

# RAPORT LUNAR ASUPRA CALITĂȚII FACTORILOR DE MEDIU ÎN JUDEȚUL VRANCEA august 2019

## 1. SUPRAVEGHEREA CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL VRANCEA

Monitorizarea calității aerului are ca obiectiv limitarea poluării și ameliorarea calității atmosferei în scopul evitării efectelor negative asupra sănătății omului și a degradării mediului înconjurător.

La nivelul A.P.M Vrancea supravegherea calității aerului se realizează prin următoarele rețele.

### A. Rețeaua automată

Calitatea aerului în județul Vrancea este monitorizată prin măsurători continue, într-o stație automată - stație de fond rural, amplasată în incinta Uzinei de apă CUP pe drumul județean Focșani-Suraia, într-o zonă cu densitatea populației mică, în care în ultimii ani s-au dezvoltat diverse activități economice, comerciale și unde s-au construit spații rezidențiale.



Poluanții monitorizați sunt cei prevăzuți în legislația română, transpusă din cea europeană, valorile limită impuse prin Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător având scopul de a evita, preveni și reduce efectele nocive asupra sănătății umane și a mediului în întregul său.

Stația Automată de Monitorizare a Calității Aerului – tip fond rural, monitorizează următorii indicatori: SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NOX, CO, O<sub>3</sub>, BTX (inclusiv benzen), NH<sub>3</sub>, PM<sub>10</sub>, corelați cu datele meteorologice direcție și viteză vânt, temperatură, presiune, radiație solară, umiditate relativă.

Metodele de măsurare folosite pentru determinarea poluanților specifici sunt metodele de referință prevăzute în Legea 104/2011, sau metode echivalente. În tabel sunt indicate metodele de măsurare a poluanților în rețeaua națională de monitorizare a calității aerului:

| Nr. crt. | Poluant                    | Metoda de determinare                          | Standard de referință  |
|----------|----------------------------|--|--|
| 1.       | Dioxidul de sulf           | metoda fluorescenței în ultraviolet            | SR EN 14212 „Aer înconjurător. Metodă standardizată pentru măsurarea concentrației de dioxid de sulf prin fluorescență în ultraviolet.”                          |
| 2.       | Oxizi de azot              | metoda prin chemiluminiscență                  | SR EN 14211 „Aer înconjurător. Metodă standardizată pentru măsurarea concentrației de dioxid de azot și monoxid de azot prin chemiluminiscență.”                 |
| 3.       | Monoxid de carbon          | metoda spectrometrică în infraroșu nedispersiv | SR EN 14626 „Aer înconjurător. Metodă standardizată pentru măsurarea concentrației monoxid de carbon prin spectroscopie în infraroșu nedispersiv.”               |
| 4.       | Ozon                       | metoda fotometrică în UV                       | SR EN 14625 „Aer înconjurător. Metodă standardizată pentru măsurarea concentrației de ozon prin fotometrie în ultraviolet.”                                      |
| 5.       | Pulberi în suspensie PM 10 | metoda gravimetrică                            | SR EN 12341 „Aer înconjurător. Metodă standardizată de măsurare gravimetrică pentru determinarea fracției masice de PM10 sau PM2,5 a particulelor în suspensie.” |
| 6.       | Benzen                     | Gaz cromatografie                              | SR EN 14662 „Calitatea aerului înconjurător – Metodă standardizată pentru măsurarea concentrațiilor de benzen.” – părțile 1,2 și 3                               |
| 7.       | Amoniac                    | STAS 10812-76                                  | STAS 12574/1987  |

Obiectivele de calitate a aerului ambiental sunt impuse prin Legea 104/2011 și au scopul de a evita, preveni și reduce efectele nocive asupra sănătății umane și a mediului.

| Nr. crt. | Poluant          | Obiective de calitate a aerului |   |
|----------|------------------|---------------------------------|---|
| 1.       | Dioxidul de sulf | Prag de alerta                  | <b>500 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b> – măsurat timp de 3 ore consecutiv în puncte reprezentative pentru calitatea aerului, pe o suprafață de cel puțin 100 $\text{km}^2$ sau pentru o întreagă zonă sau aglomerare  |
|          |                  | Valori limita                   | <b>350 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b> – valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane <b>125 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b> – valoarea limită zilnică pentru protecția sănătății umane <b>20 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b> – valoarea limită pentru protecția ecosistemelor (an calendarisitic și iarna 1 octombrie – 31 martie) |
| 2.       | Oxizi de azot    | Prag de alerta                  | <b>400 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b> – măsurat timp de 3 ore consecutiv în puncte reprezentative pentru calitatea aerului, pe o suprafață de cel puțin 100 $\text{km}^2$ sau pentru o întreagă zonă sau aglomerare  |
|          |                  | Valori limita                   | <b>200 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b> NO <sub>2</sub> – valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane<br><b>40 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b> NO <sub>2</sub> – valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane  |

|    |                   |                         |   |
|----|-------------------|-------------------------|---|
|    |                   |                         | <b>30 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b> NOx – valoarea limită anuală pentru protecția vegetației  |
| 3. | Ozon              | Prag de alertă          | <b>240 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b> – media pe 1 oră   |
|    |                   | Valori țintă            | <b>120 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b> – valoare țintă pentru protecția sănătății umane, valoare maximă zilnică a mediilor pe 8 ore   |
|    |                   | Obiectiv pe termen lung | <b>120 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b> – obiectivul pe termen lung pentru protecția sănătății umane, valoare maximă zilnică a mediilor pe 8 ore dintr-un an calendaristic   |
| 4. | PM 10             | Valori limită           | <b>50 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b> PM <sub>10</sub> – valoarea limită zilnică pentru protecția sănătății umane<br><b>40 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b> PM <sub>10</sub> – valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane |
| 5. | Monoxid de carbon | Valoare limită          | <b>10 <math>\text{mg}/\text{m}^3</math></b> – valoare limită pentru protecția sănătății umane, valoare maximă zilnică a mediilor pe 8 ore   |
| 6. | Benzen            | Valoare limită          | <b>5 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b> – valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane  |
| 7. | Amoniac           | Valoare limită          | <b>100 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b> - valoarea limită zilnică  |

\*Analizorul pentru NH<sub>3</sub> nu a funcționat.

\*Determinările efectuate în cursul lunii august 2019 în cadrul stației automate VN1 sunt consemnate în tabelele următoare:

| TABEL SINTEZĂ |                  |                          |                 |              |                              |                                  |                            |
|---------------|------------------|--------------------------|-----------------|--------------|------------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| stație        | poluant          | unitate măsură           | tip de depășire | medie lunara | nr. depasiri în luna curentă | nr.total depasiri în anul curent | captură lunară de date (%) |
| VN1/FR        | SO2              | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |                 | 7.26         |                              |                                  | 95.97                      |
| VN1/FR        | NO2              | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |                 | 6.02         |                              |                                  | 95.97                      |
| VN1/FR        | PM10 automat     | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |                 | 19.02        |                              | 1                                | 100.00                     |
| VN1/FR        | PM10 gravimetric | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |                 | 17.44        |                              | 1                                | 100.00                     |
| VN1/FR        | CO               | mg/ mc                   |                 | 0.07         |                              |                                  | 96.10                      |
| VN1/FR        | Ozon             | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | valoare tinta   | 65.23        | 1                            |                                  | 95.97                      |
| VN1/FR        | Benzen           | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |                 | 0.89         |                              |                                  | 98.12                      |

## 1.DIOXIDUL DE SULF

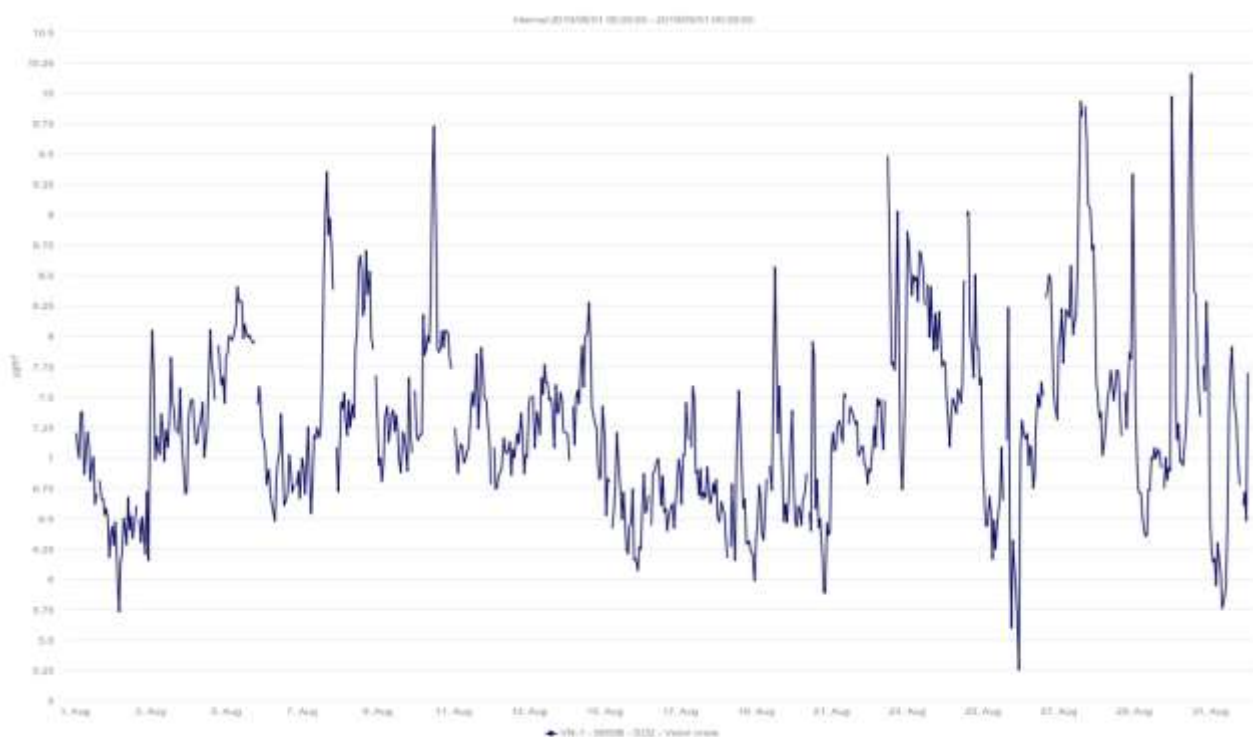
| Poluant         | Concentrație medie lunară, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | Concentrație maximă a mediei orare, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | Valoarea limită orară $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | Concentrație maximă a mediei zilnice, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | Valoarea limită zilnică $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
|-----------------|---|--|--|--|--|
| SO <sub>2</sub> | 7,26  | 10,16  | 350*   | 8,62   | 125**  |

