

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: SO₂, NO, NO₂, NOX, CO, O₃, BTX (inclusiv benzen), NH₃, PM₁₀, 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, cu modificările și completările ulterioare, sau metode echivalente. În tabel sunt indicate metodele de măsurare a poluanților în rețeaua națională de monitorizare a calității aerului:

RAPORT LUNAR ASUPRA CALITĂȚII FACTORILOR DE MEDIU ÎN JUDEȚUL
VRANCEA – decembrie 2020

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 chemiluminiscentă	SR EN 14211 „Aer înconjurător. Metodă standardizată pentru măsurarea concentrației de dioxid de azot și monoxid de azot prin chemiluminiscentă.”
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 PM10	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	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ – măsurat timp de 3 ore consecutiv în puncte reprezentative pentru calitatea aerului, pe o suprafață de cel puțin 100 km^2 sau pentru o întreagă zonă sau aglomerare
		Valori limita	350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ – valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ – valoarea limită zilnică pentru protecția sănătății umane 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ – valoarea limită pentru protecția ecosistemelor (an calendarisitic și iarna 1 octombrie – 31 martie)
2.	Oxizi de azot	Prag de alerta	400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ – măsurat timp de 3 ore consecutiv în puncte reprezentative pentru calitatea aerului, pe o suprafață de cel puțin 100 km^2 sau pentru o întreagă zonă sau aglomerare
		Valori limita	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ NO ₂ – valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ NO ₂ – valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ NO _x – valoarea limită anuală pentru protecția vegetației
3.	Ozon	Prag de	240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ – media pe 1 oră

RAPORT LUNAR ASUPRA CALITĂȚII FACTORILOR DE MEDIU ÎN JUDEȚUL VRANCEA – decembrie 2020

		alertă	
		Valori țintă	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ – valoare țintă pentru protecția sănătății umane, valoare maximă zilnică a mediilor pe 8 ore
		Obiectiv pe termen lung	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ – 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	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ PM ₁₀ – valoarea limită zilnică pentru protecția sănătății umane 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ PM ₁₀ – valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane
5.	Monoxid de carbon	Valoare limită	10 mg/m^3 – valoare limită pentru protecția sănătății umane, valoare maximă zilnică a mediilor pe 8 ore
6.	Benzen	Valoare limită	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ – valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane
7.	Amoniac	Valoare limită	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - valoarea limită zilnică

*Determinările efectuate în cursul lunii decembrie 2020 în cadrul stației automate VN1 sunt consemnate în tabelele următoare:

TABEL SINTEZĂ							
stație	poluant	unitate măsură	tip de depășire	medie luna	nr. depasiri în luna curentă	nr.total depasiri în anul curent	captură lunară de date (%)
VN1/FR	SO2	$\mu\text{g}/\text{m}^3$		7.79			95.70
VN1/FR	NO2	$\mu\text{g}/\text{m}^3$		18.54			95.16
VN1/FR	PM10 automat	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	valoare limita zilnica pentru sanatate umana	21.38		2	100.00
VN1/FR	PM10 gravimetric	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	valoare limita zilnica pentru sanatate umana	11.91		3	96.77
VN1/FR	CO	mg/ mc		0.16			96.10
VN1/FR	Ozon	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	valoare tinta	26.13		1	95.70
VN1/FR	Benzen	$\mu\text{g}/\text{m}^3$		2.97			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,	Valoarea limită zilnică $\mu\text{g}/\text{m}^3$

RAPORT LUNAR ASUPRA CALITĂȚII FACTORILOR DE MEDIU ÎN JUDEȚUL VRANCEA – decembrie 2020

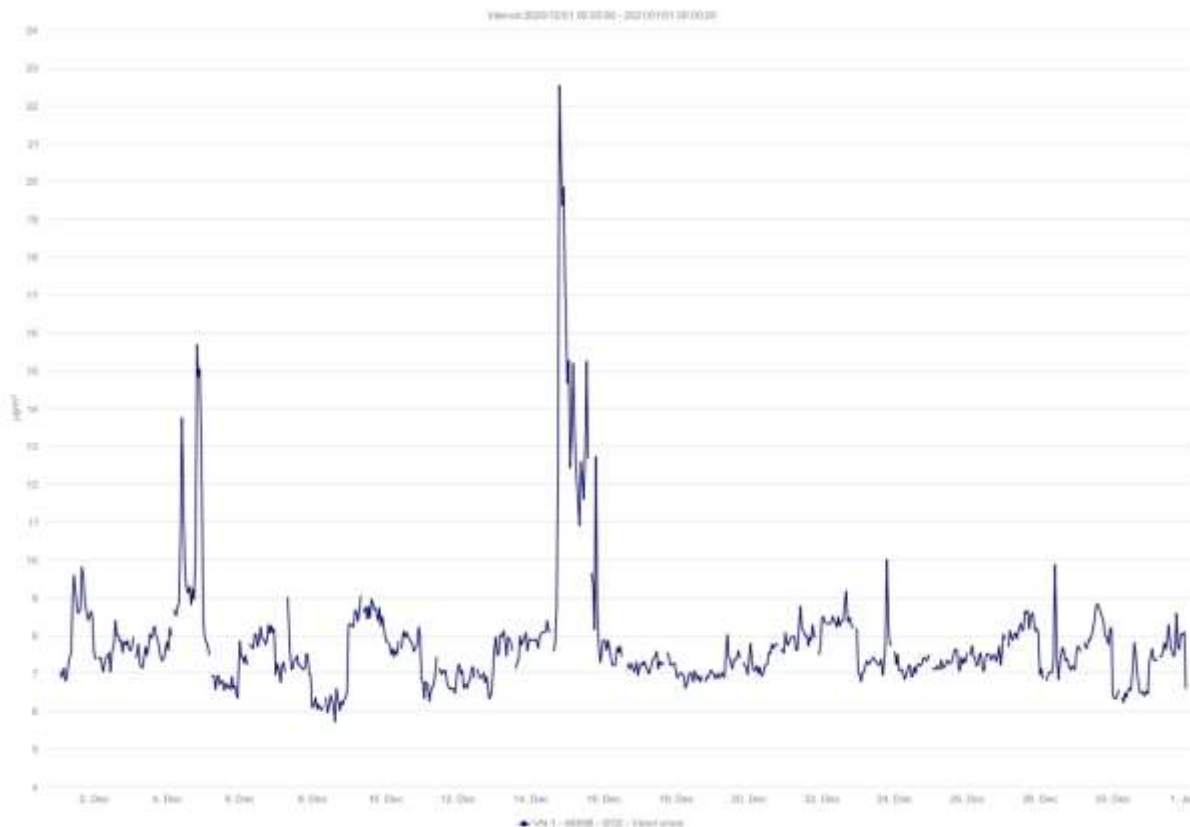
				μg/m ³	
SO ₂	7,79	22,51	350*	11,35	125**

* 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 SO₂ – concentrații medii orare în perioada 01 - 31 decembrie 2020

VL_{orară} = 350 μg/m³



Evoluție SO₂ – concentrații medii zilnice în perioada 01 - 31 decembrie 2020

VL_{zilnică} = 125 μg/m³



Concentrațiile *medii orare de SO₂* înregistrate la stația automată în luna decembrie 2020 s-au situat ***mult sub VL orară pentru protecția sănătății umane*** (350 μg/m³, a nu se

