



Agencia pentru Protecția Mediului Teleorman

Nr. .... din .....

**Raport anual privind calitatea aerului**

**înconjurător pentru anul 2022**

În conformitate cu prevederile Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, cu modificările și completările ulterioare, responsabilitatea privind monitorizarea calității aerului înconjurător în România revine autorităților pentru protecția mediului. Aceasta lege stabilește măsuri care urmăresc:

- definirea și stabilirea obiectivelor pentru calitatea aerului înconjurător destinate să evite și să prevină producerea unor evenimente dăunătoare și să reducă efectele acestora asupra sănătății umane și a mediului ca întreg;
- evaluarea calității aerului înconjurător pe întreg teritoriul țării pe baza unor metode și criterii comune, stabilite la nivel european;
- obținerea informațiilor privind calitatea aerului înconjurător pentru a sprijini procesul de combatere a poluării aerului și a disconfortului cauzat de acesta, precum și pentru a monitoriza pe termen lung tendințele și îmbunătățirile rezultate în urma măsurilor luate la nivel național și european;
- garantarea faptului că informațiile privind calitatea aerului înconjurător sunt puse la dispoziția publicului;
- menținerea calității aerului înconjurător acolo unde aceasta este corespunzătoare și/sau îmbunătățirea acesteia în celelalte cazuri;
- promovarea unei cooperări crescute cu celelalte state membre ale Uniunii Europene în vederea reducerii poluării aerului;
- îndeplinirea obligațiilor asumate prin acordurile, convențiile și tratatele internaționale la care România este parte.

În țara noastră, monitorizarea calității aerului se realizează, în principal, prin Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului, ce cuprinde stații fixe automate de monitorizare a calității aerului și stații mobile, distribuite la nivelul întregii țări.



## Monitorizarea calității aerului în județul Teleorman

Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, în cadrul Serviciului Monitorizare și Laboratoare realizează monitorizarea calității aerului prin stații automate și procedee de prelevare și analize manuale efectuate în laborator.

În anul 2022, rețeaua de monitorizare a calității aerului în județul Teleorman a fost alcătuită din:

- 5 puncte de monitorizare a poluanților din aerul înconjurător prin stațiile automate de monitorizare din cadrul RNMCA: TR-1 Alexandria (stație de fond urban), TR-2 Turnu Măgurele (stație de trafic), TR-3 Turnu Măgurele (stație de fond urban), TR-4 Turnu Măgurele (stație industrială), TR-5 Zimnicea (stație de fond urban);
- 7 puncte de control pentru particule sedimentabile (probe medii lunare) în localitățile urbane Alexandria, Turnu Măgurele și Zimnicea;
- 1 punct de control pentru precipitații situat în municipiul Alexandria – sediul APM Teleorman.

**Informarea publicului** privind datele rezultate din monitorizarea calității aerului se realizează prin intermediul unui panou ecran exterior (informarea publicului se realizează prin indicele general de calitate a aerului pentru fiecare stație). Panoul este instalat în Alexandria, la intersecția străzilor Dunării cu București.

### ➤ Monitorizarea calității aerului prin stațiile automate din cadrul RNMCA

- **Stația TR-1 (stație de fond urban)**

Amplasare: municipiul Alexandria, la “sediul APM Teleorman”. Poluanții monitorizați: SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>x</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, CO, BTEX (benzen, toluen, etilbenzen, m-xilen, p-xilen, o-xilen), particule în suspensie (PM10) și parametrii meteorologici: temperatura, viteza vântului, direcția vântului, precipitații, radiația solară, umiditatea relativă, presiunea atmosferică.

- **Stația TR-2 (stație de trafic)**

Amplasare : pe DN 51A care leagă municipiul Turnu Măgurele de orașul Zimnicea, la ieșirea din municipiul Turnu Măgurele. Poluanții monitorizați : SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>x</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, CO, particule în suspensie (PM10) și parametrii meteorologici: temperatura, viteza vântului, direcția vântului, precipitații, radiația solară, umiditatea relativă, presiunea atmosferică.