\* a nu se depăși mai mult de 24 de ori într-un an calendaristic

\*\* a nu se depăși mai mult de 3 de ori într-un an calendaristic

### Evoluție SO<sub>2</sub> – concentrații medii orare în perioada 01-31 august 2019

VL<sub>orară</sub> = 350  $\mu\text{g}/\text{m}^3$



### Evoluție SO<sub>2</sub> – concentrații medii zilnice în perioada 01-31 august 2019

VL<sub>zilnică</sub> = 125  $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Concentrațiile *medii orare de SO<sub>2</sub>* înregistrate la stația automată în luna august 2019, s-au situat ***mult sub VL orară pentru protecția sănătății umane*** (350 µg/m<sup>3</sup>, a nu se depăși de mai mult de 24 de ori într-un an calendaristic, în vigoare de la 1.01.2007, stabilită prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător).

Concentrațiile *medii zilnice de SO<sub>2</sub>* înregistrate la stația automată s-au situat ***mult sub VL zilnică pentru protecția sănătății umane*** (125 µg/m<sup>3</sup>, a nu se depăși de mai mult de 3 ori într-un an calendaristic, în vigoare de la 1.01.2007, stabilită prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător).

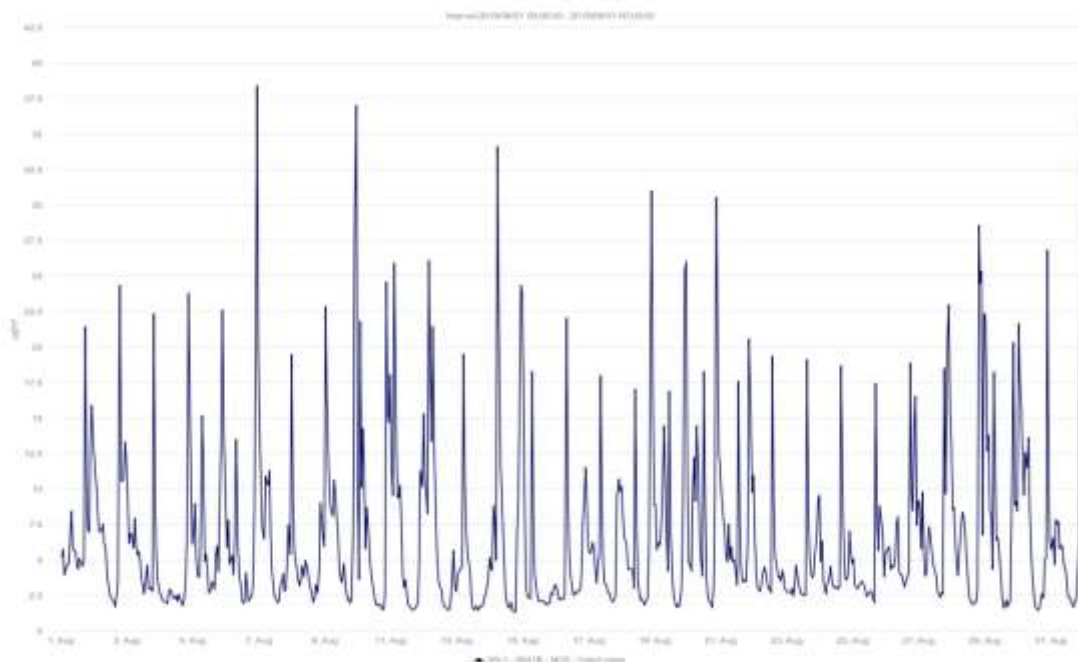
## 2. DIOXIDUL DE AZOT

| Poluant         | Concentrația medie lunară măsurată, µg/m <sup>3</sup> | Concentrația maximă orară măsurată, µg/m <sup>3</sup> | Valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane, µg/m <sup>3</sup> |
|-----------------|---|---|---|
| NO <sub>2</sub> | 6,02  | 36,95   | 200*  |

\* a nu se depăși mai mult de 18 de ori într-un an calendaristic

- Evoluție NO<sub>2</sub> – concentrații medii orare în perioada 01- 31 august 2019  
VL<sub>orară</sub> = 200 µg/m<sup>3</sup>

Valorile înregistrate în luna august 2019 pentru NO<sub>2</sub>, în urma măsurătorilor la stația automată s-au situat cu mult sub ***VL orară pentru protecția sănătății umane*** (200 µg/m<sup>3</sup>, a nu se depăși mai mult de 18 ori într-un an calendaristic) și ***VL anuală*** (40 µg/m<sup>3</sup>), în vigoare de la 1 ianuarie 2010, stabilită prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.



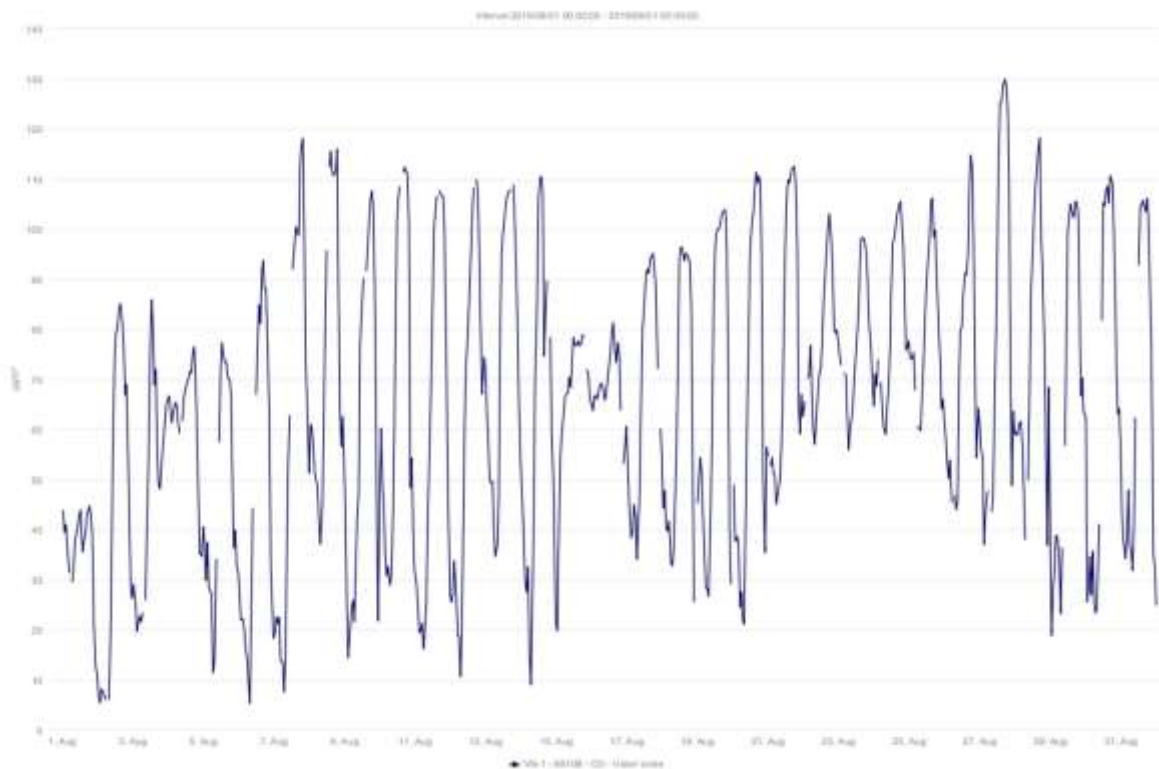
### 3. OZON

| Poluant        | Concentrație medie lunară $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | Concentrația maximă a mediei orare $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | Valoarea limită maximă a mediei orare (prag de informare/ prag de alertă) $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | Conc. maximă zilnică măsurată a mediei mobile pe 8 ore $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | Val. limită max. a mediei orare pe 8 ore (valoare țintă pentru protecția sănătății umane) $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
|----------------|--|---|--|---|--|
| O <sub>3</sub> | 65,23  | 129,89  | 180/240  | 123,09  | 120*   |