RAPORT LUNAR ASUPRA CALITĂȚII FACTORILOR DE MEDIU ÎN JUDEȚUL
VRANCEA – decembrie 2020

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 SO₂** înregistrate la stația automată s-au situat mult **sub VL zilnică pentru protecția sănătății umane** (125 μg/m³, 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

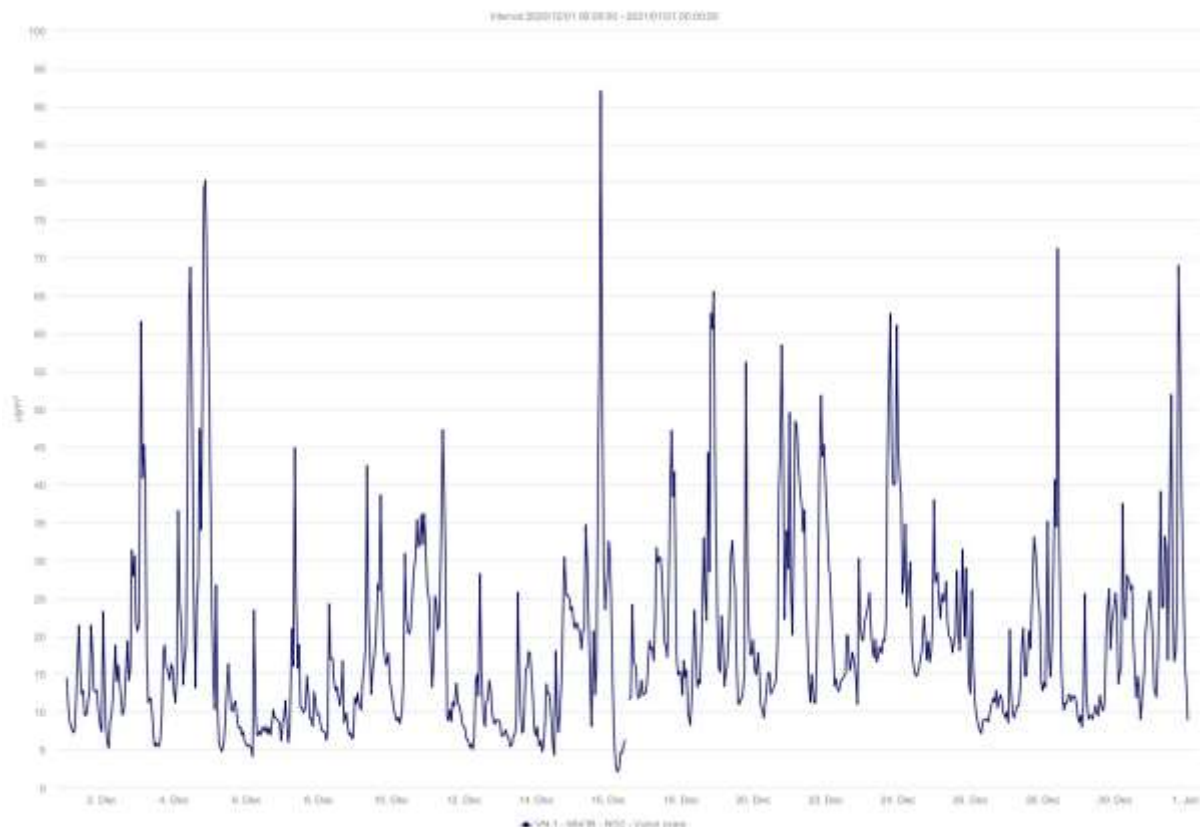
Poluant	Concentrația medie lunară măsurată, μg/m ³	Concentrația maximă orară măsurată, μg/m ³	Valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane, μg/m ³
NO ₂	18,54	91,98	200*

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

Evoluție NO₂ – concentrații medii orare în perioada 01-31 decembrie 2020

VL_{orară} = 200 μg/m³

Valorile înregistrate în luna decembrie 2020 pentru NO₂, în urma măsurătorilor la stația automată s-au situat cu mult sub **VL orară pentru protecția sănătății umane** (200 μg/m³, a nu se depăși mai mult de 18 ori într-un an calendaristic) și **VL anuală (40 μg/m³)**, în vigoare de la 1 ianuarie 2010, stabilită prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.



RAPORT LUNAR ASUPRA CALITĂȚII FACTORILOR DE MEDIU ÎN JUDEȚUL VRANCEA – decembrie 2020

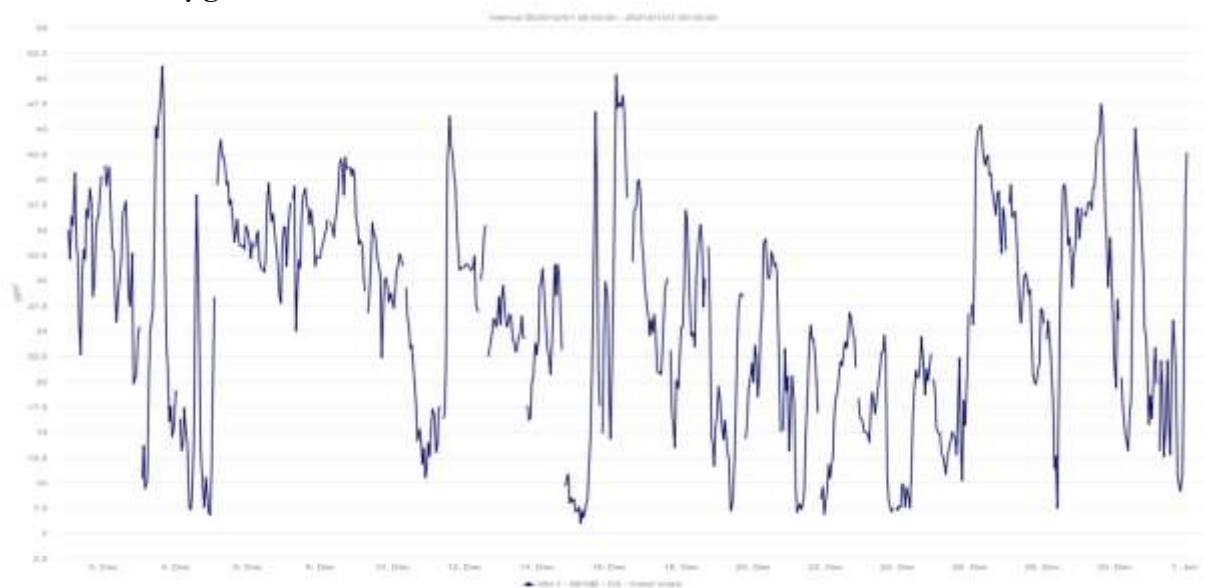
3. OZON

Poluant	Concentrații medie lunară $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Concentrații a 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 ₃	26,13	51,20	180/240	46,26	120*

