

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 AUGUST 2022

1. Imisii de poluanți în aer

În luna **august**, laboratorul din cadrul APM Satu Mare, a efectuat un număr total de 489 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 (O₃) la nivelul solului, adică ozon, la care în urma prelevărilor de 30 minute , din numărul total de determinări de 124 nu s-au înregistrat depășiri, valoarea maximă a determinată fiind de 0,0138 μg/mc, față de 100 μg/mc reprezentând valoarea limită admisă conform STAS 12574/87.

La indicatorul dioxid de azot (NO₂), din numărul total de 65 de determinări, nu s-au înregistrat depășiri, valoarea maximă determinată fiind de 40,21 μg/mc, față de 100 μg/mc reprezentând valoarea maximă admisă de STAS 12574-87 de 100μg/mc.

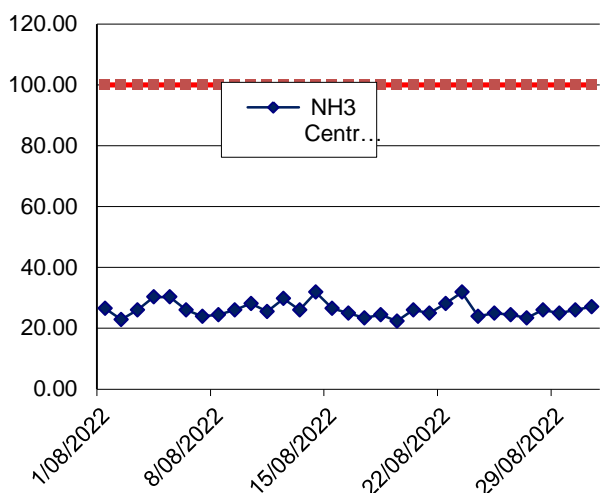
La indicatorul amoniac (NH₃) din numărul total de 49 de determinări, nu s-au înregistrat depășiri, valoarea maximă determinată fiind de 90,85 μg/mc, față de valoarea admisă de STAS 12574-87, de 100 μg/mc.

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

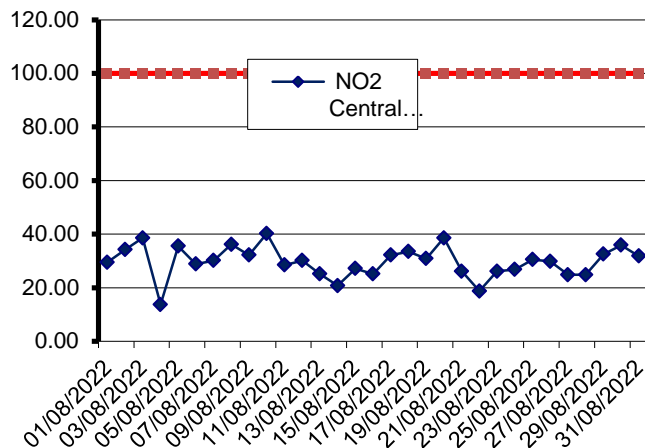
A. Determinări manuale			Indicatori de calitate (Concentratia Maxim Admisa – conform STAS 12574/88)					
			Amoniac(NH ₃)		Dioxid de azot(NO ₂)		Ozon(O ₃)	
Zona	Punct de prelevare	Timp de măsurare	CMA NH ₃	Valoare medie lunara	CMA NO ₂	Valoare Medie lunara	CMA-O ₃	Valoare Medie lunara
Satu Mare	Central (Sediul APM)	24 h	100 μg/mc	25,92	100 μg/mc	29,63	100 μg/mc	
	Est (platforma Soimoseni)	24 h	100 μg/mc	35,23	100 μg/mc	44,72	-	-
	Sud (Drum Carei)	24 h	-	-	100 μg/mc	51,42	-	-