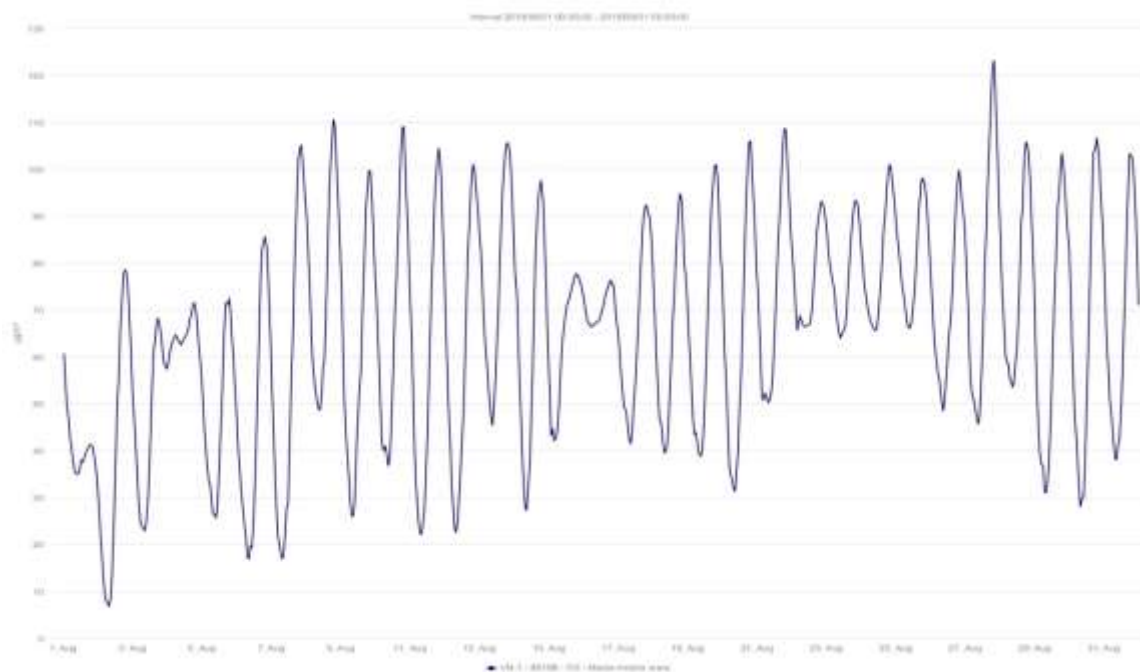
\* a nu se depăși mai mult de 25 de zile pe un an calendaristic, mediat pe 3 ani

• Evoluție O<sub>3</sub> concentrației medii orare în perioada 01 - 31 august 2019

VL<sub>orara</sub> = 180  $\mu\text{g}/\text{m}^3$



- **Evoluție O<sub>3</sub> (µg/m<sup>3</sup>) concentrații medie mobilă în perioada 01 - 31 august 2019**  
**VL<sub>medie orara pe 8 ore</sub> = 120 µg/m<sup>3</sup>**

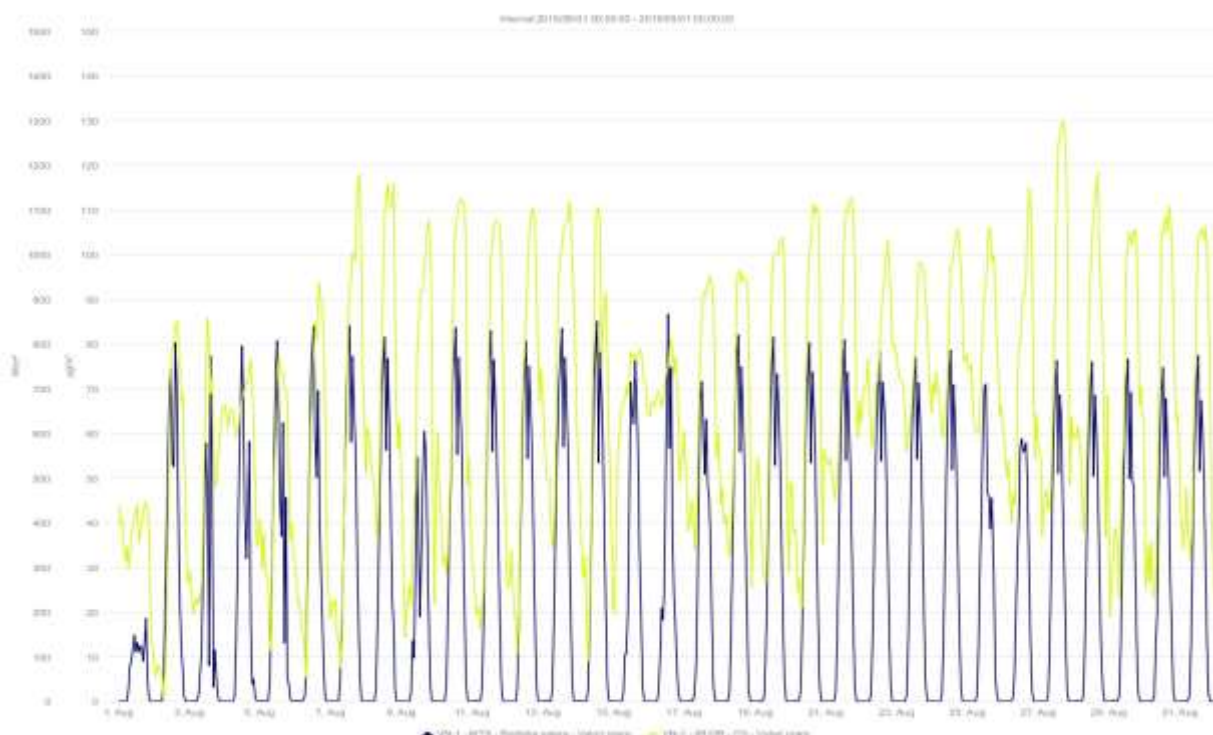


Datele obținute în urma monitorizării ozonului la stația automată VN1 indică faptul că nu a fost atins *pragul de informare* (180 µg/m<sup>3</sup>, medie orară), *pragul de alertă* (240 µg/m<sup>3</sup>, medie orară).

**În data de 27.08.2019 s-a semnalat o primă depășire în acest an a valorii țintă pentru protecția sănătății umane pentru Ozon-120  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  medie pe 8 ore -valoarea concentrației înregistrate fiind de 123,09  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .**

*Valoarea țintă pentru protecția sănătății umane 120  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  – este valoare maximă zilnică a mediilor pe 8 ore, a nu se depăși în mai mult de 25 de zile pe an calendaristic, mediat pe 3 ani, în vigoare de la 1.01.2010, stabilită prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.*

- **Evoluție  $\text{O}_3$  ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) concentrației medii orare în raport cu radiația solară în perioada 01 -31 august 2019**



Pentru ozon, deși nu este emis direct în atmosferă în cantitate semnificativă, există o concentrație de fond care se datorează amestecului ozonului din stratosferă și generarea acestuia în troposferă, putând fi transportat de la distanțe mari. Este încadrat în categoria poluanților secundari datorită producerii lui prin reacțiile fotochimice a unor substanțe cu conținut de azot (oxizi de azot), cu conținut de carbon (îndeosebi compuși organici volatili COV) și a unor hidrocarburi halogenate (clorofluorocarboni) în condiții meteorologice favorabile. De aceea concentrațiile de ozon din atmosferă sunt variabile în funcție de anotimp, de condițiile meteorologice (radiația solară și umiditatea fiind factori favorizanți ai reacțiilor fotochimice) și de prezența precursorilor organici ai ozonului.

#### **4. PARTICULE ÎN SUSPENSIE – $\text{PM}_{10}$**

Pentru determinarea particulelor în suspensie  $\text{PM}_{10}$ , care constituie fracția dimensională de interes toxicologic din aerosuspensia urbană se aplică 2 metode, respectiv metoda automată (nefelometrică) și metoda manuală (gravimetrică) care reprezintă metoda de



referință. Mai jos sunt reprezentate grafic concentrațiile zilnice rezultate în urma monitorizării pulberilor în suspensie PM<sub>10</sub>, în cadrul stației automate VN1.

| Poluant | Metoda automată                                       |   | Metoda gravimetrică                                   |  | Valoarea limită zilnică $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
|---------|---|---|---|--|--|
|         | Conc. medie lunară măsurată, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | Conc. maximă a mediei zilnice măsurată $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | Conc. medie lunară măsurată, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | Conc. maximă a mediei zilnice măsurată, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |  |
| PM10    | 19,02   | 24,15   | 17,44   | 32,69  | 50*  |

\*a nu se depăși mai mult de 35 de ori într-un an calendaristic

**• Evoluție PM<sub>10</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) – nefelometric, PM<sub>10</sub>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) – gravimetric, concentrații medii zilnice în perioada 01-31 august 2019**



