

**MINISTERUL MEDIULUI, APELOR ȘI PĂDURILOR**  
**AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI**  
**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI**  
**SATU MARE**

**RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI**  
**ÎN JUDEȚUL SATU MARE**  
**PE LUNA NOIEMBRIE 2022**

### 1. Imisii de poluanți în aer

În luna **noiembrie**, laboratorul din cadrul APM Satu Mare, a efectuat un număr total de **560** măsurători. Pe raza orașului Satu Mare sunt amplasate 3 puncte de prelevare a poluanților gazoși:

- în zona centrală la sediul APM, se determină concentrația dioxidului de azot, a substanțelor oxidante, a amoniacului;
- zonă cu trafic rutier intens, intersecția Burdea - drum Careiului se determină concentrația dioxidului de azot .
- zonă industrială de pe str. Șoimoșeni, în partea de Nord a municipiului Satu Mare. Din cauza multiplelor activități ce se desfășoară pe acea platformă- abator de pui, fabrică prelucrat lapte, prelucrări metalice, etc poluanții determinați sunt dioxidul de azot și amoniacul.

În zona Central - la sediul A.P.M. se efectuează analize de substanțe oxidante (O<sub>3</sub>) la nivelul solului, adică ozon, la care în urma prelevărilor de 30 minute , din numărul total de determinări de 120 nu s-au înregistrat depășiri, valoarea maximă a determinată fiind de 0,0124 μg/mc, față de 100 μg/mc reprezentând valoarea limită admisă conform STAS 12574/87.

La indicatorul dioxid de azot (NO<sub>2</sub>), din numărul total de 64 de determinări, s-au înregistrat un nr. de 2 depășiri, valoarea maximă determinată fiind de 138,7 μg/mc, față de 100 μg/mc reprezentând valoarea maximă admisă de STAS 12574-87 de 100μg/mc.

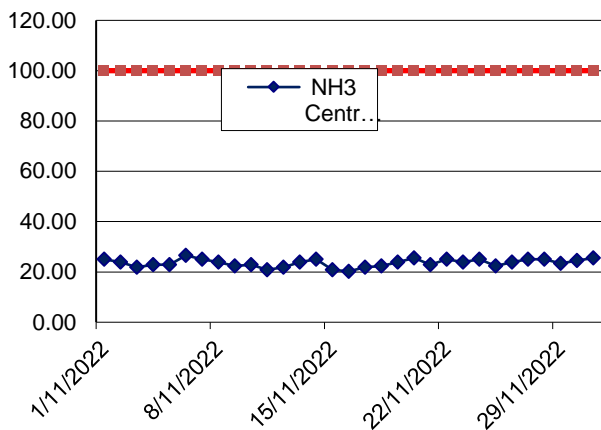
La indicatorul amoniac (NH<sub>3</sub>) din numărul total de 46 de determinări, nu s-au înregistrat depășiri, valoarea maximă determinată fiind de 33,41 μg/mc, față de valoarea admisă de STAS 12574-87, de 100 μg/mc.

Valorile medii lunare ale poluanților gazoși determinați sunt prezentate în tabelul de mai jos :

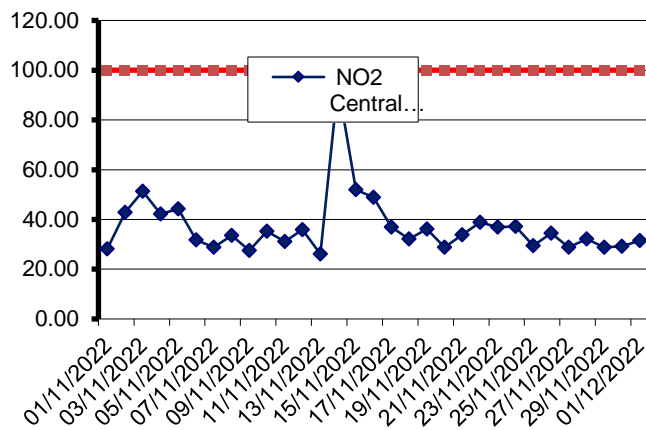
A. Determinări manuale			Indicatori de calitate (Concentratia Maxim Admisa – conform STAS 12574/88)					
			Amoniac( NH <sub>3</sub> )		Dioxid de azot(NO <sub>2</sub> )		Ozon(O <sub>3</sub> )	
Zona	Punct de prelevare	Timp de măsurare	CMA NH <sub>3</sub>	Valoare medie lunara	CMA NO <sub>2</sub>	Valoare Medie lunara	CMA-O <sub>3</sub>	Valoare Medie lunara
Satu Mare	Central (Sediul APM)	24 h	100 μg/mc	23.50	100 μg/mc	37.25	100 μg/mc	0.0118
	Est (platforma Soimoseni)	24 h	100 μg/mc	28.67	100 μg/mc	44.69	-	-
	Sud (Drum Carei)	24 h	-	-	100 μg/mc	60.88	-	-