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

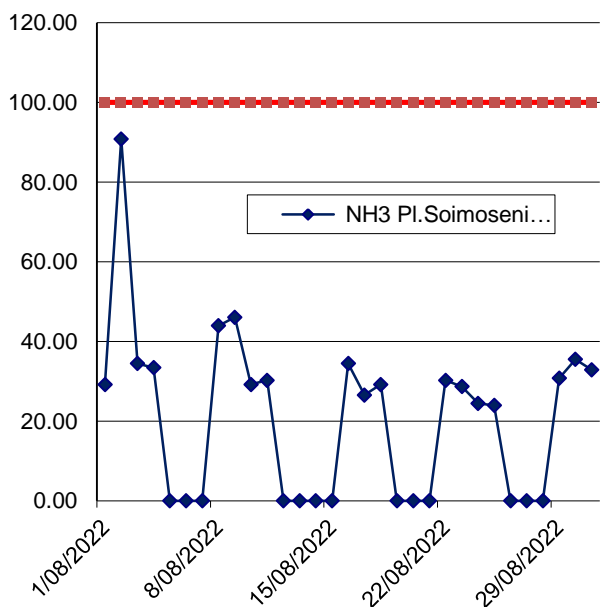
NH3-Central



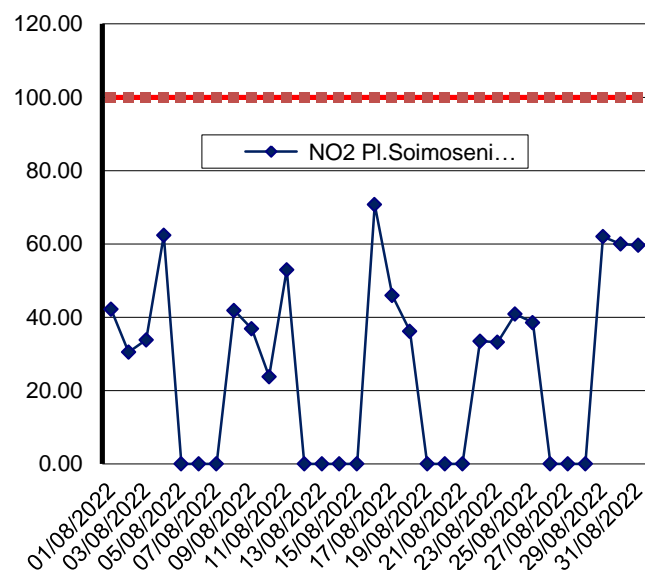
NO2-Central

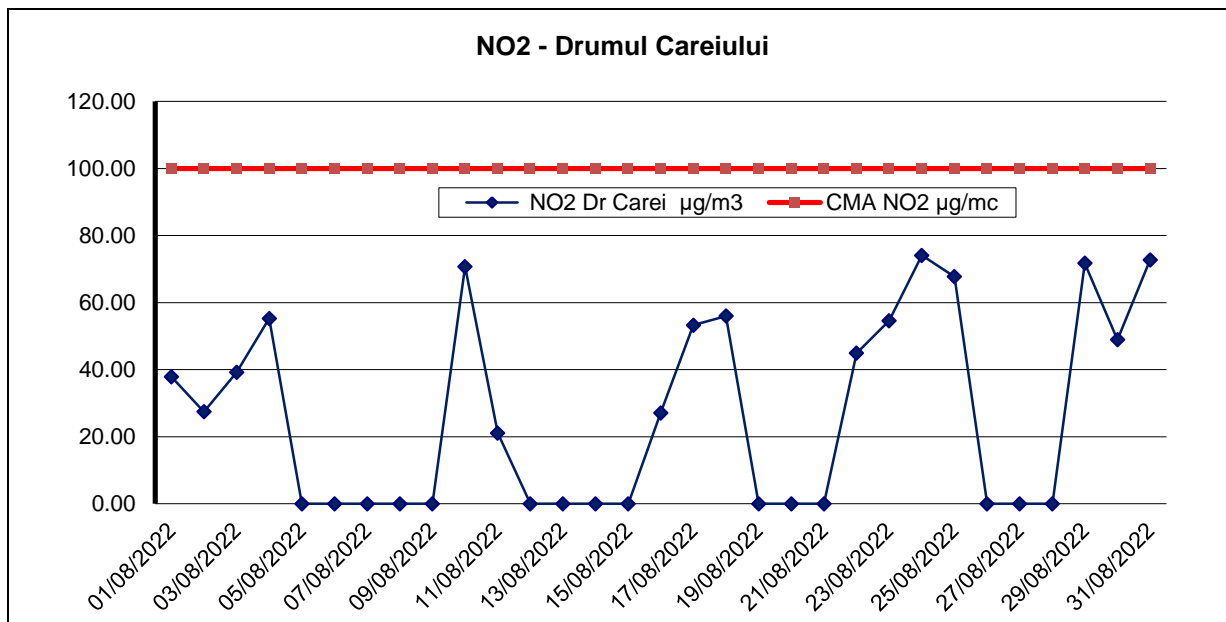


NH3 -Platforma Soimoseni



NO2 - Platforma Soimoseni





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	712	-	-	-	-	744	-	-
Medii lunare a valorilor orare (µg/m3)	5.58	-	-	-	-	0.07	-	-
Nr. determinari valide SM2 - Carei	714	714	714	714	-	744	741	-
Medii lunare a valorilor orare (µg/m3)	11.14	15.9	6.95	26.33	-	1.41	9.62	-

Stația SM1, Satu Mare, Str. I.Slavici Nr.4 :Valorile determinate pentru **PM10 gravimetric** nu se determină din cauza defecțiunii pompei de prelevare.