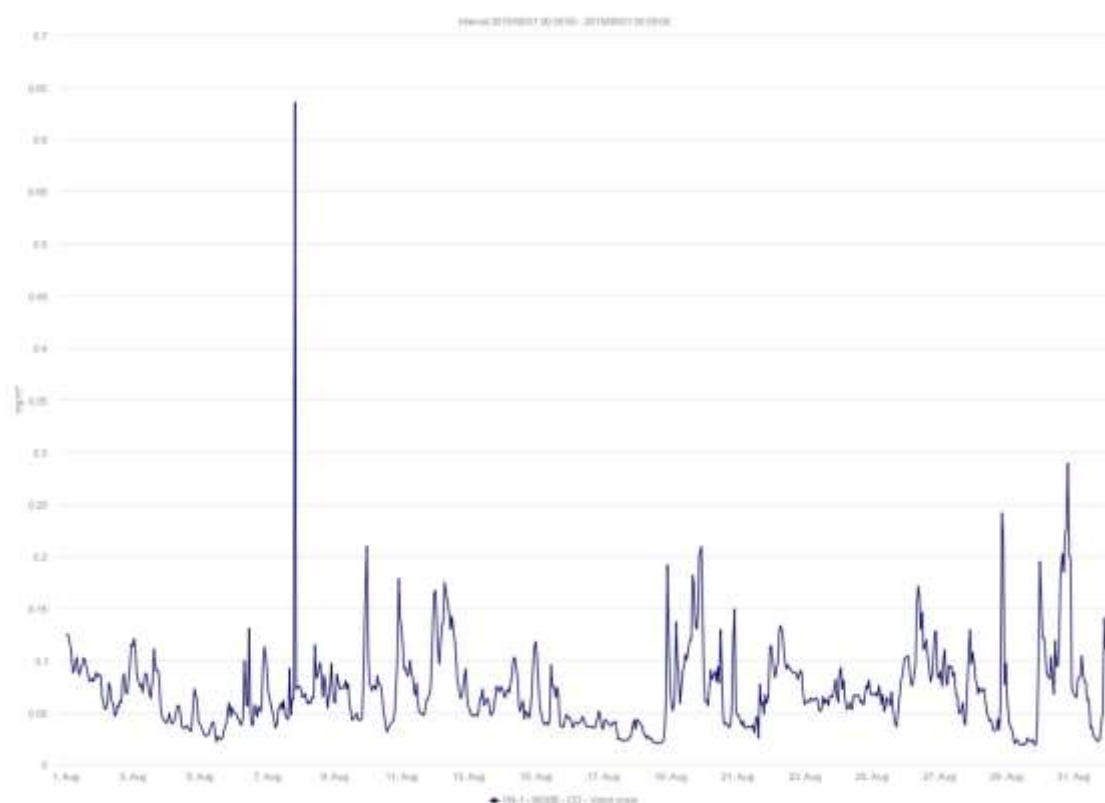
În luna august 2019, valorile pentru indicatorul particule în suspensie PM<sub>10</sub> determinate prin metoda automată (nefelometric) și confirmate prin metoda gravimetrică, nu au înregistrat depășiri ale *valorii limită zilnice de 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  pentru protecția sănătății umane*. Măsurările automate (prin metoda nefelometrică) au scop informativ, iar valorile înregistrate sunt confirmate/infirmate ulterior de către rezultatul analizei prin metoda de referință gravimetrică.

În luna august 2019 valorile pentru pulberile în suspensie PM<sub>10</sub>, determinate prin metoda gravimetrică, nu au înregistrat depășiri ale *valorii limită zilnice de 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  pentru protecția sănătății umane*, admise de către Legea nr. 104/2011.

## 5. MONOXIDUL DE CARBON

| Poluant | Concentrație medie lunară, mg/m <sup>3</sup> | Concentrație maximă zilnică a mediei mobile pe 8 ore, mg/m <sup>3</sup> | Valoarea max. zilnică a mediilor pe 8 ore mg/m <sup>3</sup> |
|---------|--|---|---|
| CO      | 0,07   | 0,21  | 10  |

- Evoluție CO (mg/m<sup>3</sup>) - concentrații medii orare perioada 01-31 august 2019  
VL<sub>media 8 ore</sub> = 10 mg/m<sup>3</sup>



- Evoluție CO (mg/m<sup>3</sup>) - concentrații medie mobilă orară - perioada 01-31 august 2019  
VL<sub>media 8 ore</sub> = 10 mg/m<sup>3</sup>

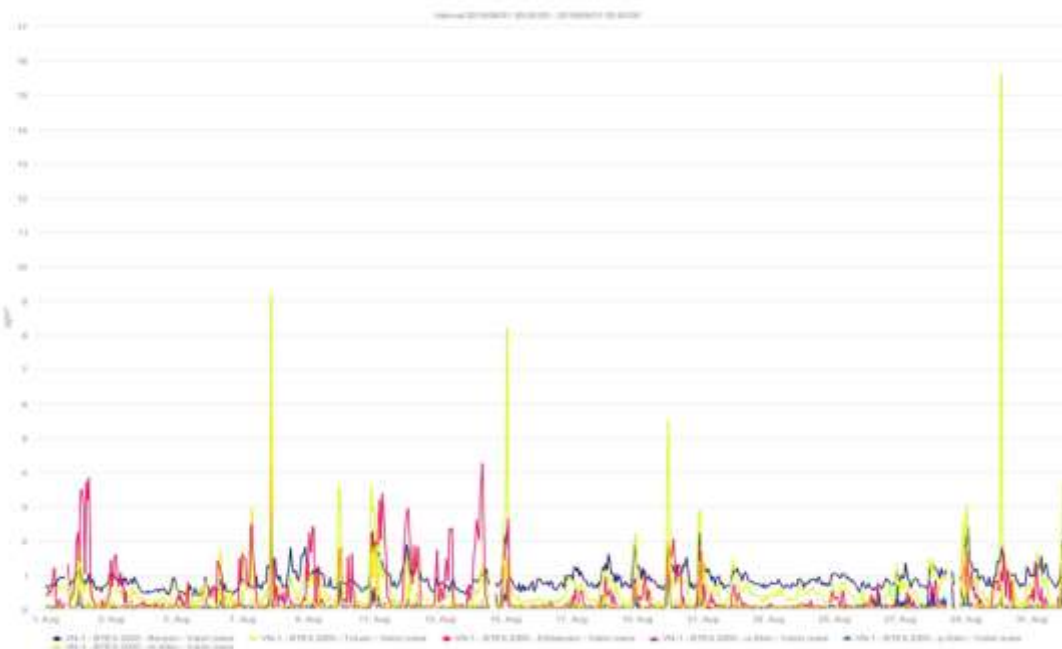


Datele obținute în urma monitorizării monoxidului de carbon în luna august 2019 sunt prezentate în graficul de mai sus, observându-se că *valorile maxime zilnice ale mediilor de 8 ore (calculate pe baza datelor orare și actualizate din oră în oră) s-au situat sub valoarea limită pentru protecția sănătății umane 10 mg/m<sup>3</sup>*, în vigoare de la 01.01.2007, stabilită prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător).

## 6. BENZEN

| Poluant | Concentrație medie lunară,<br>μg/m <sup>3</sup> | Valoarea limită anuală,<br>μg/m <sup>3</sup> |
|---------|---|--|
| Benzen  | <b>0,89</b>                                     | <b>5</b>                                     |

- Evoluție Benzen (μg/m<sup>3</sup>), Toluen(μg/m<sup>3</sup>) , Etilbenzen (μg/m<sup>3</sup>), Xilen(μg/m<sup>3</sup>)(o,p,m) concentrații medii orare în perioada 01-31 august 2019



Datele obținute în urma monitorizării benzenului la stația automată VN1, indică faptul că în cursul lunii august 2019, valoarea medie lunară este de **0,89  $\mu\text{g}/\text{m}^3$** . Cu ajutorul mediilor lunare se determină media anuală care trebuie să se încadreze sub **valoarea limită anuală de 5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , în vigoare de la 1.01.2010, stabilită prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

\*\*\*\*

**Calitatea aerului** este reprezentată prin indici de calitate sugestivi, stabiliți pe baza valorilor concentrațiilor principalilor poluanți atmosferici măsurați.

**Indicele general de calitate a aerului** este calculat pentru următorii indicatori: dioxid de sulf ( $\text{SO}_2$ ), dioxid de azot ( $\text{NO}_2$ ), ozon ( $\text{O}_3$ ), monoxid de carbon (CO), pulberi în suspensie cu diametrul mai mic de 10 micrometri ( $\text{PM}_{10}$ ).

**Indicele specific de calitate a aerului**, pe scurt "indice specific", reprezintă un sistem de codificare a concentrațiilor înregistrate pentru fiecare dintre poluanții monitorizați, stabilit prin Ordinul MMDD nr. 1095/2007.

Indicele general descrie starea globală a calității aerului în aria de reprezentativitate a fiecărei stații și se definește ca fiind cel mai mare dintre indicii specifici corespunzători poluanților monitorizați. Indicele specific se stabilește prin încadrarea concentrațiilor poluanților monitorizați în domenii definite în normativ, pe baza cărora s-a adoptat sistemul calificativelor și codul culorilor.