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

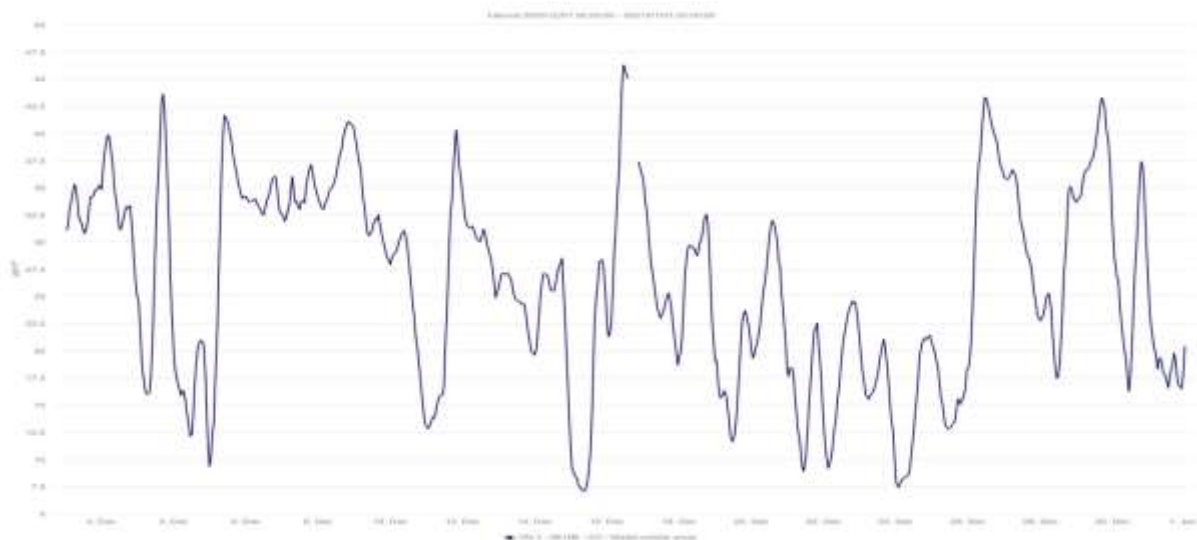
• **Evoluție O₃ concentrații medii orare în perioada 01 - 31 decembrie 2020**

VL_{orara} = 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Evoluție O₃ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) concentrații medii mobile în perioada 01 - 31 decembrie 2020

VL_{medie orara pe 8 ore} = 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

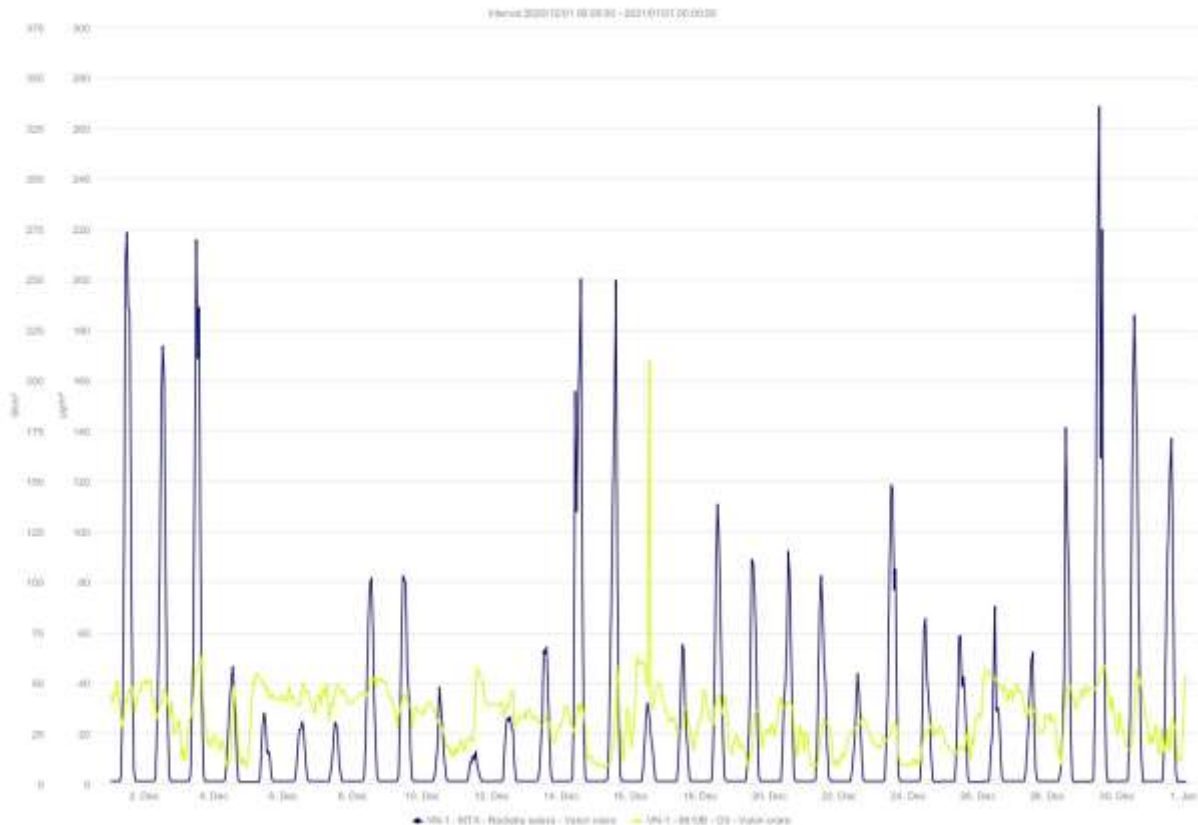


RAPORT LUNAR ASUPRA CALITĂȚII FACTORILOR DE MEDIU ÎN JUDEȚUL VRANCEA – decembrie 2020

Datele obținute în urma monitorizării ozonului la stația automată VN1 indică faptul că nu a fost atins *pragul de informare* ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$, medie orară), *pragul de alertă* ($240 \mu\text{g}/\text{m}^3$, medie orară).

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 O_3 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) concentrații medii orare în raport cu radiația solară în perioada 01 - 31 decembrie 2020