- **Stația TR-3 (stație de fond urban)**

Amplasare: municipiul Turnu Măgurele, str. Calea Dunării, în apropierea Primăriei Turnu Măgurele. Poluanții monitorizați: SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>x</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, CO, particule în suspensie (PM10, PM2.5).

- **Stația TR-4 (stație industrială)**

Amplasare : în municipiul Turnu Măgurele, str. Portului, în apropierea combinatului SC Donau Chem SRL. Poluanții monitorizați : SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>x</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, CO, NH<sub>3</sub>, particule în suspensie (PM10) și parametrii meteorologici: temperatura, viteza vântului, direcția vântului, precipitații, radiația solară, umiditatea relativă, presiunea atmosferică.

- **Stația TR-5 (stație de fond urban)**

Amplasare : în orașul Zimnicea, str. Împăratul Traian. Poluanții monitorizați : SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>x</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, CO, H<sub>2</sub>S, particule în suspensie (PM10, PM2.5) și parametrii meteorologici: temperatura, viteza vântului, direcția vântului, precipitații, radiația solară, umiditatea relativă, presiunea atmosferică.





Fig. nr.1 Amplasarea stațiilor de monitorizare în județul Teleorman.

### Poluanți monitorizați în anul 2022

Concentrațiile de poluanți măsurate în anul 2022 au fost prelucrate statistic ținând seama de criteriile de agregare și calcul al parametrilor statistici conform anexei 3 din Legea nr. 104/2011. Datorita defectiunilor tehnice apărute în funcționarea analizatoarelor și a lipsei bugetului necesar repunerii în funcțiune, captura de date este redusă pentru unii dintre poluanții monitorizați.

#### 1. Dioxidul de azot

Dioxidul de azot este monitorizat la toate cele 5 stații de monitorizare a calitatii aerului, ce fac parte din RNMCA (Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității aerului). Valoarea limită anuală conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător este de  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  și nu a fost depășită în niciun punct de control.

Tabel nr. 1  $\text{NO}_2$  la stațiile automate incluse în RNMCA

Stația	Captura de date %	Frecvența depășirii %	Media ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
TR-1 Alexandria	21.46	0	15.27
TR-2 Turnu Măgurele	42.94	0	10.06
TR-3 Turnu Măgurele	56.73	0	13.0
TR-4 Turnu Măgurele	95.95	0	6.50
TR-5 Zimnicea	92.92	0	6.76