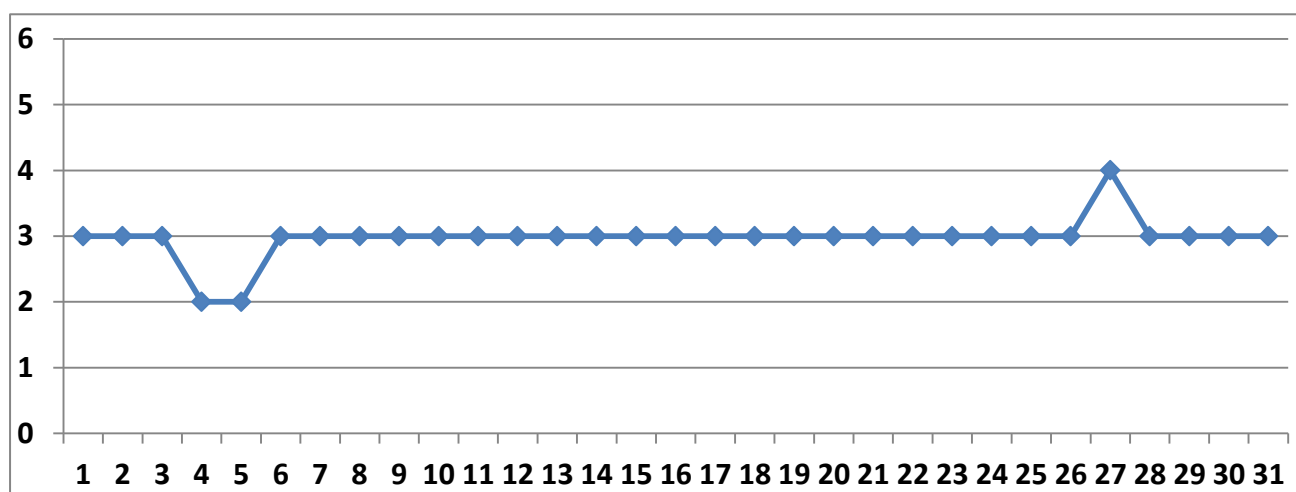
Indicele general și indicii specifici sunt reprezentați prin numere întregi cuprinse între 1 și 6, fiecare număr corespunzând stării calității aerului după cum urmează:

|            |                             |
|------------|-----------------------------|
| Excelent   | – indice general/specific 1 |
| Foarte bun | – indice general/specific 2 |
| Bun        | – indice general/specific 3 |
| Mediu      | – indice general/specific 4 |
| Rău        | – indice general/specific 5 |
| Foarte rău | – indice general/specific 6 |



Informarea publicului se realizează pe site-ul APM Vrancea (<http://www.anpm.ro/web/apm-vrancea/buletine-calitate-aer>) unde sunt publicate zilnic buletine de informare și lunar informări cu privire la indicii generali zilnici de calitate a aerului, conform Ordinului MMGA 1095/2007 pentru aprobarea Normativului privind stabilirea indicilor de calitate a aerului în vederea facilitării informării publicului.

### Evoluție indice general de calitate aer în luna august 2019



Indicele general se stabilește la nivelul stației ca fiind cel mai mare dintre indicii specifici corespunzători poluanților monitorizați. Pentru a se calcula indicele general trebuie să fie disponibili cel puțin 3 indici specifici corespunzători poluanților monitorizați.

Datele sunt furnizate de stația automată din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului, Vrancea.

\*\*\*

### B. Rețeaua manuală

În rețeaua manuală de monitorizare sunt prelevate probe pentru determinarea concentrației de amoniac și pulberi sedimentabile.

Metodele folosite pentru determinarea poluanților din rețeaua manuală sunt prevăzute în STAS 12574 / 1987 „Aer din zonele protejate. Condiții de calitate”.

Tabelul B.1: Metode de determinare a poluanților în rețeaua manuală de monitorizare

| Nr. crt. | Poluant               | Metoda de determinare | Standard de determinare |
|----------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|
| 1        | Amoniac               | Spectrofotometrică    | STAS 10812-76           |
| 2        | Pulberi sedimentabile | gravimetrică          | STAS 10195-75           |

Interpretarea datelor se realizează comparativ cu prevederile STAS 12574 / 1987 „Aer din zonele protejate. Condiții de calitate”, care prevede o concentrație maxim admisă de 0,1 mg/m<sup>3</sup> pentru valoarea concentrației zilnice de amoniac și respectiv 17 mg/m<sup>2</sup> lună pentru pulberile sedimentabile.

Rețeaua este formată din puncte de observație și prelevare probe, dispuse în zone reprezentative din punct de vedere al poluării:

- Focșani ( 2 puncte poluanți gazoși-NH<sub>3</sub>, și 3 puncte pulberi sedimentabile),
- Odobești (1 punct de recoltare pulberi sedimentabile),
- Mărășești (1 punct de recoltare- pulberi sedimentabile),
- Adjud (1 punct de recoltare - pulberi sedimentabile),
- Măicânești (1 punct de recoltare - pulberi sedimentabile)

Activitatea de monitorizare a calității aerului în aceste puncte presupune recoltarea continuă de probe zilnice din atmosferă –pentru indicatorul NH<sub>3</sub> (timp de 24 de ore) sau probe lunare pentru indicatorul pulberi sedimentabile, urmată de analiza probelor în laborator. Acest gen de analiză nu permite evidențierea în timp util a concentrațiilor periculoase pentru sănătatea populației.

Datele obținute din măsurători servesc alcătuirii unor baze de date și elaborării unor rapoarte sau buletine informative ulterioare derulării eventualelor episoade de poluare.

### B.1. Rețeaua de urmărire a poluanților gazoși –NH<sub>3</sub>

Rețeaua de urmărire a poluanților gazoși supraveghează amoniacul prin măsurători în puncte fixe:

- Sediul APM Vrancea;
- Focșani Sud .

Evaluarea calității aerului, în punctele de prelevare stabilite, s-a efectuat ținând cont de:

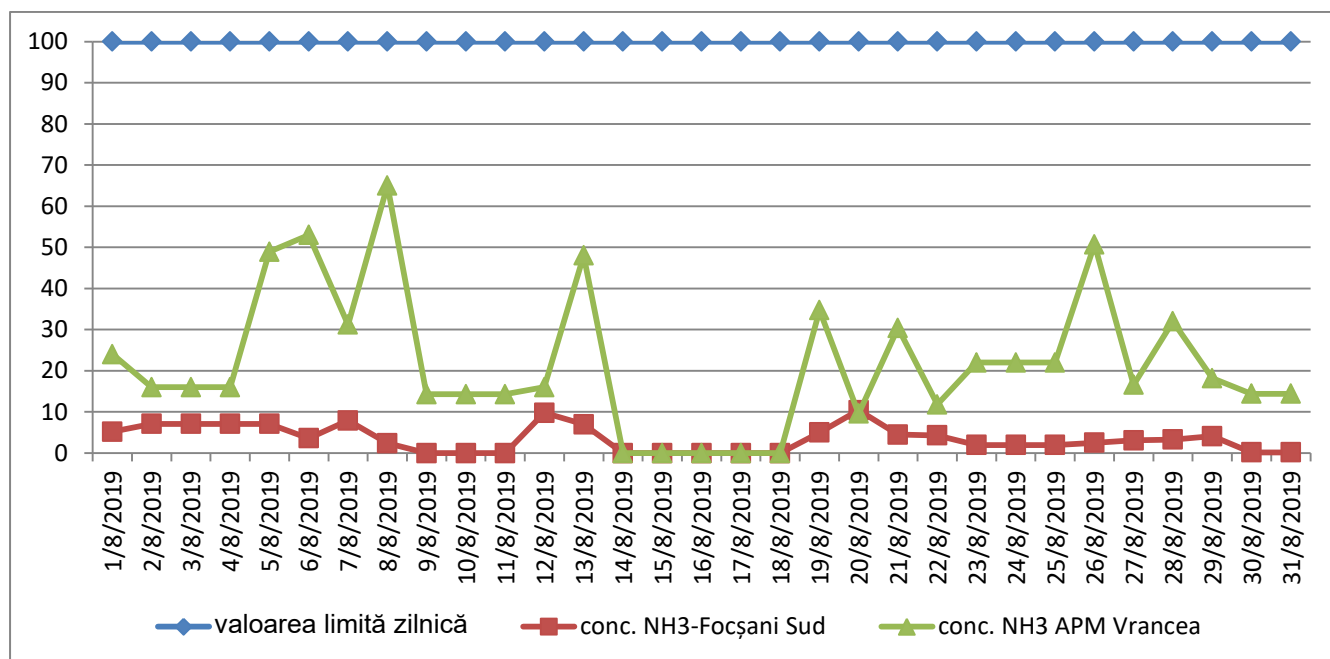
- concentrațiile maxime și minime la 24 ore;
- frecvența de depășire a concentrației maxime admisibile (CMA) la 24 ore;
- valori medii lunare.

Valorilor medii ale concentrațiilor lunare pentru NH<sub>3</sub>, pe puncte de prelevare, sunt prezentate sintetic în tabelul:

| Nr. crt. | PUNCT DE PRELEVARE | Concentrație medie lunară măsurată ( μg/m <sup>3</sup> ) | Concentrație medie măsurată pe luna anterioară ( μg/m <sup>3</sup> ) |
|----------|--------------------|--|--|
| 1        | Sediul APM Vrancea | 25,99  | 20,14  |
| 2        | Focșani - Sud      | 4,68   | 4,46   |

Măsurătorile efectuate în luna august 2019, pentru punctele situate la sediul APM Vrancea și Focșani Sud sunt prezentate în graficul de mai jos.

Concentrațiile zilnice s-au încadrat sub valoarea limită zilnică de  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pentru  $\text{NH}_3$ , conform STAS 12574/1987.



\*În perioada 09-11.08.2019 și 14 - 18.08.2019 aparatele au fost oprite (condiții meteo extreme-caniculă).