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 – PM_{10}

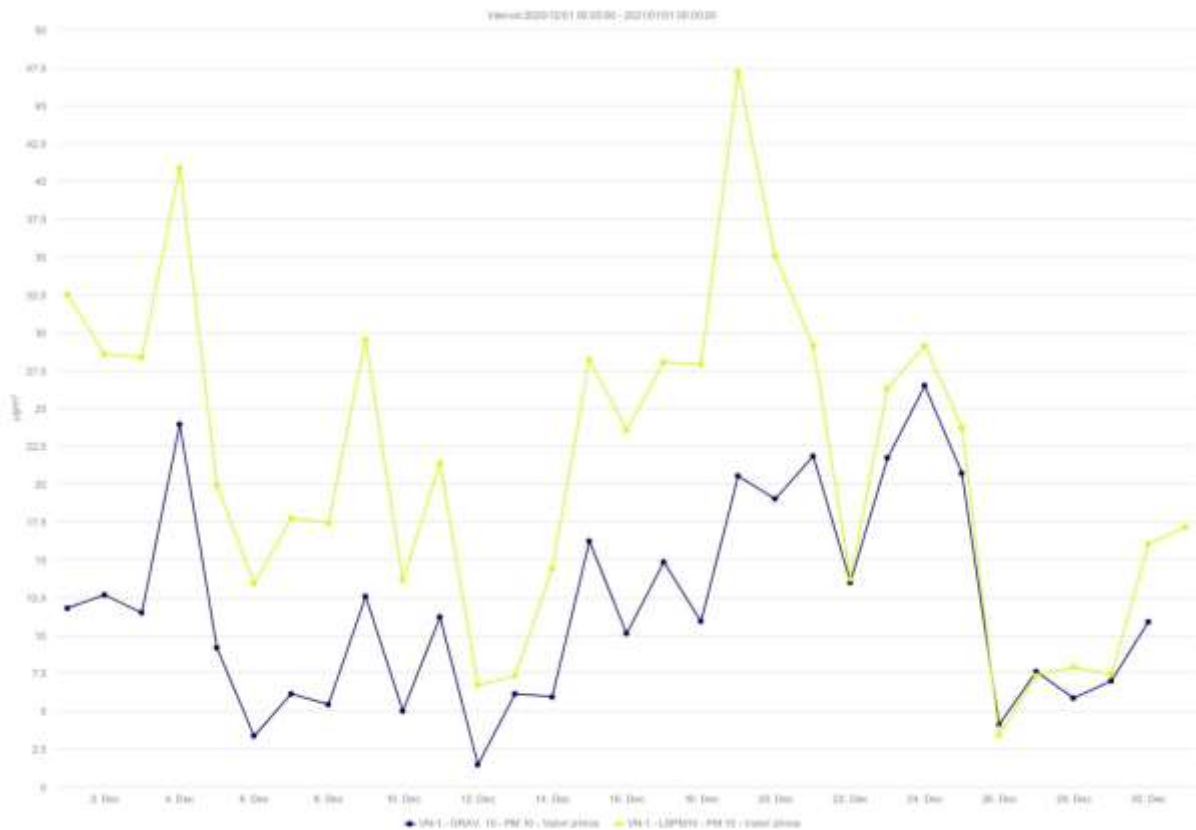
Pentru determinarea particulelor în suspensie PM_{10} , care constituie fracția dimensională de interes toxicologic din aerosuspensia urbană se aplică 2 metode, respectiv metoda automată (nefelometrică) și metoda manuală (gravimetrică) care reprezintă metoda de referință. Mai jos sunt reprezentate grafic concentrațiile zilnice rezultate în urma monitorizării pulberilor în suspensie PM_{10} , în cadrul stației automate VN1.

RAPORT LUNAR ASUPRA CALITĂȚII FACTORILOR DE MEDIU ÎN JUDEȚUL VRANCEA – decembrie 2020

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	21,38	47,16	11,91	26,49	50*

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

• **Evoluție PM₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) – nefelometric, PM₁₀($\mu\text{g}/\text{m}^3$) – gravimetric, concentrații medii zilnice în perioada 01 – 31 decembrie 2020**



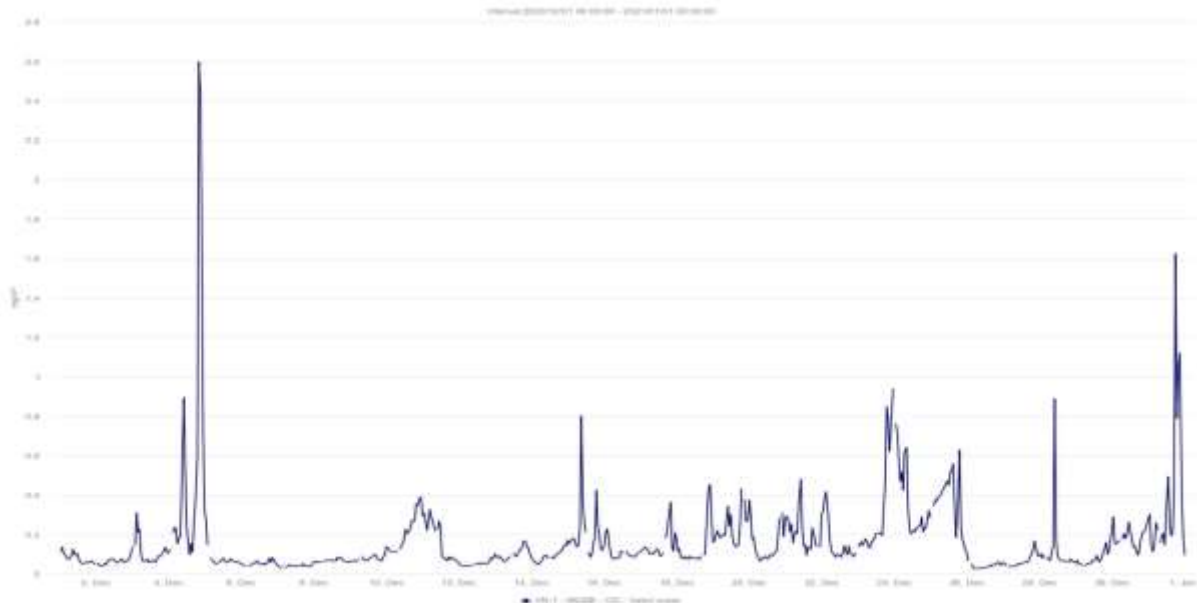
În luna decembrie 2020, valorile pentru indicatorul particule în suspensie PM₁₀ determinate prin metoda automată (nefelometric) și confirmate prin metoda gravimetrică, nu au înregistrat depășiri ale *valorii limită zilnice de 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pentru protecția sănătății umane*. Măsurările automate (prin metoda nefelometrică) au scop informativ, iar valorile înregistrate sunt confirmate/infirmate ulterior de către rezultatul analizei prin metoda de referință gravimetrică.

În luna decembrie 2020 valorile pentru pulberile în suspensie PM₁₀, 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.

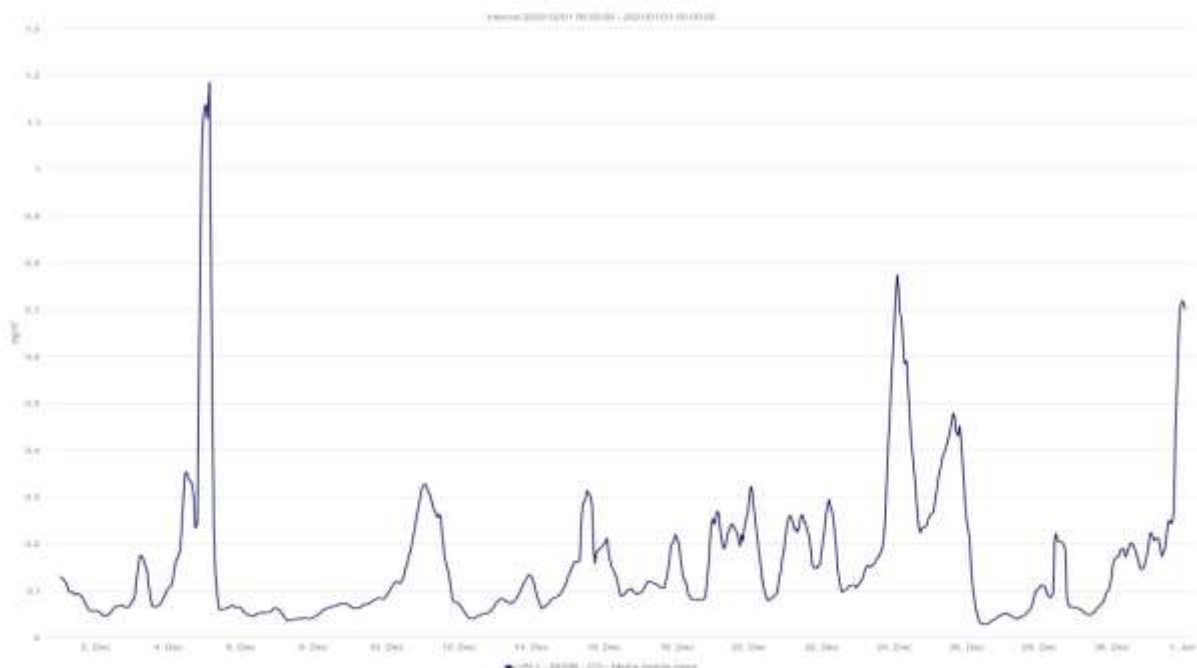
5. MONOXIDUL DE CARBON

Poluant	Concentrație medie lunară, mg/m ³	Concentrație maximă zilnică a mediei mobile pe 8 ore, mg/m ³	Valoarea max. zilnică a mediilor pe 8 ore mg/m ³
CO	0,16	1,18	10