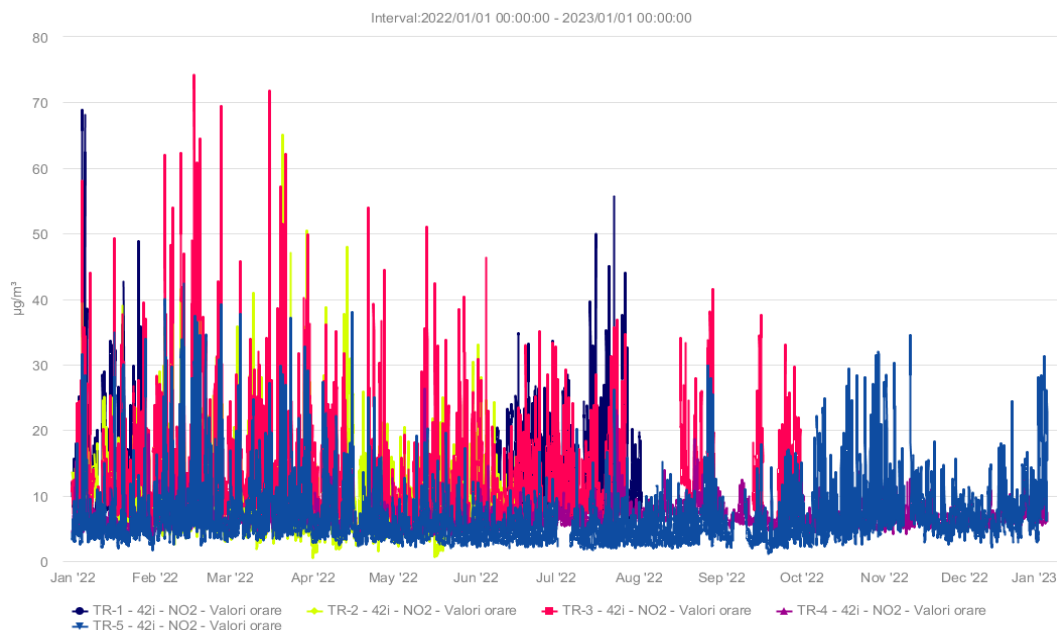


Fig.2 Concentratii medii orare - NO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>)

Principalele surse de poluare sunt reprezentate de arderea combustibililor, procesele industriale și traficul rutier.

## 2. Dioxidul de sulf

Dioxidul de sulf este monitorizat la toate cele 5 stații de monitorizare a calitatii aerului, ce fac parte din RNMCA (Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității aerului). Valoarea limită anuală conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător este de 20 µg/m<sup>3</sup> și nu a fost depășită în anul 2022 în niciun punct de control.

Tabel nr. 2 SO<sub>2</sub> la stațiile automate incluse în RNMCA

Stația	Captura de date %	Frecvența depășirii %	Media (µg/m <sup>3</sup> )
TR-1 Alexandria	54.34	0	5.04
TR-2 Turnu Măgurele	66.93	0	4.81
TR-3 Turnu Măgurele	62.13	0	3.80
TR-4 Turnu Măgurele	95.27	0	2.90
TR-5 Zimnicea	92.76	0	3.05



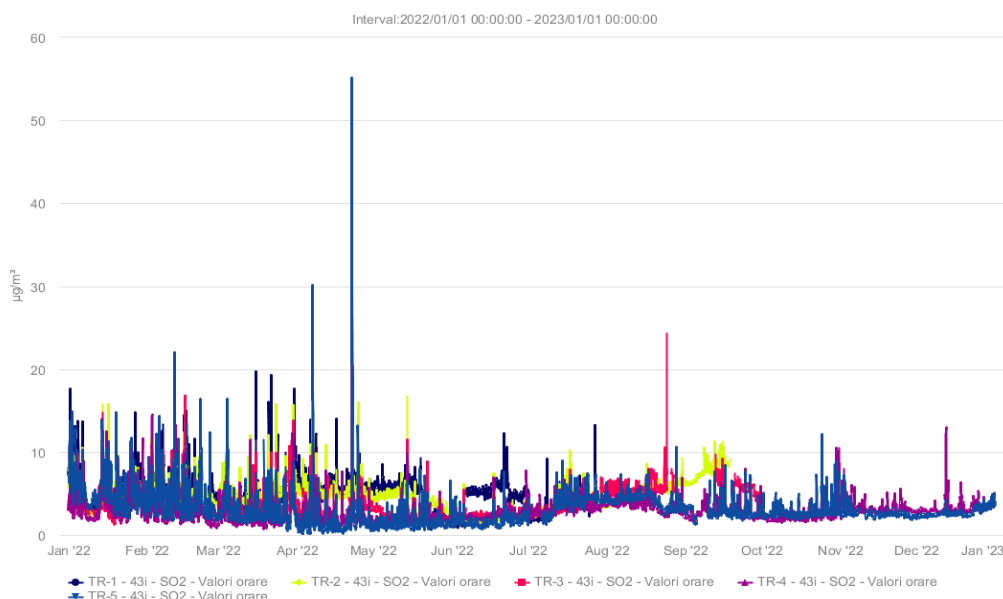


Fig.3 Concentratii medii orare - SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>)

Principalele surse de poluare pentru oxizii de sulf sunt reprezentate de arderea combustibililor, procesele industriale și traficul rutier.