**Punctul de prelevare Central : sediul APM, str. M. cel Batran nr. 8/B**

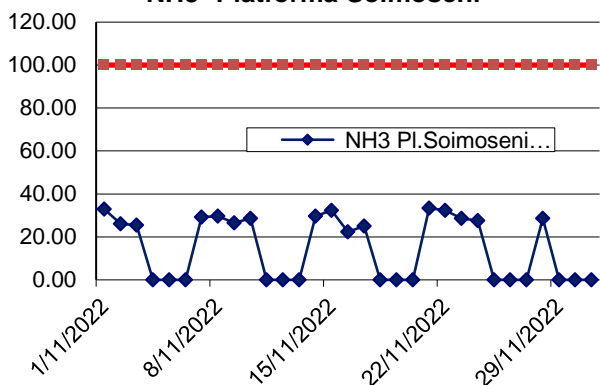
**NH3-Central**



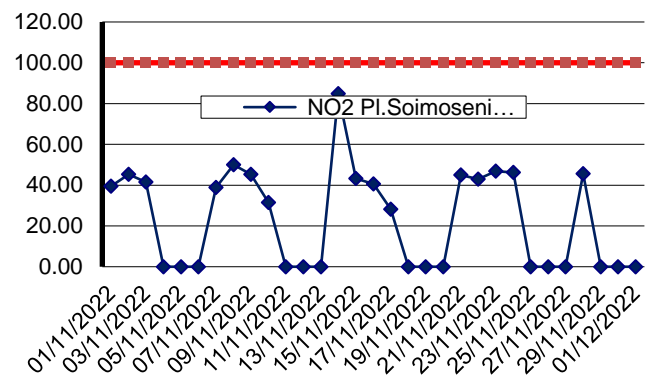
**NO2-Central**



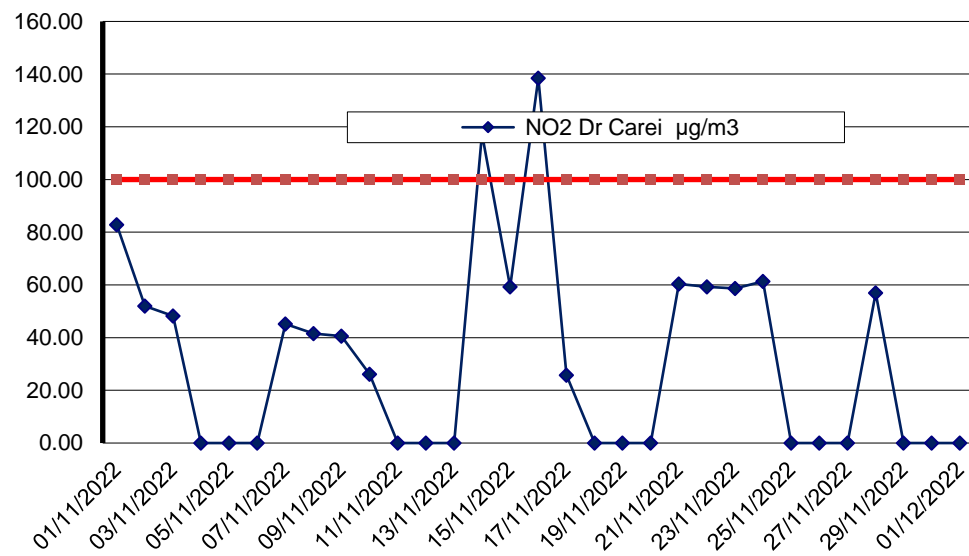
**NH3 -Platforma Soimoseni**



**NO2 - Platforma Soimoseni**



**NO2 - Drumul Careiului**



**Stațiile automate de monitorizare a calității aerului** din județul Satu Mare sunt : stația de fond urban **SM1** amplasată în curtea Colegiului Național Ioan Slavici și stația de fond suburban/trafic **SM2** situată în municipiul Carei , pe Str. Someșului nr. 15.

Analize automate efectuate	SO2 1h	NO2 1h	NO 1 h	NOx 1h	O3 1h	CO 1h	PM10 nefelom	Benzen
Nr. determinari valide SM1 – Satu Mare	691	-	-	-	-	720	-	-
Medii lunare a valorilor orare ( μg/m3)	6.15	-	-	-	-	0.34	-	-
Nr. determinari valide SM2 - Carei	691	691	691	691	-	719	703	-
Medii lunare a valorilor orare ( μg/m3)	14.14	17.34	15.83	34.73	-	1.76	21.69	-

#### **Stația SM1, Satu Mare, Str. I.Slavici Nr.4 :Valorile determinate pentru PM10 gravimetric**

Valorile gravimetrice ale pulberilor în suspensie **PM2,5** din stația SM1 se încadrează între 5,19 μg/m3 și 45,82 μg/m3, cu valoarea medie lunară de 20,86 μg/m3. Captura de date este de 100%.