## B. 2. Rețeaua de urmărire a pulberilor sedimentabile

Această rețea este alcătuită din 7 puncte de control, amplasate astfel:

- în municipiul Focșani – 3 puncte (sediul APM Vrancea, Stația Meteo Focșani, Stația de apă potabilă-șoseaua Focșani-Suraia);
- în municipiul Adjud – 1 punct (Stația Meteo Adjud);
- în orașul Mărășești – 1 punct (sucursala Mărășești a SC CUP SA);
- în comuna Măicânești – 1 punct (locuință privată);
- în orașul Odobești – 1 punct (sucursala Odobești a SC CUP SA);

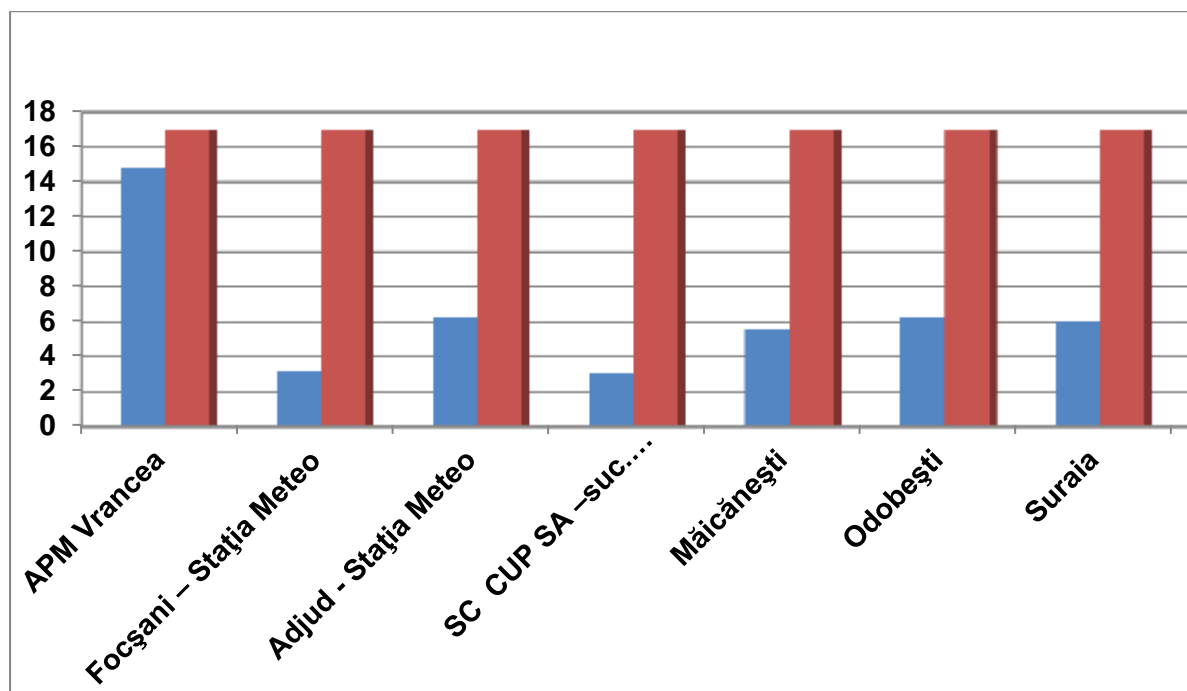
Concentrația maxim admisă, conform STAS 12574/1987, este  $\text{CMA} = 17 \text{ g}/\text{m}^2/\text{lună}$ . Determinarea lor se face folosind metoda gravimetrică conform STAS 10195/1975.

Valorile înregistrate în cursul lunii august 2019 pe puncte de prelevare sunt prezentate în tabelul următor:

| Nr. crt. | PUNCT DE CONTROL       | PULBERI SEDIMENTABILE             |                                   |     |
|----------|------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----|
|          |                        | $\text{g}/\text{m}^2/\text{luna}$ |                                   | CMA |
|          |                        | Conc. lunară măsurată             | Conc. măsurată pe luna anterioară |     |
| 1.       | APM Vrancea            | 14,8                              | 6,59                              |     |
| 2.       | Focșani – Stația Meteo | 3,19                              | 3,78                              |     |
| 3.       | Adjud - Stația Meteo   | 6,25                              | 5,62                              |     |

|    |                                |      |       |           |
|----|--------------------------------|------|-------|-----------|
| 4. | SC CUP SA –sucursala Marașesti | 3,09 | 2,14  | <b>17</b> |
| 5. | Măicânești                     | 5,54 | 10,76 |           |
| 6. | Odobești                       | 6,28 | 5,86  |           |
| 7. | Focșani-Suraia-CUP             | 5,98 | 4,67  |           |

### Pulberi sedimentabile - luna august 2019



Concluzii :

Măsurătorile efectuate în luna august 2019 pentru indicatorul pulberi sedimentabile nu au indicat nici o depășire - față de *valoarea limită 17 g/m<sup>2</sup>/lună*, conform STAS 12574/1987, așa cum se constată și din graficul de mai sus.

### B.3. Rețeaua de urmărire a precipitațiilor atmosferice

Această rețea este formată din trei puncte de recoltare a probelor, amplasate astfel:

- APM Vrancea
- Stația Meteo Adjud
- Odobesti.

Parametrii fizico–chimici folosiți în evaluarea calității precipitațiilor sunt: pH, amoniu, alcalinitate/aciditate și conductivitate.

| Punct de recoltare    | Data prelevare/ dată primire probă | pH   | Conductivitate<br>μS/cm | NH <sup>4+</sup><br>mg/l | Alcalinitate/<br>Aciditate<br>μEq/l |
|-----------------------|------------------------------------|------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| APM Vrancea           | 05.08.2019                         | 7,59 | 34,3                    | 0,73                     | 5/ -                                |
| Stația Meteo Odobesti | 21.08.2019                         | 7,30 | 64,1                    | 0,49                     | - /15                               |
| Stația Meteo Adjud    | 27.08.2019                         | 6,88 | 55,7                    | 0,58                     | - /10                               |



## 2. REȚEAUA DE SUPRAVEGHERE A RADIOACTIVITĂȚII FACTORILOR DE MEDIU

Supravegerea radioactivității factorilor de mediu s-a efectuat în cadrul Stației de Radioactivitate Focșani prin măsurători ale activității beta globale a aerosolilor, depunerilor atmosferice (umede și uscate), apă brută prelevată de la Golești (râul Milcov), sol, vegetație spontană precum și măsurarea debitului de doză gamma externă absorbită.

Radioactivitatea factorilor de mediu analizați în luna august 2019 s-a încadrat în limitele fondului natural.

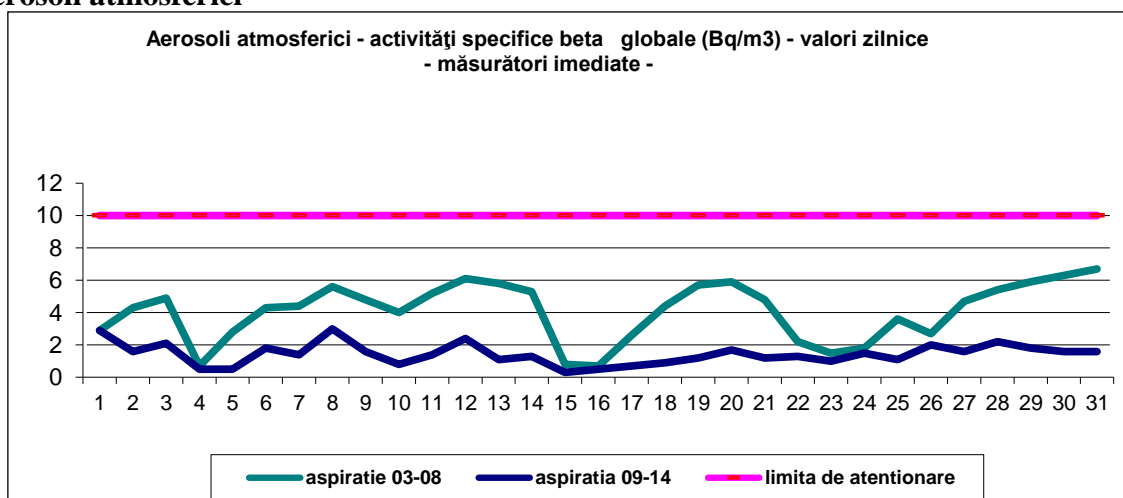
În luna august 2019, Stația de Radioactivitate a efectuat în cadrul Programului standard de supraveghere un număr de 258 determinări manuale de radioactivitate beta globală, 744 determinări automate de doză gamma și s-au pregătit 5 probe de precipitații:

|                                    |                           |
|------------------------------------|---------------------------|
| - 124 probe aerosoli atmosferici   | - 5 probe de precipitații |
| - 62 probe de depuneri atmosferice | - 5 probe de sol          |
| - 62 probe de apă brută            | - 5 probe de vegetație    |
| - 744 măsurători – doză gamma      |                           |

Rezultatele programului de supraveghere a factorilor de mediu în județ în luna august 2019, sunt prezentate mai jos:

| Factorul de mediu           | U.M.                  | Limita atenționare | Media lunară | Maxima lunară |
|-----------------------------|-----------------------|--------------------|--------------|---------------|
| <b>Aerosoli atmosferici</b> |                       |                    |              |               |
| - aspirația 03-08           | Bq/m <sup>3</sup>     | 10                 | 4,1          | 6,7           |
| - aspirația 09-14           |                       |                    | 1,4          | 3,0           |
| Debit doză gamma în aer     | μGy/h                 | 0,250              | 0,094        | 0,126         |
| Depuneri atmosferice        | Bq/m <sup>2</sup> /zi | 200                | 0,9          | 1,7           |
| Apă brută (r. Milcov)       | Bq/l                  | 2                  | 0,205        | 0,293         |
| Sol                         | Bq/kg                 | -                  | 510,3        | 593,9         |
| Vegetație spontană          | Bq/kg                 | -                  | 160,1        | 176,7         |