### 3. Monoxidul de carbon

Monoxidul de carbon este monitorizat la toate cele 5 stații de monitorizare a calității aerului, ce fac parte din RNMCA (Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității aerului). Valoarea limită conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător este de 10 mg/m<sup>3</sup> maximă zilnică a mediilor de 8 ore și nu a fost depășită în anul 2022 în niciun punct de control.

Tabel nr. 3 CO la stațiile automate incluse în RNMCA

Stația	Captura de date %	Frecvența depășirii %	Media (mg/m <sup>3</sup> )
TR-1 Alexandria	97.45	0	0.48
TR-2 Turnu Măgurele	89.72	0	0.41
TR-3 Turnu Măgurele	65.16	0	0.49
TR-4 Turnu Măgurele	98.16	0	0.44
TR-5 Zimnicea	93.61	0	0.52



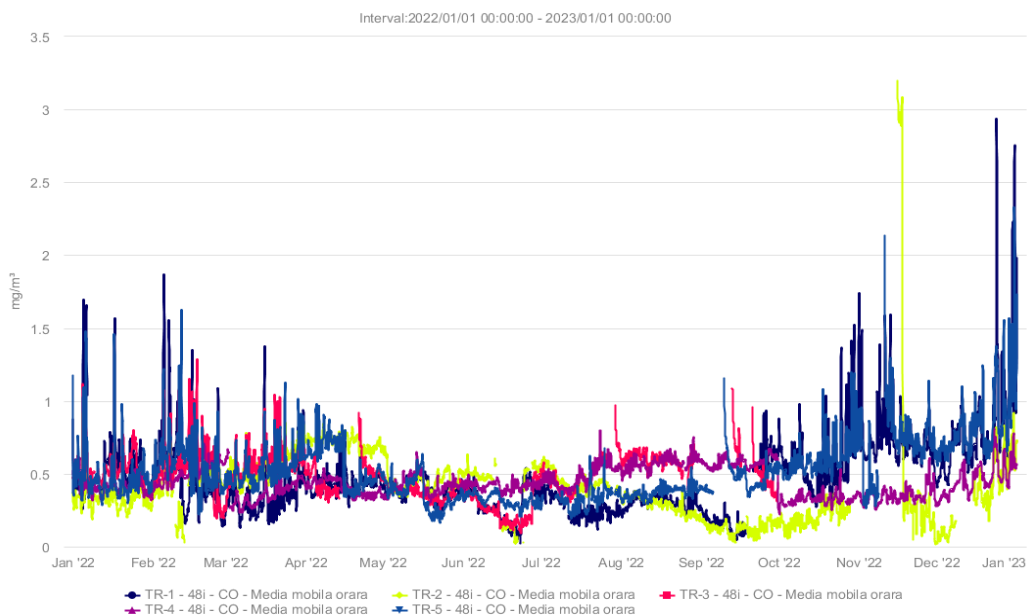


Fig.4 Concentratii mobile - CO ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )

#### 4. Ozonul

Ozonul este monitorizat la toate cele 5 stații de monitorizare a calitatii aerului, ce fac parte din RNMCA (Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității aerului).

Conform Legii nr.104/2011, valoarea țintă pentru ozon este de  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  – valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore și nu trebuie să se depășească peste 25 de zile dintr-un an calendaristic.

În anul 2022, numărul de zile cu o concentrație mai mare de  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  – valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore- este: 1 zi la stația TR-2 Turnu Măgurele, 6 zile la stația TR-4 Turnu Măgurele, 5 zile la stația TR-5 Zimnicea.

Ozonul nu este un poluant emis, ci este un poluant secundar care se formează sub acțiunea razelor solare asupra oxizilor de azot și a compușilor organici volatili, la distanță de sursele de emisie.