**În punctul de prelevare din stația SM2, Str. Someșului Nr. 15: PM10** prezintă următoarele variații: valorile determinate se încadrează între 5,17 μg/m3 și 46,92 μg/m3, cu valoarea medie lunară de 25,54 μg/m3. În cursul lunii nu s-a obținut depășire, față de valorile admise de 50 μg/mc conform Legii calității aerului 104/2011. Captura de date este de 100.

Conform adresei ANPM nr.1/9150/EIC/22.12.2021 concentrația metalelor grele, **plumb** și **cadmiu** se determină în conformitate cu prevederile Art.8, lit. din Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător cu modificările și completările ulterioare. Direcția Centru Evaluare Calitate Aer a elaborat programul de măsuri indicative la stațiile de monitorizare a calității aerului din cadrul RNMCA, pentru anul 2022 , avizat de MMAP.

Măsurările indicative trebuie să respecte obiectivele de calitate a datelor pentru evaluarea calității aerului înconjurător stabilite în Anexa 4 a Legii 104/2011, respectiv captură minimă de date de 90% pentru un timp minim acoperit de 14%, pe parcursul a 8 săptămâni distribuite uniform pe toată durata anului.

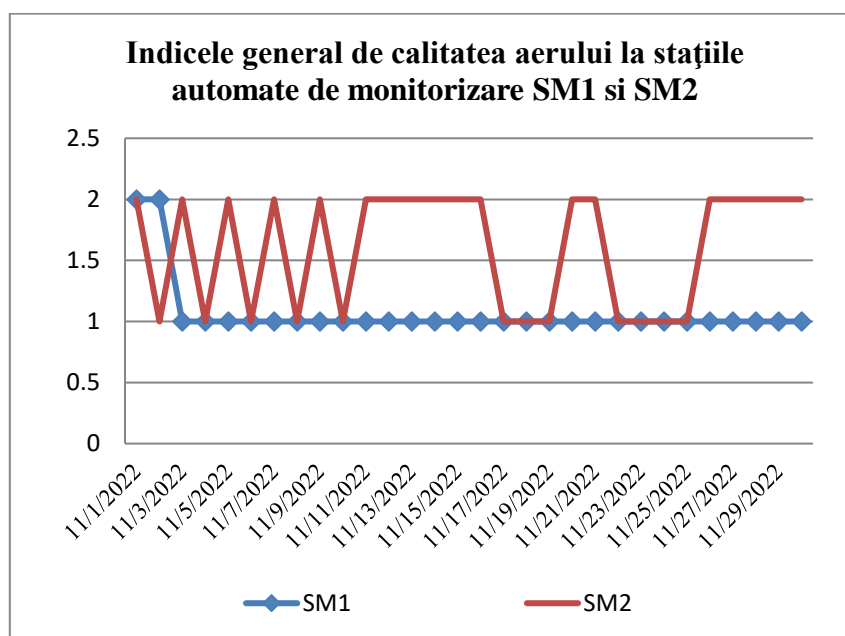
Programul prevede monitorizarea prin măsurări indicative pentru metale grele, într-un singur punct de prelevare, amplasat la o stație de fond urban. Astfel pentru stația SM1 de fond urban pentru luna iulie s-a stabilit perioada de prelevare , a V-a săptămână, 6-12 iulie.