- **Evoluție CO (mg/m³) - concentrații medii orare perioada 01 - 31 decembrie 2020**
VL_{media 8 ore} = 10 mg/m³



- **Evoluție CO (mg/m³) - concentrații medie mobilă orară - perioada 01 - 31 decembrie 2020**
VL_{media 8 ore} = 10 mg/m³



Datele obținute în urma monitorizării monoxidului de carbon în luna decembrie 2020 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/m³*, în vigoare de la 01.01.2007,

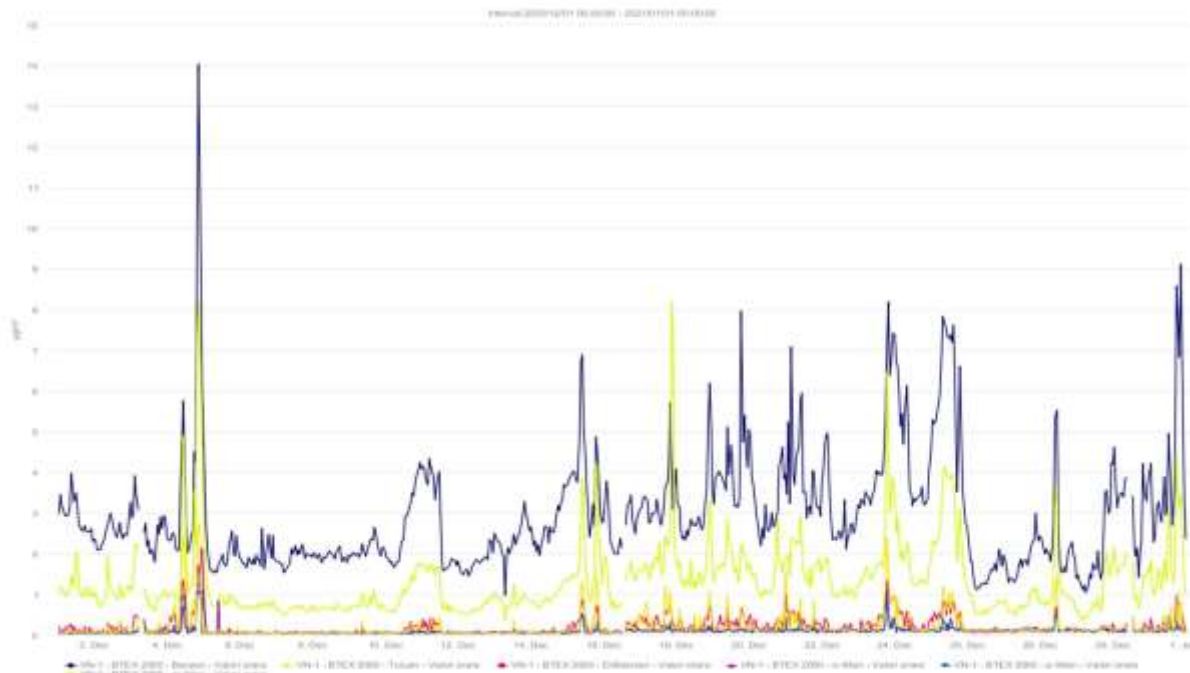
RAPORT LUNAR ASUPRA CALITĂȚII FACTORILOR DE MEDIU ÎN JUDEȚUL VRANCEA – decembrie 2020

stabilită prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător).

6. BENZEN

Poluant	Concentrație medie lunară, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Valoarea limită anuală, $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Benzen	2,97	5

- **Evoluție Benzen ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), Toluen($\mu\text{g}/\text{m}^3$), Etilbenzen ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), Xilen($\mu\text{g}/\text{m}^3$)(o,p,m) concentrații medii orare în perioada 01 - 31 decembrie 2020**



Datele obținute în urma monitorizării benzenului la stația automată VN1, indică faptul că în cursul lunii decembrie 2020, valoarea medie lunară este de **2,97 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** . 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.

Metale grele - Pb,Cd, Ni,As

Monitorizarea metalelor grele se efectuează în baza unui program de măsurători indicative, elaborat de Direcția Centru Evaluare Calitate Aer din Agenția Națională pentru Protecția Mediului și aprobat de Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor conform adresei nr. 1/1996/VT/25.02.2020.

Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, cu modificările și completările ulterioare, reglementează următoarele norme pentru evaluarea concentrațiilor de metale grele din fracția PM10, prelevată din stațiile de monitorizare a calității aerului:

- Valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane de 0,5 $\mu\text{g}/\text{mc}$ pentru Pb;
- Valoarea țintă anuală de 5 ng/mc pentru Cd;
- Valoarea țintă anuală de 20 ng/mc pentru Ni;
- Valoarea țintă anuală de 6 ng/mc pentru As.

RAPORT LUNAR ASUPRA CALITĂȚII FACTORILOR DE MEDIU ÎN JUDEȚUL VRANCEA – decembrie 2020

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

Indicele general de calitate aerului reprezintă un instrument de comunicare către public, ce permite descrierea periodică sub o formă simplă a informațiilor privind starea globală a calității aerului.

Indicele specific de calitate aerului, pe scurt "indice specific", reprezintă un sistem de codificare a concentrațiilor înregistrate pentru fiecare dintre poluanții monitorizați, stabilit prin Ordinul MMAP nr. 1818 din 2 octombrie 2020.

Indicele specific de calitate a aerului, denumit în continuare indice specific, se calculează pe baza datelor brute din RNMCA pentru fiecare dintre următorii poluanți monitorizați:

- dioxid de sulf (SO₂) - medii orare;
- dioxid de azot (NO₂) - medii orare;
- ozon (O₃) - medii orare;
- particule în suspensie (fracțiunile PM₁₀ și PM_{2,5}) - medie mobilă pe 24 de ore.

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.