Tabel nr. 4 Ozon la stațiile automate incluse în RNMCA

Stația	Captura de date %	Frecvența depășirii %	Media ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
TR-1 Alexandria	95.48	0	40.35
TR-2 Turnu Măgurele	88.1	0	53.15
TR-3 Turnu Măgurele	64.66	0	48.62
TR-4 Turnu Măgurele	95.94	0	56.09
TR-5 Zimnicea	92.56	0	52.15



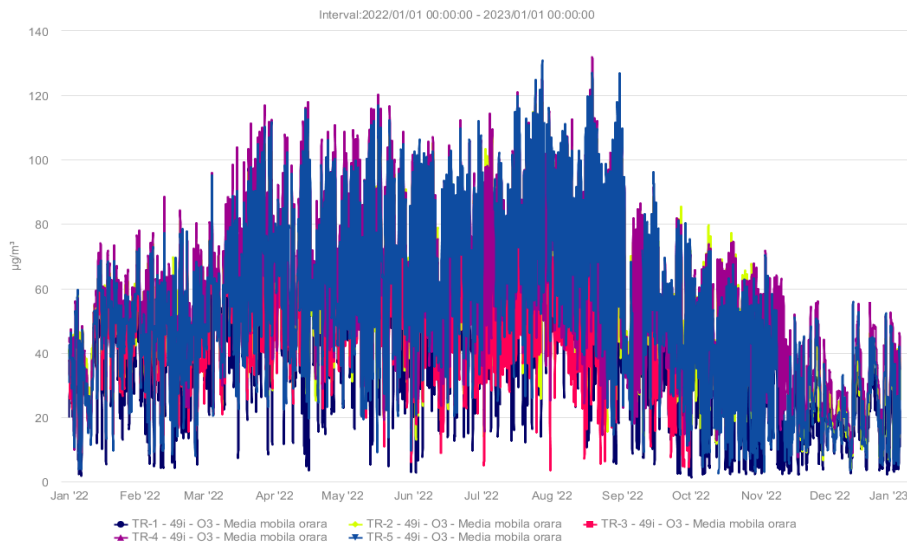


Fig.5 Concentratii mobile – O3 (µg/m<sup>3</sup>)

### 5. Particule în suspensie (PM10 si PM2.5)

Particulele în suspensie (PM10) gravimetric se monitorizeaza la statiile TR-1 Alexandria, TR-2 Tunu Magurele si TR-4 Turnu Magurele.

Tabel nr. 5 Particulele în suspensie (PM10) la stațiile automate incluse în RNMCA

Stația	Captura de date %	Frecvența depășirii %	Media (µg/m <sup>3</sup> )
TR-1 Alexandria	85.21	0	22.33
TR-2 Turnu Măgurele	48.77	0	18.71
TR-4 Turnu Măgurele	99.45	0	15.20

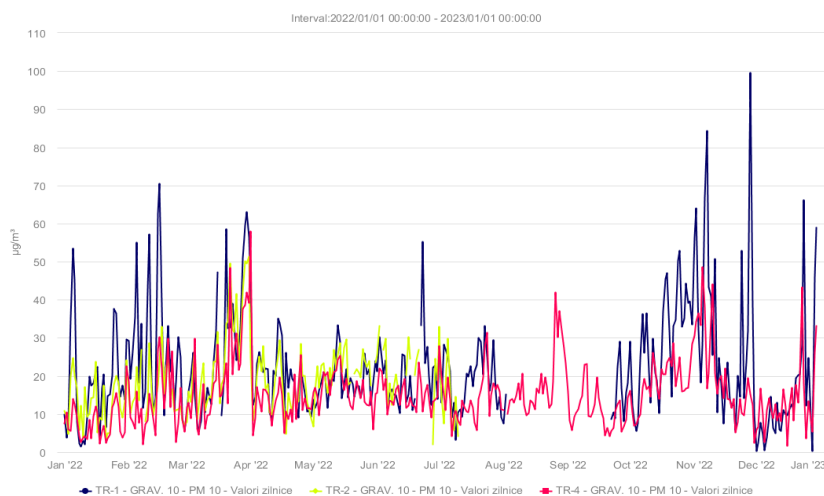


Fig.6 Concentratii medii zilnice – PM10 (µg/m<sup>3</sup>)