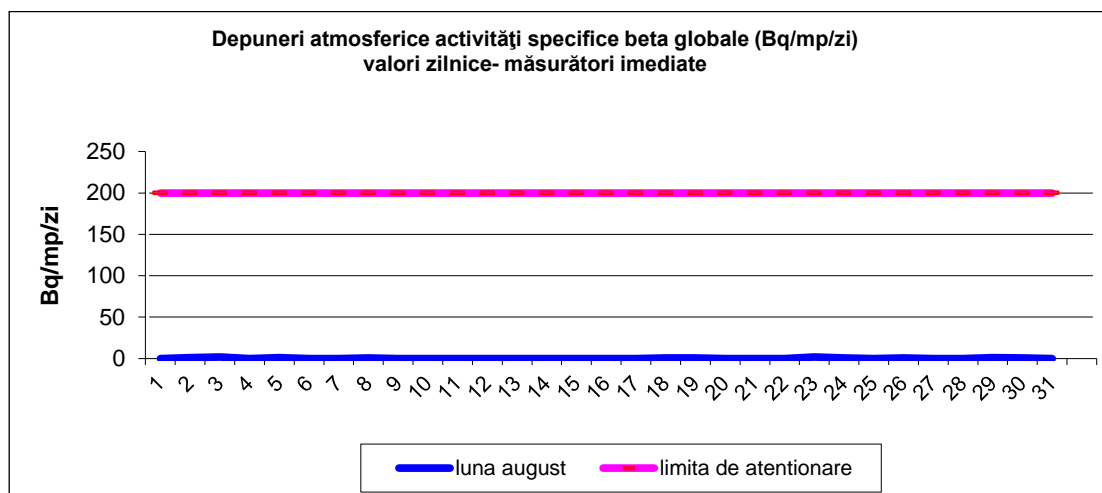
### Aerosoli atmosferici



Activitatea specifică beta globală pentru probele de aerosoli măsurate imediat după colectare s-a încadrat în limite normale.

Valoarea maximă înregistrată a fost de 6,7 Bq/mc și a fost semnalată în data de 31.08.2019, în intervalul orar 03-08. Valoarea minimă înregistrată a fost de 0,3 Bq/mc, fiind măsurată la aspirația din intervalul orar 09-14.

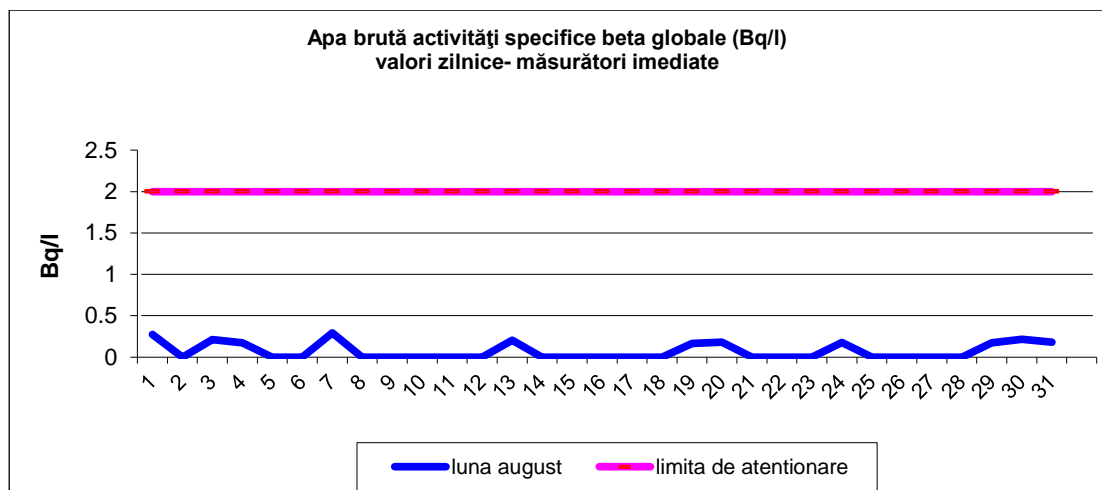
### Depuneri atmosferice



În urma măsurărilor zilnice imediate la depunerile atmosferice, nu s-au semnalat valori care să depășească nivelul de atenționare de 200 Bq/mp/zi.

Valoarea maximă măsurată a fost de 1,7 Bq/mp/zi în data de 23.08.2019.

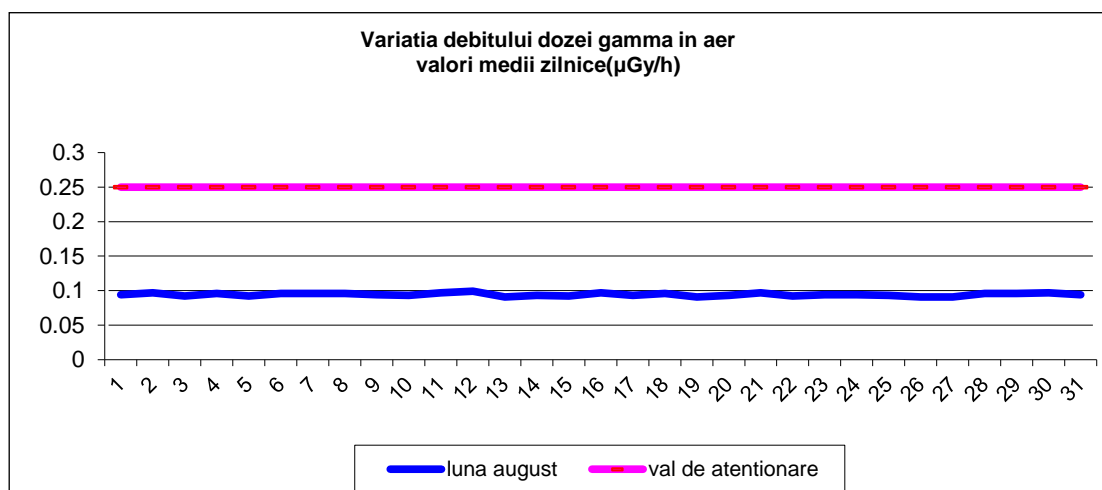
### Apa brută râu Milcov



Nu s-au înregistrat depășiri ale nivelului de atenționare de 2 Bq/l, în cazul măsurărilor imediate beta globale ale apei brute a râului Milcov.

Valoarea maximă măsurată a fost de 0,293 Bq/l în data de 07.08.2019.

## Debitul dozei gamma în aer



Valorile debitului dozei gamma externă absorbită în aer s-au situat sub nivelul de atenționare de 0,250  $\mu\text{Gy/h}$ . Valoarea maximă înregistrată a fost de 0,126  $\mu\text{Sv/h}$  în data de 03.08.2019.

### 3. REȚEAUA DE SUPRAVEGHERE A ZGOMOTULUI URBAN

Laboratorul APM Vrancea a efectuat în cursul lunii august 2019 măsurări ale nivelului de zgomot exterior provenit din traficul rutier, în 12 puncte de monitorizare conform planificării anuale de monitorizare a factorilor de mediu .

Punctele de monitorizare au fost stabilite în cadrul “ Rețelei de supraveghere fonice “ în municipiul Focșani și orașul Odobești din județul Vrancea, pentru a evidenția impactul traficului rutier asupra mediului și implicit asupra factorului uman.

Măsurările au fost efectuate respectând indicațiile STAS 6161/3-82, SR ISO 1996 - 1:2016, SR ISO 1996 – 2:2018 și SR 10009:2017.

Valorile nivelului de zgomot exterior și limitele admisibile ale nivelului de zgomot exterior, la bordura trotuarului care mărginește partea carosabilă a străzilor, în funcție de categoria tehnică a acestora, sunt prezentate în tabelul de mai jos:

| Nr. Crt. | Punct de monitorizare                  | Tip punct de monitorizare                   | Localitate | Nivel de presiune acustică continuu echivalent ponderat A, $L_{AeqT}$ [dB] (măsurat) | Limita admisibilă a nivelului continuu echivalent ponderat A, $L_{AeqT}$ [dB] , cf. SR 10009: 2017 |
|----------|--|---|------------|--|--|
| 1.       | <b>B-dul București (VINCON)</b>        | Stradă de categorie tehnică II, de legătură | Focșani    | <b>70,8</b>  | 70   |
| 2.       | <b>B-dul Unirii (Sala Polivalentă)</b> | Stradă de categorie tehnică II, de legătură | Focșani    | 67,8   | 70   |

|     |   |   |          |             |    |
|-----|---|---|----------|-------------|----|
| 3.  | <b>B-dul Unirii (Prefectură)</b>                    | Stradă de categorie tehnica II, de legatura   | Focșani  | 68,4        | 70 |
| 4.  | <b>B-dul Gării (Liceul Kogalniceanu)</b>            | Stradă de categorie tehnica II, de legatura   | Focșani  | 65,0        | 70 |
| 5.  | <b>B-dul Independenței (Biserica)</b>               | Stradă de categorie tehnica II, de legatura   | Focșani  | 69,6        | 70 |
| 6.  | Str. Mare a Unirii<br><b>(Școala Generală nr.2)</b> | Stradă de categorie tehnica II, de legatura   | Focșani  | 62,0        | 70 |
| 7.  | <b>Str. Cuza Vodă (Spitalul Județean)</b>           | Stradă de categorie tehnica II, de legatura   | Focșani  | 68,5        | 70 |
| 8.  | <b>Str. Cezar Bolliac (Colegiul Unirea)</b>         | Stradă de categorie tehnica III, de colectare | Focșani  | 63,3        | 65 |
| 9.  | <b>Str.Ștefan cel Mare (Școala Generală nr. 9)</b>  | Stradă de categorie tehnica III, de colectare | Focșani  | 61,2        | 65 |
| 10. | Str.Tinereții<br><b>(Școala Generală nr. 10)</b>    | Stradă de categorie tehnica III, de colectare | Focșani  | 64,2        | 65 |
| 11. | <b>Str. Libertății (Primărie)</b>                   | Stradă de categorie tehnica III, de colectare | Odobești | <b>65,3</b> | 65 |
| 12. | <b>Str. Ștefan cel Mare (Liceul Tehnologic)</b>     | Stradă de categorie tehnica III, de colectare | Odobești | <b>65,7</b> | 65 |

Tabel - Nivel echivalent de zgomot – luna AUGUST 2019

În urma măsurărilor efectuate s-au constatat depășiri ale nivelului echivalent de zgomot admisibil conform SR 10009:2017, pe B-dul București în zona S.C. VINCON S.A , pe str.Libertății în zona Primăriei orașului Odobești și pe str.Ștefan cel Mare în zona Liceului Tehnologic din orașul Odobești.