Conform Raportului de încercare, cConcentrațiile metalelor grele plumb și cadmiu nu depășesc valorile limită stabilite prin Legea 104/2011.

Datele validate pot fi consultate pe site-ul [www.calitateaer.ro](http://www.calitateaer.ro) . Afișarea datelor pe panoul exterior amplasată pe clădirea Primăriei municipiului Satu Mare loc sub formă de indici de poluare: de la 1 la 6 , 1 fiind bun și 6 extrem de rău.

1 BUN	2 ACCEPTA BIL	3 MODERAT	4 RĂU	5 FOARTE RĂU	6 EXTREM DE RĂU
----------	---------------------	--------------	----------	--------------------	-----------------------

Indicii generali de calitate pentru cele două stații în luna **noiembrie** sunt prezentate grafic:



### Analiza apelor de precipitații

Precipitațiile sunt recoltate în punctele de prelevare la sediul APM și la Stația meteo și sunt prelucrate în cadrul laboratorului APM.

Rezultatele analizelor fizico-chimice ale precipitațiilor căzute în luna **noiembrie 2022**, sunt prezentate în tabelele de mai jos.

#### Punct de recoltare: Satu Mare – Sediul APM Satu Mare, str. Mircea cel Bătrân nr. 8/B

Data recoltării	pH	Cond, $\mu\text{S}/\text{cm}^2$	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , mg/l	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> , mg/l	Cl <sup>-</sup> , mg/l	Ca <sup>2+</sup> , mg/l	Mg <sup>2+</sup> , mg/l	Duritate, OG	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , mg/l	Alcalinitate, mg/l	Rez.fix, mg/l
08.11.2022	6.09	54.2	2.836	0.054	0.3	1.6	0.973	0.446	2.001	0.25	27.1
16.11.2022	6.1	48.74	2.683	0.239	0.3	1.6	0	0.446	4.131	0.25	24.37
17.11.2022	6.17	20.76	1.491	0.057	0.3	0.8	0.973	0.336	1.5711	0.2	10.38
21.11.2022	6.11	16.26	1.21	0.047	0	0.8	0.973	0.224	1.079	0.25	8.131
24.11.2022	6.09	21.04	0.615	0.019	0	0.8	0	0.224	0.97	0.25	10.52
25.11.2022	6.05	16.73	0.429	0.02	0	0.8	0	0.224	0.791	0.3	8.39

#### Punct de recoltare: Stația Meteo Satu Mare:

Data recoltării	pH	Cond, $\mu\text{S}/\text{cm}^2$	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , mg/l	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> , mg/l	Cl <sup>-</sup> , mg/l	Ca <sup>2+</sup> , mg/l	Mg <sup>2+</sup> , mg/l	Duritate, OG	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , mg/l	Alcalinitate, mg/l	Rez.fix, mg/l
08.11.2022	6.17	63.15	2.991	0.035	0.3	1.6	0.973	0.446	1.453	0.2	31.58
16.11.2022	6.12	35.12	2.973	0.226	0.3	1.6	0	0.446	3.1216	0.25	17.58
17.11.2022	6.19	11.28	1.154	0.044	0	0.8	0	0.336	1.108	0.2	5.647
21.11.2022	6.18	15.3	0.599	0.026	0	0.8	0	0.224	0.636	0.2	7.649

24.11.2022	6.13	23.15	0.431	0.021	0	0.8	0	0.224	0.515	0.25	11.56
25.11.2022	6.1	18.1	0.276	0.025	0	0.8	0.973	0.224	0.415	0.25	9.05

## 2. Emisii de poluanți în aer

În luna **noiembrie** s-au recoltat probe de pulberi sedimentabile din 10 puncte de prelevare din județul Satu Mare, la analizele gravimetrice nu s-au depășit limitele maxim admise.