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TELEORMAN**

Str. Dunării, nr. 1, 140002 Alexandria

E-mail: [office@apmtr.anpm.ro](mailto:office@apmtr.anpm.ro); Tel. 0247.316.228; Fax 0247.316.229

Conform Legii nr.104/2011, valoarea medie zilnica pentru PM10 este de 50 µg/m<sup>3</sup> și nu trebuie să se depășească peste 35 de zile dintr-un an calendaristic.

În anul 2022, numărul de zile cu o concentrație medie zilnică mai mare de 50 µg/m<sup>3</sup> este de : 21 zile la stația TR-1 Alexandria, 2 zile la stația TR-2 Turnu Magurele, 1 zi la stația TR-4 Turnu Magurele.

**Particulele în suspensie (PM2.5)** se monitorizează la stațiile TR-3 Turnu Magurele și TR-5 Zimnicea.

Pentru particulele în suspensie (PM2.5), Legea nr. 104/2011 stabilește o valoare limită anuală de **20 µg/m<sup>3</sup>**.

Tabel nr. 6 *Particulele în suspensie (PM2.5) la stațiile automate incluse în RNMCA*

Stația	Captura de date %	Frecvența depășirii %	Media (µg/m <sup>3</sup> )
TR-3 Turnu Magurele	47.95	0	15.28
TR-5 Zimnicea	50.41	0	13.72

#### 6. Metale din filtre de PM10: plumb, arsen, cadmiu, nichel.

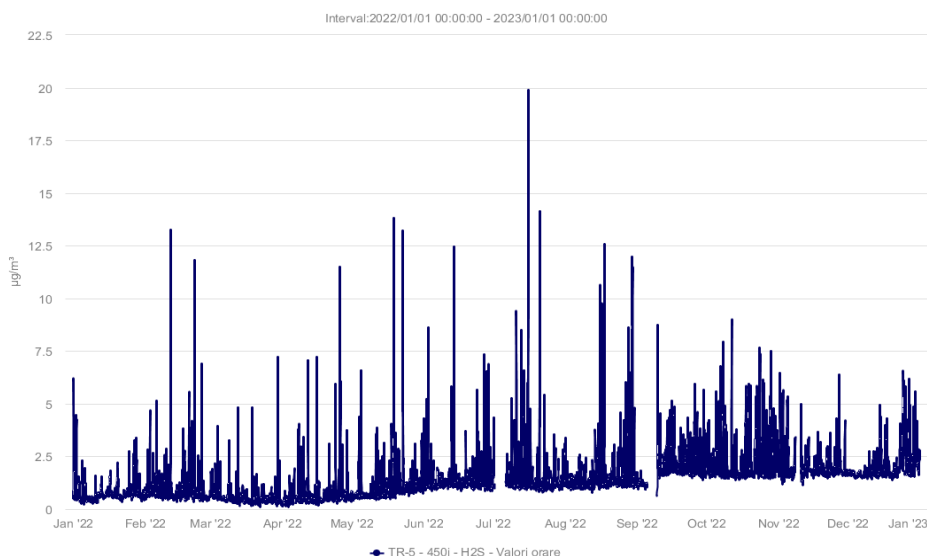
Metalele se monitorizează la stația TR-1 Alexandria. Se efectuează măsurări indicative (8 săptămâni dispuse reprezentativ de-a lungul anului). Datorită defectiunilor tehnice, în anul 2022 nu s-au efectuat determinări ale metalelor.

#### 7. Benzenul

Benzenul se monitorizează la stația TR-1 Alexandria. Valoarea limită anuală este de 5 µg/m<sup>3</sup> și nu a fost depășită. În anul 2022, concentrația medie anuală a fost de 0,83 µg/m<sup>3</sup>, iar captura de date de 6,92%.

