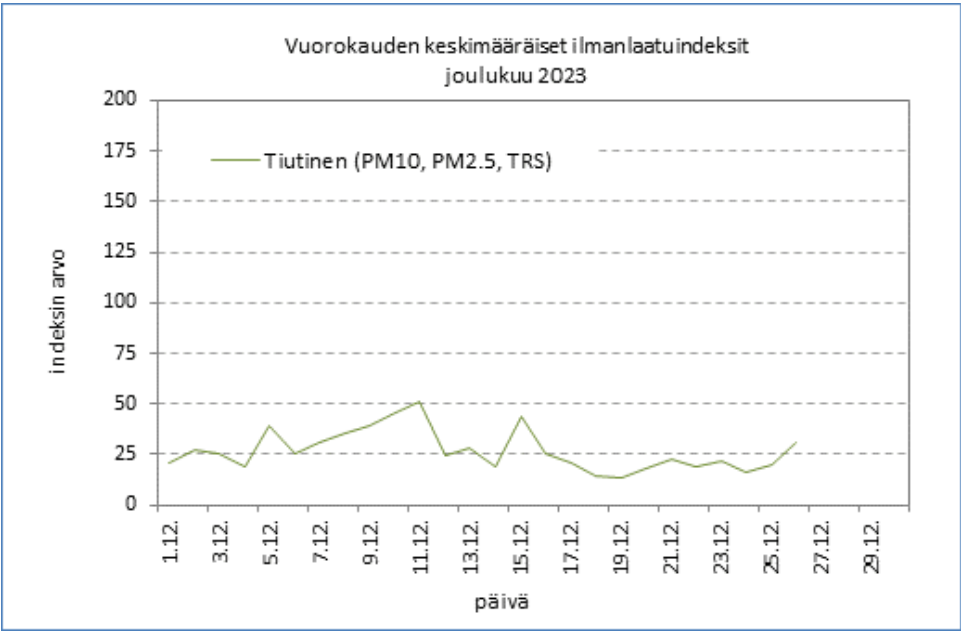
TULOSTEN OHJEARVOVERTAILU (suluissa mittaustulosten prosentuaaliset osuudet VnP 480/1996 ohjearvoista)

Joulukuu

| mittausasema                             | TRS <sub>vrk</sub><br>2. suurin vrk-arvo | PM <sub>10</sub> vrk<br>2. suurin vrk-arvo | PM <sub>10</sub> vrk<br>korkein vrk-arvo | PM <sub>2.5</sub> vrk<br>korkein vrk-arvo |
|------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Tiutinen                                 | 1,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (17 %)      | 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (26 %)         | 19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (42 %)       | 11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (73%)         |
| ohjearvo                                 | 10 $\mu\text{gS}/\text{m}^3$             | 70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$                | 45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (WHO)        | 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (WHO)         |
| sallitut ylitykset                       |                                          |                                            | 3 kpl/a                                  | 3 kpl/a                                   |
| ohjearvotason ylitykset<br>alkaen 1/2023 |                                          |                                            | - kpl                                    | - kpl                                     |

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

| mittausasema                              | PM <sub>10</sub> vrk<br>korkein vuorokausiarvo | PM <sub>10</sub><br>kk keskiarvo | PM <sub>2.5</sub><br>kk keskiarvo | TRS<br>kk keskiarvo           |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| Tiutinen                                  | 19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (38 %)             | 9,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$     | 4,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$      | 1,2 $\mu\text{gS}/\text{m}^3$ |
| raja-arvo                                 | 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$                    |                                  |                                   |                               |
| sallitut ylitykset                        | 35 kpl/a                                       |                                  |                                   |                               |
| raja-arvotason ylitykset<br>alkaen 1/2023 | - kpl                                          |                                  |                                   |                               |



| indeksin arvo | ilmanlaatuluokka | terveys- ja ympäristövaikutukset                                                                                              |
|---------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 - 50        | hyvä             | ei todettuja terveysvaikutuksia<br>lieviä luontovaikutuksia pitkällä aikavälillä                                              |
| 51 – 75       | tydyttävä        | terveysvaikutukset hyvin epätodennäköisiä<br>lieviä luontovaikutuksia pitkällä aikavälillä                                    |
| 76 – 100      | välttävä         | terveysvaikutukset epätodennäköisiä<br>selviä kasvillisuus- ja materiaali-vaikutuksia pitkällä aikavälillä                    |
| 101 – 150     | huono            | terveysvaikutukset mahdollisia herkillä yksilöillä<br>selviä kasvillisuus- ja materiaali-vaikutuksia pitkällä aikavälillä     |
| yli 150       | erittäin huono   | terveysvaikutukset mahdollisia herkillä väestöryhmillä<br>selviä kasvillisuus- ja materiaali-vaikutuksia pitkällä aikavälillä |

Tuulensuunnat Tiutisessa 12/2023