Nr	Punct de recoltare	Data	Cantitatea g/m <sup>2</sup> /lună	Pb μg/ m <sup>2</sup>	Zn μg/ m <sup>2</sup>	Cu μg/m <sup>2</sup>	Ni μg/ m <sup>2</sup>	Cd μg/ m <sup>2</sup>	Mn μg/ m <sup>2</sup>	Cr μg/ m <sup>2</sup>
1	Zona central Str. M.Bătrân Satu Mare	02.12	0.458	147.916	5875.49	407.257	445.216	0	9910.733	95.166
2	Zona Sud Str.Careiului Satu Mare	29.11	0.314	198.851	5410.74	538.074	387.788	0	4264.043	94.082
3	Zona Sud-Vest Satu Mare	29.11	0.262	62.657	9712.10	444.051	1647.305	0	58095.62	51.728
4	Zona Central Carei	21.11	1.793	19.807	7057.87	68.111	36.443	0	1103.088	13.697
5	Zona Central Tășnad	21.11	0.578	12.111	6502.69	357.466	333.797	0	3774.625	34.401
6.	Zona Sud Negrești Oaș	22.11	2.313	56.902	2551.95	276.259	103.999	0	2327.261	53.212
7.	Halmeu	22.11	0.636	31.745	5156.76	324.213	532.272	0	7111.037	61.893
8.	Livada	22.11	0.231	0	5787.56	471.28	308.229	0	2753.671	66.608
9.	Vetis	21.11	0.521	667.903	4251.89	382.567	281.123	0	3077.83	81.859
10.	Ardud	28.11	0.495	357.336	15615.3	282.445	976.902	0	43775.69	53.238

\*Cantitatea max. admisă 17 g/m<sup>2</sup>/lună

## 3. Calitatea apelor subterane

În luna **noiembrie** nu s-a prelevat probă de apă subterană.

## 4. Radioactivitatea factorilor de mediu

În cursul lunii **noiembrie 2022** prin Programul Național de Monitorizare a Radioactivității Mediului, APM – Satu Mare a asigurat desfășurarea unui Program Standard de supraveghere a radioactivității mediului prin funcționarea Stației de Radioactivitate Satu Mare pe baza Ordinului nr.1978/2010, în care s-au urmărit factorii de mediu:

- aerosoli atmosferici
- apa brută
- depuneri atmosferice, precipitații atmosferice
- debit doză gama

Analizele beta globale efectuate pe filtre au ca scop detectarea imediată a oricărei creșteri semnificative a radioactivității aerului (**analize imediate**);

Proba	Unitatea de Măsură	Valoarea activității		Valoarea de Atenționare
		media lunară	maxima lunară	
Aerosoli atmosferici: ora 02-07	Bq/m <sup>3</sup>	4,60	10,50	10
ora 08-13	Bq/m <sup>3</sup>	3,14	5,50	10
Depuneri atmosferice	Bq/m <sup>2</sup> /zi	0,8	2,2	200
Apa de suprafața	Bq/m <sup>3</sup>	265,4	547,0	2000

În caz de depășire a valorilor de atenționare, conform instrucțiunilor de lucru se trece la remăsurarea probelor.