#### 8. Hidrogen sulfurat (H<sub>2</sub>S)

Hidrogenul sulfurat este monitorizat la stația TR-5 Zimnicea. În anul 2022, concentrația medie anuală pentru H<sub>2</sub>S este de 1,45 µg/m<sup>3</sup>.



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TELEORMAN**

Str. Dunării, nr. 1, 140002 Alexandria

E-mail: [office@apmtr.anpm.ro](mailto:office@apmtr.anpm.ro); Tel. 0247.316.228; Fax 0247.316.229



Fig.8 Concentratii medii orare –  $H_2S$  ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

La statia TR-5 Zimnicea s-au înregistrat depășiri ale valorii limită orare pentru hidrogenul sulfurat. Valoarea limită orară este de  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  și a fost stabilită de acord comun între România și Bulgaria pentru zona de graniță, în context transfrontalier. Deoarece sursele emisiilor de hidrogen sulfurat se află la Sviștov, în Bulgaria (orașul opus localității Zimnicea), a fost instiintat Inspectoratul Regional al Mediului și Apei Veliko Tarnovo de înregistrarea depasirilor valorii limita, pentru a lua masuri de limitare a emisiilor de hidrogen sulfurat. În cursul anului 2022, s-au transmis 27 informări cu privire la depășirea valorii limită orare/zilnice pentru  $H_2S$ , către Agenția Națională pentru Protecția Mediului, Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor și Inspectoratul Regional al Mediului și Apei Veliko Tarnovo, în conformitate cu prevederile Minutei încheiate în anul 2013 (cu ocazia întâlnirii româno-bulgare care a avut loc la Ruse).

## 9. Amoniac ( $\text{NH}_3$ )

Amoniacul este monitorizat la stația TR-4 Turnu Magurele. In anul 2022, concentrația media anuală pentru amoniac a fost de  $6,89 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

La stația TR-4 Turnu Magurele s-au înregistrat depășiri ale valorii limită orare pentru amoniac. Valoarea limită orară este de  $250 \mu\text{g}/\text{m}^3$  și a fost stabilită de acord comun între România și Bulgaria pentru zona de graniță, în context transfrontalier. S-a transmis 1 informare catre SC Donau Chem SRL, pentru a lua măsuri de reducere a emisiilor de amoniac.

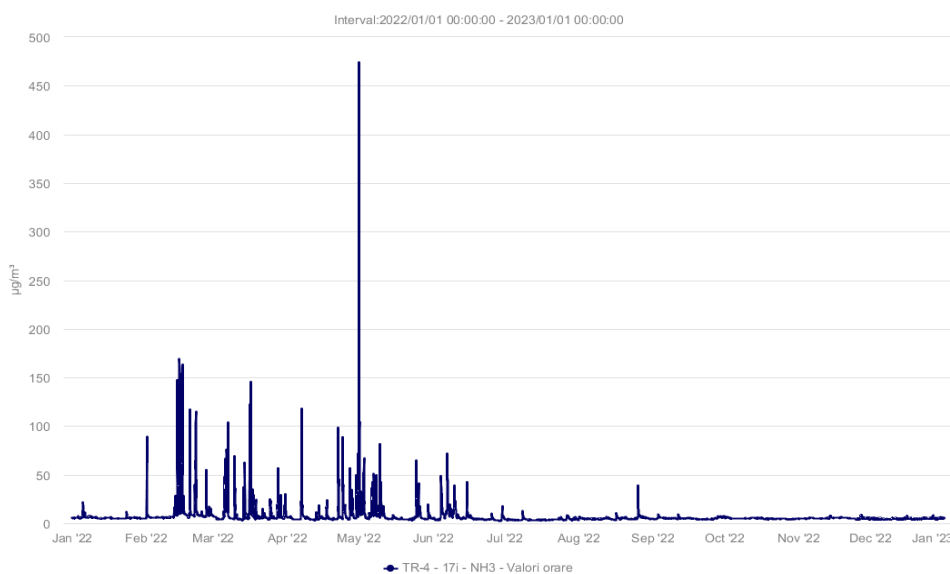


Fig.9 Concentratii medii orare –  $\text{NH}_3$  ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

### ➤ Monitorizarea precipitațiilor

În anul 2022, APM Teleorman a efectuat 39 de probe (197 determinări ale indicatorilor de calitate) la precipitațiile prelevate în punctul de control „sediul A.P.M. Teleorman” din Alexandria.