Precizăm că valorile raportate sunt rezultatul unor măsurări realizate pe o perioadă limitată de timp și care nu pot caracteriza, în ansamblu, situația reală, ele reprezentând nivelul de zgomot echivalent la momentul măsurării.

#### 4. PROTECȚIA NATURII ȘI ARII PROTEJATE

În luna august 2019 personalul serviciului Calitatea Factorilor de Mediu, din cadrul Agenției pentru Protecția Mediului Vrancea, a derulat acțiuni și activități specifice, de monitorizare a statutului de conservare a speciilor și habitatelor și de supraveghere a stării factorilor de mediu din județul Vrancea. Acestea s-au derulat atât cu caracter orientat, cât și în cadrul activităților de teren sau proiectelor derulate care vizează alte obiective.

S-au realizat verificări ale documentațiilor și ale amplasamentelor obiectivelor situate în interiorul sau în vecinătatea siturilor Natura 2000 (*Arii speciale de protecție avifaunistică* – SPA și *Situri de importanță comunitară* – SCI), fiind emise după caz, notificări în cadrul etapei de încadrare inițială, avize sau declarații ale autorității competente cu monitorizarea acestora, sau declanșându-se procedura de evaluare adecvată.

În cadrul Compartimentului s-au analizat toate solicitările privind poziționarea activităților, planurilor sau proiectelor în raport cu ariile naturale protejate, incluzând atât noile propuneri cât și revizuirile de acte de reglementare emise în mod special pentru activități de exploatare forestieră, de exploatare a agregatelor minerale, de construcții de drumuri sau alte obiective.

Consilieri din cadrul serviciului Calitatea Factorilor de Mediu au participat la ședințele de analiză tehnică, în cazul în care activitatea sau locația obiectivului era susceptibilă de a avea impact asupra ariilor protejate, derulând secvența procedurală specifică compartimentului. Au fost analizate documentațiile și s-au determinat locațiile în raport cu ariile naturale protejate pentru toate planurile, proiectele și programele pentru care s-au primit solicitări.

În luna august 2019, serviciul Calitatea Factorilor de Mediu din cadrul Agenției pentru Protecția Mediului Vrancea a analizat documentația pentru emiterea unor autorizații pentru recoltare/ capturare/ achiziție și comercializare, în conformitate cu prevederile Ordinului 410/2008 pentru aprobarea Procedurii de autorizare a activităților de recoltare, capturare și/sau achiziție și/sau comercializare, pe teritoriul național sau la export, a florilor de mină, a fosilelor de plante și fosilelor de animale vertebrate și nevertebrate, precum și a plantelor și animalelor din flora și fauna sălbatică.

Personal din cadrul serviciului a participat în teren, individual sau în comisii împreună cu reprezentanți ai Ocolului Silvic Focșani și ai Serviciului Spații Verzi din cadrul Consiliul Local Focșani - Direcția de Dezvoltare Servicii Publice, la evaluarea situațiilor arborilor din spațiul public în vederea luării măsurilor ce se impun în urma solicitărilor de toaletare sau tăiere.

În conformitate cu prevederile HG nr. 1.679 din 10 decembrie 2008 privind modalitatea de acordare a despăgubirilor prevăzute de Legea vânătorii și a protecției fondului cinegetic nr. 407/2006, precum și obligațiile ce revin gestionarilor fondurilor cinegetice și proprietarilor de culturi agricole, silvice și de animale domestice pentru prevenirea pagubelor, s-a asigurat participarea la comisiile de constatare a pagubelor fiind întocmite procese verbale aferente.

În conformitate cu atribuțiile stabilite prin HG Nr. 323 din 31 martie 2010, privind stabilirea sistemului de monitorizare a capturilor și uciderilor accidentale ale speciilor strict protejate am participat la toate evenimentele petrecute pe raza județului Vrancea, în vederea stabilirii statusului de sănătate sau cauzei mortalității și pentru completarea declarației privind capturarea/uciderea accidentală.

În ceea ce privește implementarea componentei Conservarea Naturii din cadrul Sistemului Integrat de Mediu (SIM) s-a asigurat permanent încărcarea datelor solicitate de ANPM și anume: autorizații de recoltare/capturare și/sau achiziție și/sau comercializare a florilor de mină, a fosilelor de plante și fosilelor de animale vertebrate și nevertebrate,

precum și a plantelor, rapoarte referitoare la aplicarea derogărilor în cazul speciilor strict protejate, conform legislației în vigoare, datele privind grădinile zoologice, acvariile publice și centrele de reabilitare și/sau îngrijire, lista colecției de animale deținute în grădinile zoologice, acvariile publice, centrele de reabilitare și/sau îngrijire; datele specific registrului național privind capturile și uciderile accidentale;

La nivelul Agenției pentru Protecția Mediului Vrancea se asigura implementarea planului AFTER LIFE pentru proiectul, intitulat „**Implementarea celor mai bune practici pentru conservarea in-situ a speciei *Canis lupus* la nivelul Carpaților Orientali**”. In aceasta perioada a fost asigurata implementarea doar activitatilor pentru care s-a mentionat obligativitatea continuarii in perioada de sustenabilitate: montarea de garduri electrice la ferme la care se inregistreaza pagube, supravegherea rețelei de detinatori ai cainilor de paza a septelului proveniti din canisa APM Vrancea, mentinerea activitatilor zilnice la Centrul pentru Reproducerea și Supravegherea Căinilor pentru Paza Septelului, inființat la Lepșa, activități de elaborare a raportului final și de auditare a proiectului.

## 5. GESTIUNE DEȘEURI

La nivelul județului Vrancea își desfășoară activitatea, pe domeniul deșeurilor:

- operatori economici autorizați pentru colectarea deșeurilor tip ambalaje/reciclatori/valorificatori energetici – numar : 24/10/0.
- operatori economici autorizați să colecteze / trateze / valorifice deșeuri DEEE - numar 8/ 2 / 0.
- operatori economici autorizați să desfășoare activități de colectare și tratare VSU – numar : 12 (12 operatori economici care colectează VSU; 11 operatori economici care tratează VSU).
- operatori economici care reciclează sau valorifică energetic deșeuri de la VSU – numar : 0
- operatori economici înregistrați conform REACH (an de referință 2011) - numar : 2

Principalele acțiuni derulate pe linia gestionării deșeurilor în luna august 2019 constau în centralizarea și raportarea datelor privind cantitățile de deșeuri gestionate în luna iulie 2019 :

| Denumire material    | Stoc la sfârșitul lunii anterioare | Luna august 2019   |              |           | Stoc la sfârșitul lunii |
|----------------------|------------------------------------|--------------------|--------------|-----------|-------------------------|
|                      |                                    | Cantitate ( tone ) |              |           |                         |
|                      |                                    | colectată          | valorificată | eliminată |                         |
| 1.Deșeuri municipale | 0.000                              | 2503.860           |              | 2503.860  | 0.000                   |
| 2. Sticlă            | 10.513                             | 32.690             | 6.348        |           | 36.855                  |
| 3. PET               | 19.486                             | 28.533             | 33.352       |           | 14.667                  |
| 4. PE                | 1.854                              | 8.264              | 9.102        |           | 1.016                   |
| 5.Hârtie/carton      | 10222.662                          | 11672.204          | 13022.676    |           | 8872.190                |
| 6.Uleiuri uzate      | 9.865                              | 3.842              | 4.206        |           | 9.501                   |
| 7. PCB/PCT           | 0.000                              |                    |              |           |                         |
| 8.Acumulatori auto   | 2.879                              | 727.025            | 712.216      |           | 17.688                  |
| 9.Anvelope uzate     | 91.369                             | 368.440            | 382.662      |           | 77.147                  |
| 10.Deș. lemnoase     | 260.494                            | 1079.580           | 982.640      |           | 357.434                 |
| 11.Rumeguș           | 25.044                             | 179.042            | 148.988      |           | 55.098                  |
| 12. Spitalicești     | 0.000                              | 11.345             |              | 11.345    | 0.000                   |

## 6. POLUARI ACCIDENTALE

În luna august 2019 la nivelul județului Vrancea nu au fost înregistrate poluări.