Valorile gravimetrice ale pulberilor în suspensie **PM2,5** din stația SM1 se încadrează între 1,18 µg/m3 și 14,47 µg/m3, cu valoarea medie lunară de 6,90 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 7,85 µg/m3 și 31,71 µg/m3, cu valoarea medie lunară de 17,56 µg/m3. În cursul lunii nu s-au obținut depășiri 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.

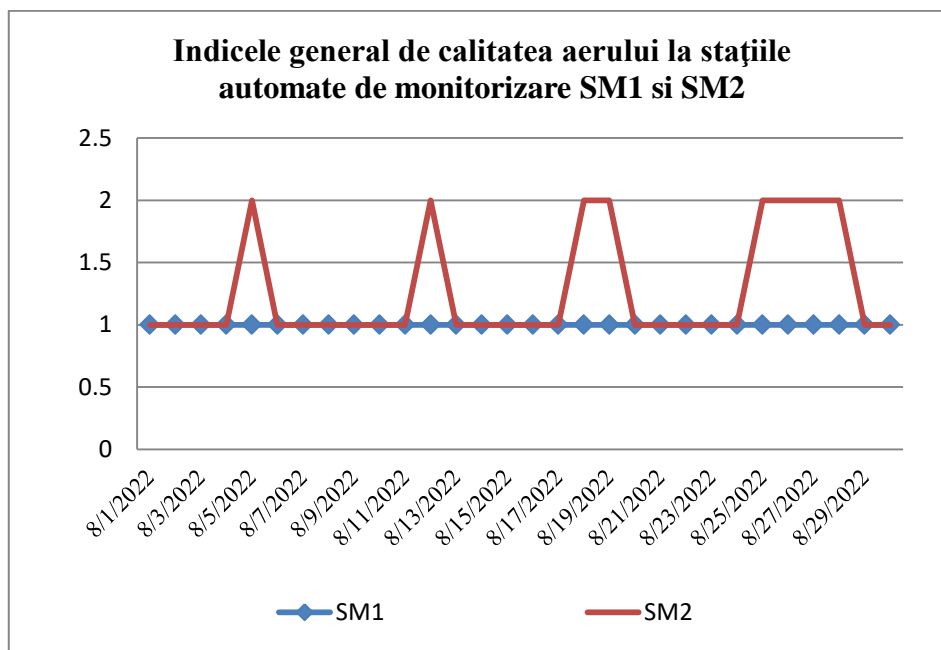
Programul prevede monitorizarea prin măsurări indicative pentru metale grele, într-un singur punct de prelevare, amplasat la o stație de fond urban. Astfel pentru stația SM1 de fond urban pentru luna iulie s-a stabilit perioada de prelevare , a V-a săptămână, 6-12 iulie.