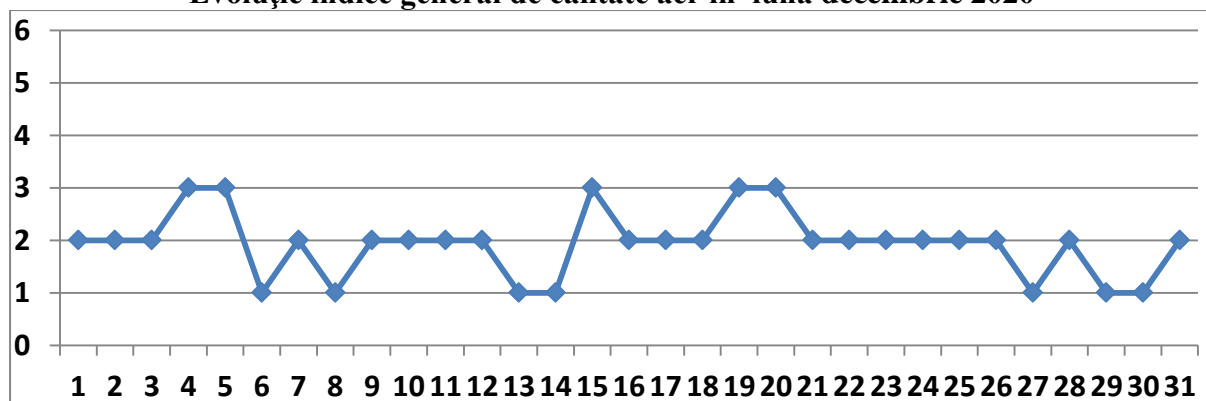
Indicele general și indicii specifici sunt reprezentați prin numere întregi cuprinse între 1 și 6, fiecare număr corespunzând stării calității aerului după cum urmează:

Bun	– indice general/specific 1
Acceptabil	– indice general/specific 2
Moderat	– indice general/specific 3
Rău	– indice general/specific 4
Foarte rău	– indice general/specific 5
Extrem de rău	– indice general/specific 6

1	2	3	4	5	6
BUN	ACCEPTABIL	MODERAT	RĂU	FOARTE RĂU	EXTREM DE RĂU

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 MMAP 1818 din 02.10.2020 pentru aprobarea Normativului privind stabilirea indicilor de calitate a aerului în vederea facilitării informării publicului.

Evoluție indice general de calitate aer în luna decembrie 2020



RAPORT LUNAR ASUPRA CALITĂȚII FACTORILOR DE MEDIU ÎN JUDEȚUL VRANCEA – decembrie 2020

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 cel puțin 1 indice specific corespunzător 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, pulberi sedimentabile, precipitații atmosferice.

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/m³ pentru valoarea concentrației zilnice de amoniac și respectiv 17 mg/m² 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-NH₃, 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 NH₃ (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 –NH₃

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:

RAPORT LUNAR ASUPRA CALITĂȚII FACTORILOR DE MEDIU ÎN JUDEȚUL VRANCEA – decembrie 2020

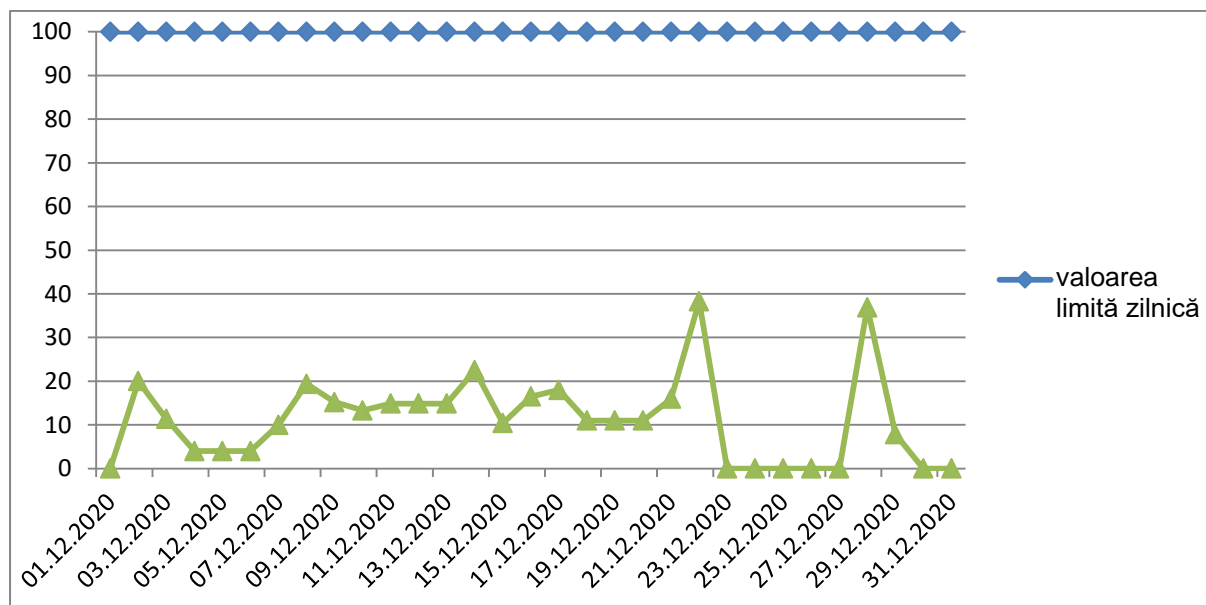
- concentrațiile maxime și minime la 24 ore;
- frecvența de depășire a concentrației maxime admisibile (CMA) la 24 ore;
- valori medii lunare.

Valorilor medii ale concentrațiilor lunare pentru NH₃, pe puncte de prelevare, sunt prezentate sintetic în tabelul:

Nr. crt.	PUNCT DE PRELEVARE	Concentrație medie lunară măsurată (μg/m ³)	Concentrație medie măsurată pe luna anterioară (μg/m ³)
1	Sediu APM Vrancea	15,02	15,85
2	Focșani - Sud	-	5,52

În luna decembrie nu s-au efectuat măsurători la punctul de prelevare situat în Focșani – Sud. Măsurătorile efectuate în luna decembrie 2020, pentru punctul situat la sediul APM Vrancea sunt prezentate în graficul de mai jos.

Concentrațiile zilnice s-au încadrat sub valoarea limită zilnică de 100 μg/m³ pentru NH₃, conform STAS 12574/1987.



Notă: În zilele de 1, 23 – 27, 30 – 31.12.2020 nu s-au prelevat probe.

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);

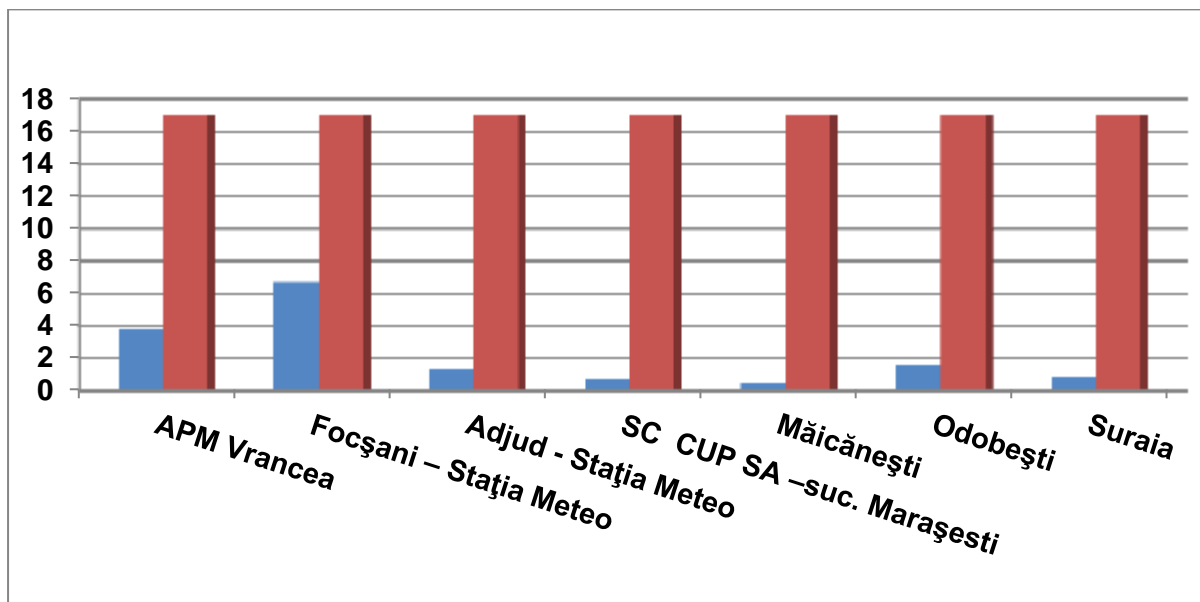
Concentrația maxim admisă, conform STAS 12574/1987, este CMA = 17 g/m²/lună. Determinarea lor se face folosind metoda gravimetrică conform STAS 10195/1975.