Indicatorii analizați la probele de apă provenite din precipitații: pH, conductivitate electrică, azotați, sulfați, cloruri, aciditate/alkalinitate, în funcție de volumul de probă prelevat.

S-a constatat că precipitațiile s-au caracterizat prin pH neutru și conținut ionic total redus (marcat de conductivități  $<100 \mu\text{S}/\text{cm}$ ). Acest fapt marchează influența surselor de poluare aflate la distanțe relativ mari sau medii.

Valorile indicatorilor analizați pentru evaluarea calității precipitațiilor se încadrează în valorile normale ale amplasamentului.



### ➤ Monitorizarea pulberilor sedimentabile

Pulberile sedimentabile se monitorizează în puncte de control amplasate astfel:

- 3 puncte de control în municipiul Alexandria: sediul APM Teleorman, Stația Meteo Alexandria, str. Alexandru Ghica;
- 2 puncte de control în municipiul Turnu Măgurele: str. Abator, Stația Meteo Turnu Măgurele;
- 2 puncte de control în orașul Zimnicea: str. Oltului, Stația Meteo Zimnicea.

În anul 2022, APM Teleorman a efectuat 84 determinări de pulberi sedimentabile în 7 puncte de control amplasate în localitățile urbane: Alexandria, Turnu Măgurele și Zimnicea.

Concentrația maximă admisibilă ( $17\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{lună}$ ), în conformitate cu prevederile STAS 12574-87, nu a fost depășită.

Sursele de poluare cu pulberi sedimentabile de pe teritoriul județului sunt reprezentate de procesele de combustie, trafic, industria materialelor de construcții, erodarea straturilor superficiale ale solului, activitatea de extragere și sortare a nisipului și agregatelor.

### ➤ Plan de menținere a calității aerului

Conform prevederilor Ordinului 2202/2020 (pentru aprobarea listelor cu unitățile administrativ-teritoriale întocmite în urma încadrării în regimuri de gestionare a ariilor din zonele și aglomerările prevăzute în anexa nr. 2 la Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător), Județul Teleorman este încadrat în regimul de gestionare II, respectiv valorile limita, valorile tinta ale poluanților nu au fost depășite. De aceea, la nivelul județului Teleorman s-a întocmit un plan de menținere a calității aerului. Acest plan a fost aprobat prin Hotărârea Consiliului Județean nr. 23 din 28 ianuarie 2021.

Planul de menținere a calității aerului reprezintă setul de măsuri pe care titularul/titularii de activitate trebuie să le ia, astfel încât nivelul poluanților să se păstreze sub valorile-limită pentru poluanții dioxid de sulf, dioxid de azot, oxizi de azot, particule în suspensie [PM(10)], benzen, monoxid de carbon, plumb sau valorile-țintă pentru arsen, cadmiu, nichel benzo(a)piren și PM(2,5). Autoritatea responsabilă de elaborarea și punerea în practică a Planului de Menținere a calității aerului în județul Teleorman este Consiliul Județean Teleorman.

**Director Executiv**

**Laura Ilariana SIMION**

Nume și Prenume	Funcția	Data	Semnătura
Întocmit: Vasile Aura Tania	p.Șef Serviciu ML	09.02.2023	



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TELEORMAN**

Str. Dunării, nr. 1, 140002 Alexandria

E-mail: [office@apmtr.anpm.ro](mailto:office@apmtr.anpm.ro); Tel. 0247.316.228; Fax 0247.316.229