Conform Raportului de încercare, concentrațiile 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. 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 ACCEPTABIL	3 MODERAT	4 RĂU	5 FOARTE RĂU	6 EXTREM DE RĂU
----------	-----------------	--------------	----------	-----------------	--------------------

Indicii generali de calitate pentru cele două stații în luna **august** 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 **ieulie 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_4^{2-} , mg/l	NO_2^- , mg/l	Cl^- , mg/l	Ca^{2+} , mg/l	Mg^{2+} , mg/l	Duritate, OG	NH_4^+ , mg/l	Alcalinitate, mg/l	Rez.fix, mg/l
1.08.2022	6.15	12.07	3.525	0.005	0.3	0.8	0	0.224	1.004	0.25	6.034
23.08.2022	6.43	33.6	3.155	0.05	0.25	1.6	0.486	0.336	3.281	0.25	16.8
24.08.2022	6.5	13.18	1.354	0	0.2	0.8	0.486	0.224	2.496	0.2	6.587
29.08.2022	6.64	27.64	0	0.047	0.25	0.8	0.486	0.224	4.687	0.15	13.81
30.08.2022	6.69	18.66	0	0.008	0.3	0.8	0.486	0.224	1.805	0.15	9.33

Punct de recoltare: Stația Meteo Satu Mare:

Data recoltarii	pH	Cond, $\mu\text{S}/\text{cm}^2$	SO ₄ ²⁻ , mg/l	NO ₂ ⁻ , mg/l	Cl ⁻ , mg/l	Ca ²⁺ , mg/l	Mg ²⁺ , mg/l	Duritate, OG	NH ₄ ⁺ , mg/l	Alcalinitate, mg/l	Rez.fix, mg/l
1.08.2022	6.29	10.22	4.112	0.004	0.3	0.8	0	0.224	0.826	0.25	5.11
23.08.2022	6.58	76.5	6.182	0.089	0.45	2.4	0.486	0.448	6.388	0.2	38.25
24.08.2022	6.63	24	2.645	0.03	0.3	0.8	0.486	0.224	3.167	0.2	12
30.08.2022	6.72	30.48	0	0.057	0.3	0.8	0.993	0.336	4.688	0.15	15.24
1.08.2022	6.29	10.22	4.112	0.004	0.3	0.8	0	0.224	0.826	0.25	5.11

2. Emisii de poluanți în aer

În luna **august** 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 $\text{g}/\text{m}^2/\text{lună}$	Pb $\mu\text{g}/\text{m}^2$	Zn $\mu\text{g}/\text{m}^2$	Cu $\mu\text{g}/\text{m}^2$	Ni $\mu\text{g}/\text{m}^2$	Cd $\mu\text{g}/\text{m}^2$	Mn $\mu\text{g}/\text{m}^2$	Cr $\mu\text{g}/\text{m}^2$
1	Zona central Str. M.Bătrân Satu Mare	08.09	0.225	15.681	5235.194	220.698	261.903	0	2084.735	55.261
2	Zona Sud Str.Careiului Satu Mare	07.09	0.357	487.31	5483.461	1273.15	510.497	0	3846.258	114.121
3	Zona Sud-Vest Satu Mare	07.09	0.330	20.527	8965.356	316.362	369.612	0	3342.524	85.849
4	Zona Central Carei	05.09	2.508	43.055	17995.87	118.117	52.661	0	704.807	26.299
5	Zona Central Tășnad	05.09	1.522	109.492	10685.68	390.67	135.051	0	1132.479	63.705
6.	Zona Sud Negrești Oaș	06.09	1.677	158.207	2477.853	1167.73	24.99	0	823.878	33.78
7.	Halmeu	06.09	5.466	209.009	1875.667	117.774	59.599	0	1217.024	29.364
8.	Livada	06.09	0.289	155.668	23382.88	694.502	229.961	0	2682.202	62.267
9.	Vetis	05.09	0.564	296.643	9037.862	1193.94	316.087	0	3398.6	43.561
10.	Ardud	07.09	0.302	132.432	29163.99	534.751	401.24	0	2681.633	82.52

*Cantitatea max. admisă 17 $\text{g}/\text{m}^2/\text{lună}$

3. Calitatea apelor subterane

În luna **august** s-a prelevat o probă de apă subterană la o adâncime de 7 m, din localitatea Ambud, str. Principală nr.315. Concentrația de amoniu având valori de 1,249 mg/l față de 0,5 mg/l, respectiv concentrația de azotați fiind de 93,72mg/l față de 50 mg/l, valoare limită conform STAS 1342-91 și Legea 458-2002, apa nu este recomandat pentru scopuri potabile.