Valorile înregistrate în cursul lunii decembrie 2020 pe puncte de prelevare sunt prezentate în tabelul următor:

RAPORT LUNAR ASUPRA CALITĂȚII FACTORILOR DE MEDIU ÎN JUDEȚUL VRANCEA – decembrie 2020

Nr. crt.	PUNCT DE CONTROL	PULBERI SEDIMENTABILE g/m ² /luna		
		Conc. lunară măsurată	Conc. măsurată pe luna anterioară	CMA
1.	APM Vrancea	3,82	2,34	17
2.	Focșani – Stația Meteo	6,71	8,78	
3.	Adjud - Stația Meteo	1,33	4,14	
4.	SC CUP SA – sucursala Marașesti	0,68	4,22	
5.	Măicânești	0,49	2,71	
6.	Odobești	1,55	3,55	
7.	Focșani-Suraia-CUP	0,87	2,51	

Pulberi sedimentabile - luna decembrie 2020



Concluzii :

Măsurătorile efectuate în luna decembrie 2020 pentru indicatorul pulberi sedimentabile nu au indicat nici o depășire - față de *valoarea limită 17 g/m²/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.

RAPORT LUNAR ASUPRA CALITĂȚII FACTORILOR DE MEDIU ÎN JUDEȚUL VRANCEA – decembrie 2020

Punct de recoltare	Data prelevare/ data primire probă	pH	Conductivitate μS/cm	NH ⁴⁺ mg/l	Alcalinitate/ Aciditate μEq/l
APM Vrancea	02.12.2020	7,60	36,7	0,21	5/-
	10.12.2020	7,18	18,56	0,71	-/25
	11.12.2020	6,86	18,32	0,27	-/10
	14.12.2020	7,03	15,69	0,83	-/20
	28.12.2020	6,05	29,1	0,39	-/5
Stația Meteo Adjud	17.12.2020	7,44	29,8	0,40	-/5
Odobesti	18.12.2020	7,18	49,0	0,33	-/5

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 decembrie 2020 s-a încadrat în limitele fondului natural.

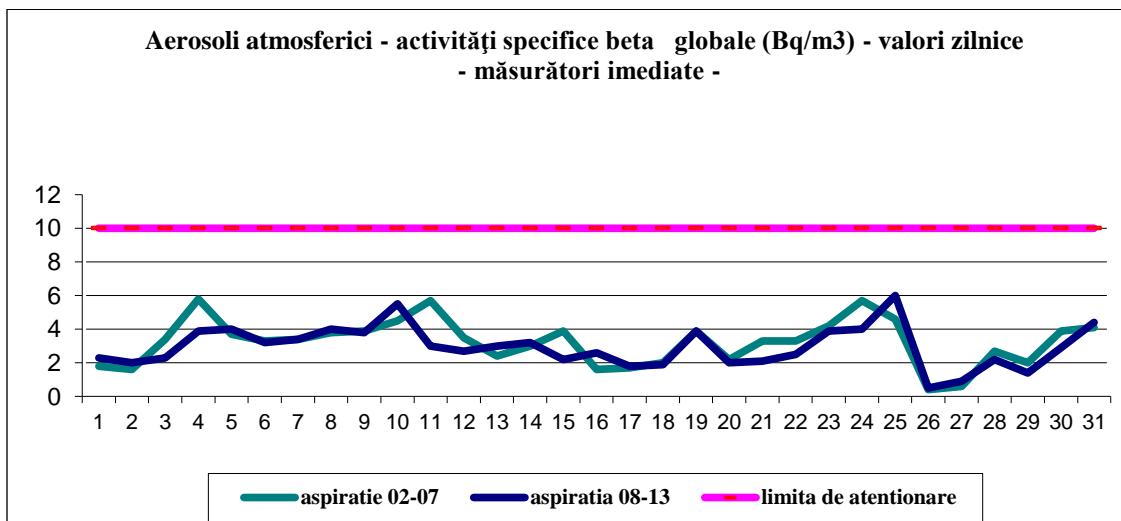
În luna decembrie 2020, Stația de Radioactivitate a efectuat în cadrul Programului standard de supraveghere un număr de 252 determinări manuale de radioactivitate beta globală, 744 determinări automate de doză gamma și s-au pregătit 15 probe de precipitații

- 124 probe aerosoli atmosferici	- 15 probe de precipitații
- 62 probe de depuneri atmosferice	- 4 probe de sol
- 62 probe de apă brută	
- 744 măsurători – doză gamma	

Rezultatele programului de supraveghere a factorilor de mediu în județ în luna decembrie 2020, sunt prezentate mai jos:

Factorul de mediu	U.M.	Limita atenționare	Media lunară	Maxima lunară
Aerosoli atmosferici - aspirația 02-07 - aspirația 08-13	Bq/m ³	10	3,2 3,0	5,8 6,0
Debit doză gamma în aer	μGy/h	0,250	0,088	0,137
Depuneri atmosferice	Bq/m ² /zi	200	3,7	15,8
Apă brută (r. Milcov)	Bq/l	2	0,488	0,963
Sol	Bq/kg	-	447,4	497,7

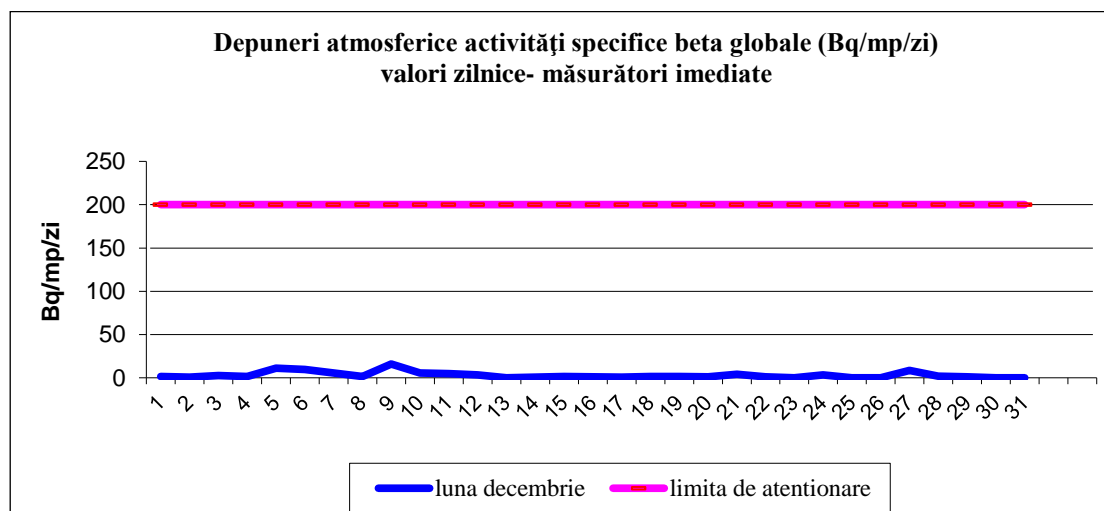
Aerosoli atmosferici



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

Valoarea maximă înregistrată a fost de 6,0 Bq/mc și a fost semnalată în data de 25.12.2020, în intervalul orar 08-13. Valoarea minimă înregistrată a fost de 0,4 Bq/mc, fiind măsurată la aspirația din intervalul orar 02-07.