Determinarea nivelului radioactivității naturale a descendenților radonului și toronului (analize efectuate la **25 de ore** de la terminarea aspirației);

Proba	Unitatea de Măsură	Valoarea activității	
		media lunară	maxima lunară
Radon: ora 02-07	mBq/m <sup>3</sup>	13213,1	30244,7
Radon: ora 08-13	mBq/m <sup>3</sup>	9206,2	15940,2
Toron: ora 02-07	mBq/m <sup>3</sup>	226,2	704,1
Toron: ora 08-13	mBq/m <sup>3</sup>	127,3	311,6

Valoarea radioactivității artificiale a aerului este sub limita de detecție a aparatului. Toate valorile probelor de apă brută din cursul lunii **noiembrie** se încadrează sub limita de atenționare de 2000 Bq/m<sup>3</sup> stabilită prin legislația în vigoare. După precipitații abundente crește cantitatea reziduurilor și în aceste cazuri activitatea probelor crește dar nu depășește valoarea de atenție.

Determinarea nivelului global al radioactivității artificiale din aer (analize efectuate la **5 zile** de la terminarea aspirației).

Proba	Unitatea de măsură	Valoarea activității		Valoare de Atenționare
		Media lunară	Maxima lunară	
Aerosoli atmosferici: ora 02-07	Bq/m <sup>3</sup>	4,65	7,40	10
ora 08-13	Bq/m <sup>3</sup>	4,28	5,80	
Depuneri atmosferice	Bq/m <sup>2</sup> /zi	0,4	0,6	200
Sol	Bq/kg	702,6	863,6	-
Vegetatie	Bq/kg	-	-	-
Apa de suprafața	Bq/m <sup>3</sup>	170,0	331,1	2000

În cursul lunii **noiembrie 2022** au fost colectate 8 probe de precipitații însumând cantitatea de 20,2 L.

Pentru măsurătorile debitului dozei gamma absorbită în aer efectuate conform programului standard, valorile medii zilnice s-au situat sub limita de avertizare de 1.0 μGy/h stabilită prin legislația în vigoare.

Pe tot parcursul lunii **noiembrie 2022** au fost de asemenea urmărite valorile dozelor măsurate prin sistemul automat de monitorizare (EWM System) a radioactivității mediului, valorile recepționate de la stația automată, și înregistrate de aparatura stației, nu depășesc limitele de atenționare.

Proba	Unitatea De măsură	Valoarea activității		Data maximei	Valoare de Atenționare
		media lunară	maxima lunară		
Debitul dozei absorbite	μGy/h	0,138	0,184	5.11.2022	0,250

## 5. Determinări sonometrice

În luna **noiembrie** s-au efectuat determinările de zgomot cu sonometrul Bruel-Kjaer și a condițiilor meteo cu stații meteo Kesstrel 550, stabilite prin rețeaua de monitorizare, cele 14 puncte de pe teritoriul municipiului Satu Mare, Carei, Tasnad și Negresti.

Punctele de monitorizare din municipiul Satu Mare sunt următoarele:

B-dul L. Blaga (Peco)

B-dul. L. Blaga (Burdea)

Pod Golescu (Lotus)

Drum Carei (Real)

Pod Golescu (Piața Mare)

Centru Vechi (Dacia)

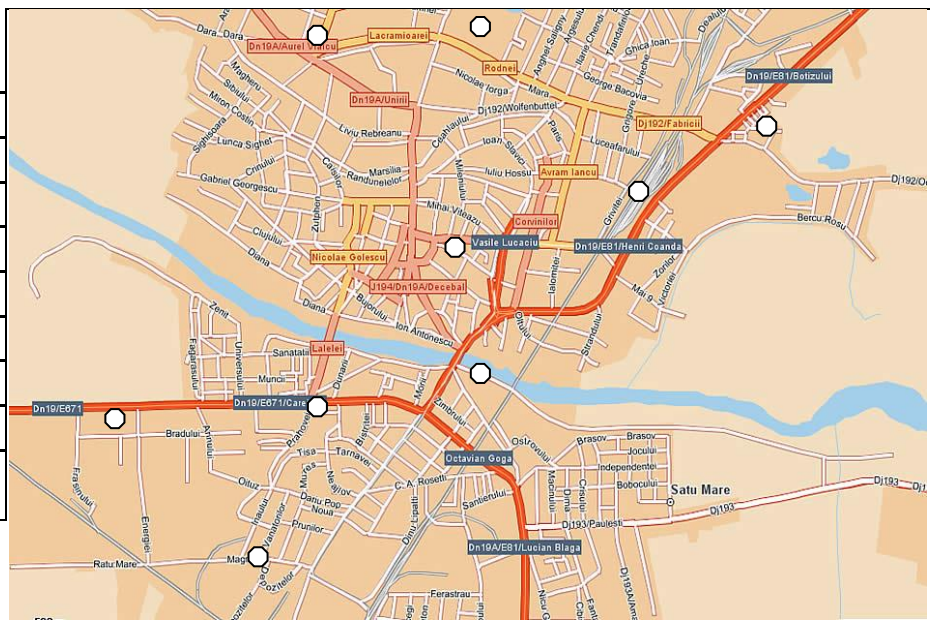
B-dul Closca (Magnoliei)

B-dul A Vlaicu (Sf Anton)

str Baritiu (P-ța Vechituri)

str Botizului (Pescăruș)

Grădina Romei

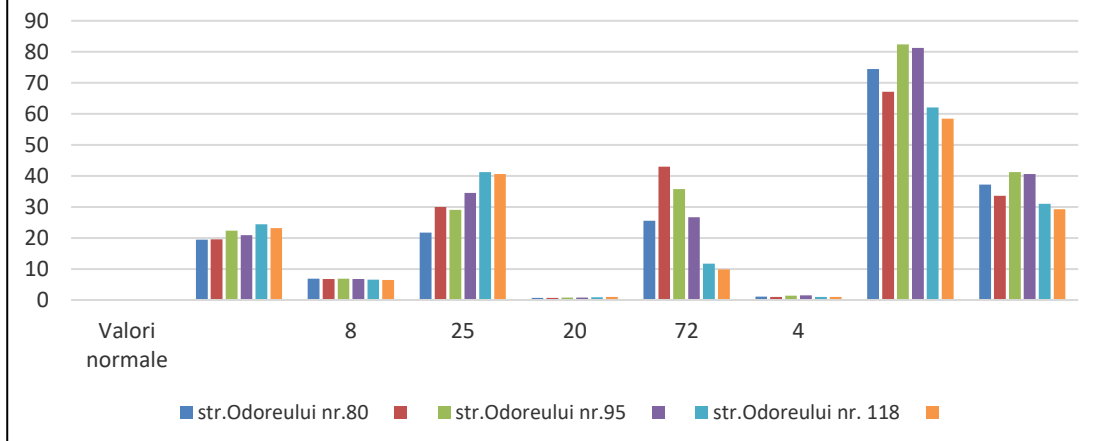


Nr.crt.	Locație	Medie lunara LAeq dB(A)	Cz (dB)	Condiții meteo		
				Temperatură (°C)	Umiditate (%)	Viteza vântului(m/s)
1	B-dul L. Blaga (Peco)	70,12	68	9	66	0,5
2	B-dul. L. Blaga (Burdea)	70,33	68	6	70	0,6
3	Pod Golescu (Lotus)	68,44	66	5	68	0
4	Drum Carei (Real)	68,84	67	5	67	0,5
5	Pod Golescu (Piața Mare)	68,32	66	5	68	0
6	B-dul Closca (Magnoliei)	68,58	66	6	71	0,2
7	B-dul A Vlaicu (Sf Anton)	70,22	68	8	69	0,5
8	str Baritiu (P-ța Vechituri)	68,44	66	7	68	0,3
9	str Botizului (Pescăruș)	67,22	65	6	66	0,5
10	Grădina Romei	55,22	54	8	66	0,2
11	Centru Vechi (Dacia)	64,33	62	7	65	0,2
12	Carei Centru	79,44	66	8	61	0,4
13	Tasnad Centru	68,31	66	7	71	0,5
14	Negresti Centru	67,84	66	8	67	0

## 6. Calitatea solului

În luna **noiembrie** s-au prelevat probe de sol din zona contaminată fosta rampă de deseuri Satu Mare, din 6 puncte de prelevare din două adâncimi (0-25 și 25 -50cm).

## Variatia indicatorilor fizico-chimici în zona fostei rampe de depozitare deșeuri Satu Mare



### 7. Poluări accidentale

În cursul noiembrie a anului 2022 nu au avut loc poluări accidentale.