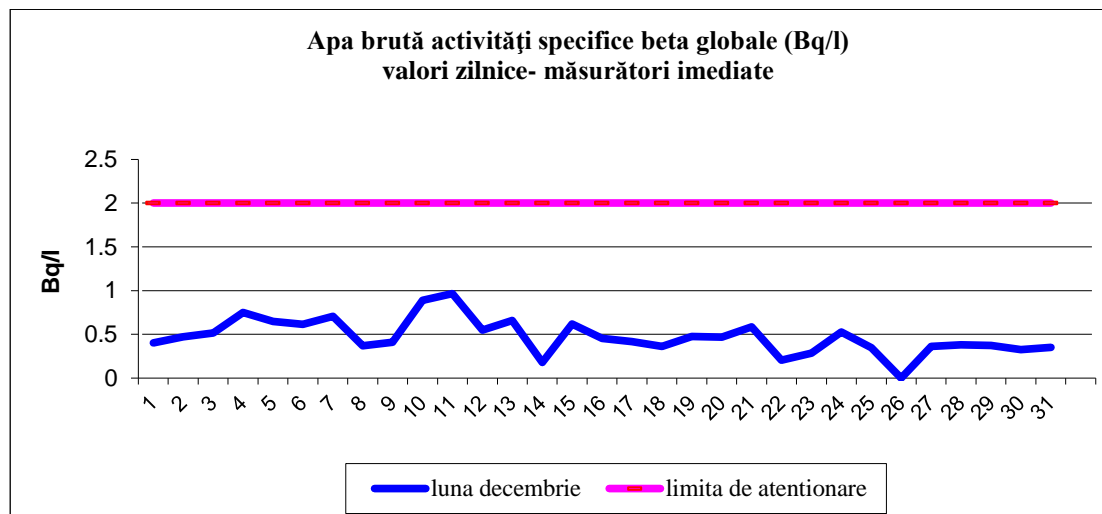
Depuneri atmosferice



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 15,8 Bq/mp/zi în data de 09.12.2020.

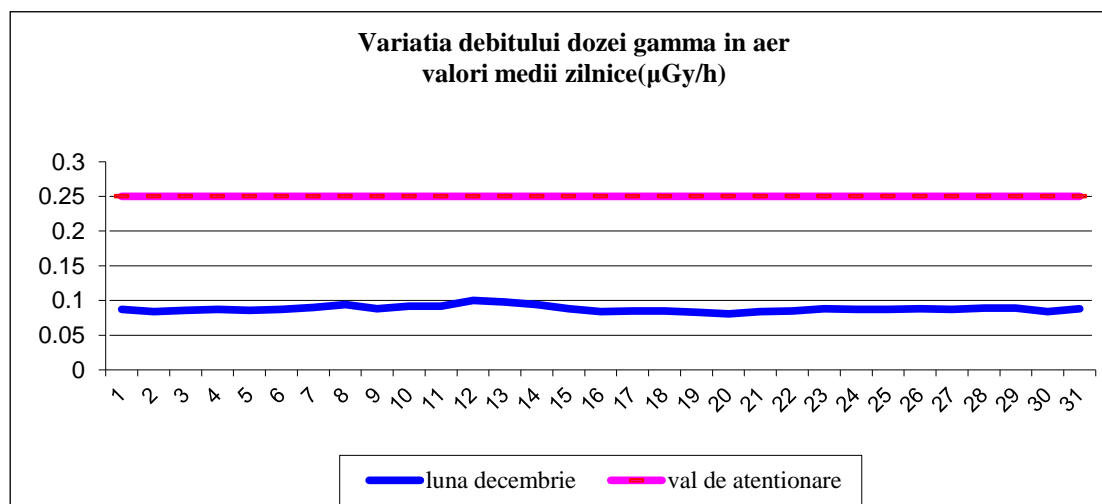
Apa brută râu Milcov



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 0,963 Bq/l în data de 11.12.2020.

Debitul dozei gamma în aer



Valorile debitului dozei gamma externă absorbită în aer s-au situat sub nivelul de atenționare de 0,250 $\mu\text{Sv/h}$. Valoarea maximă înregistrată a fost de 0,137 $\mu\text{Sv/h}$ în data de 1.12.2020.

3. REȚEAUA DE SUPRAVEGHERE A ZGOMOTULUI URBAN

În cursul lunii decembrie 2020 nu s-au efectuat măsurători de zgomot ale nivelului de zgomot urban, conform ” Rețelei de supraveghere fonică” în județul Vrancea.

4. Monitorizare efectuată de Agenți economici

În cursul lunii decembrie 2020 s-au primit rezultatele automonitorizării de la următorii agenți economici pentru factorii de mediu, conform cu cerințele din autorizațiile de mediu, după cum urmează:

- Buletine de analiză pentru apă uzată: Avicola SA Platforma Golești și Platforma Petrești, Vef SA, OMV Petrom SA – Parc Burcioaia, ;
- Buletine de analiză pentru emisii și imisii de poluanți evacuați în atmosferă: Avicola SA Platforma Golești, Platforma Petrești și Abator Păsări, Bitionfor SRL ;
- Buletine de analiză pentru zgomot: Avicola SA - Abator Păsări;
- Buletine de analiză pentru sol: Avicola SA - Platforma Petrești.

5. PROTECȚIA NATURII ȘI ARII PROTEJATE

În luna decembrie 2020 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 decembrie 2020, 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.

RAPORT LUNAR ASUPRA CALITĂȚII FACTORILOR DE MEDIU ÎN JUDEȚUL VRANCEA – decembrie 2020

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 accidental.

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**”. În acesta perioadă a fost asigurată implementarea doar activităților pentru care s-a menționat obligativitatea continuării în perioada de sustenabilitate: montarea de garduri electrice la ferme la care se înregistrează pagube, supravegherea rețelei de deținători ai câinilor de pază a septelului proveniți din canisa APM Vrancea, menținerea activităților zilnice la Centrul pentru Reproducerea și Supravegherea Câinilor pentru Paza Septelului, înființat la Lepșa, activități de elaborare a raportului final și de auditare a proiectului.

6. GESTIUNE DEȘEURI

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

- operatori economici autorizați pentru colectarea deșeurilor tip ambalaje/ reciclatori/ valorificatori energetici – numar: 28/10/0.
- operatori economici autorizați să colecteze / trateze / valorifice deșeuri DEEE - numar 15/2/0.
- operatori economici autorizați să desfășoare activități de colectare și tratare VSU – numar : 13 (13 operatori economici care colectează VSU; 12 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

7. POLUĂRI ACCIDENTALE

În luna decembrie 2020 la nivelul județului Vrancea nu au fost înregistrate poluări.