4. Radioactivitatea factorilor de mediu

În cursul lunii **august 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 ³	4,45	14,40	10
ora 08-13	Bq/m ³	1,28	2,70	10
Depuneri atmosferice	Bq/m ² /zi	3,8	29,8	200
Apa de suprafața	Bq/m ³	135,5	238,7	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 ³	12295,4	41600,2
Radon: ora 08-13	mBq/m ³	3649,1	7721,0
Toron: ora 02-07	mBq/m ³	290,5	879,7
Toron: ora 08-13	mBq/m ³	90,2	270,2

Valoarea radioactivității artificiale a aerului este sub limita de detecție a aparatului. Toate valorile probelor de apă brută din cursul lunii **august** se încadrează sub limita de atenționare de 2000 Bq/m³ 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 ³	3,94	5,00	10
ora 08-13	Bq/m ³	3,76	5,10	
Depuneri atmosferice	Bq/m ² /zi	0,5	1,2	200
Sol	Bq/kg	591,2	778,7	-
Vegetatie	Bq/kg	301,8	384,6	-
Apa de suprafața	Bq/m ³	92,7	119,4	2000

În cursul lunii **august 2022** au fost colectate 3 probe de precipitații însumând cantitatea de 18,8 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 .

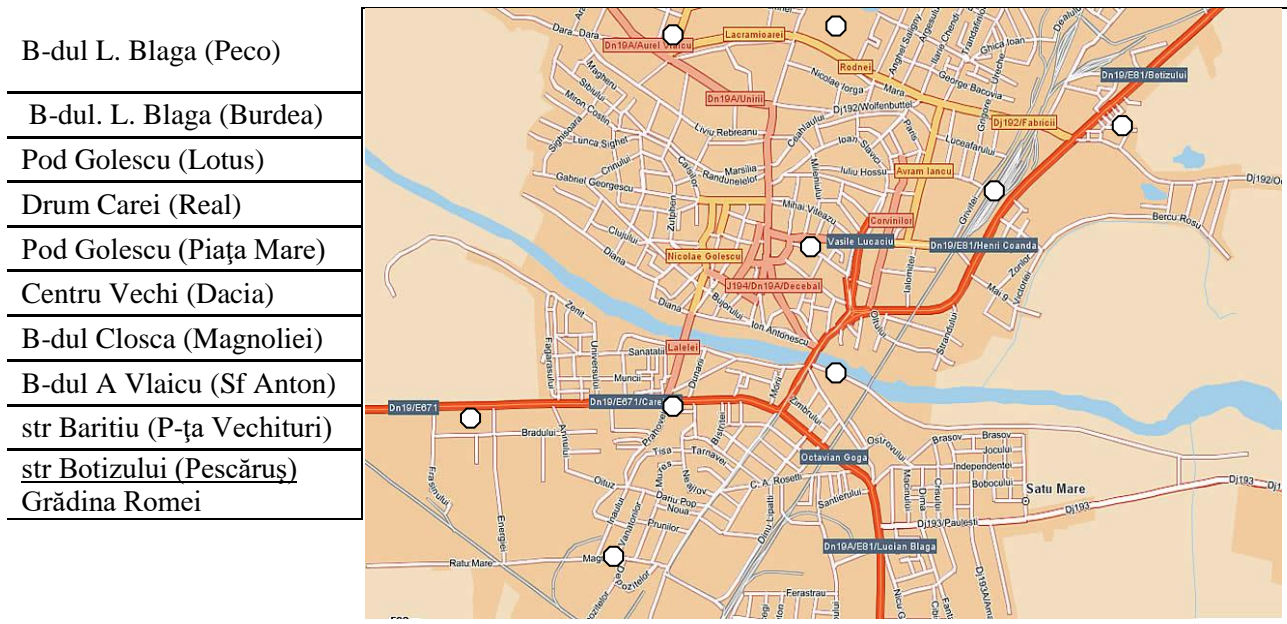
Pe tot parcursul lunii august 2022 au fost de asemenea urmarite valorile dozelor măsurate prin sistemul automat de monitorizare (EWM System) a radioactivității mediului, valorile recepționate de la stația automată, și înregistrate de aparatura stației, nu depășesc limitele de atenționare.

Proba	Unitatea De măsură	Valoarea activității		Data maximei	Valoare de Atenționare
		media lunară	maxima lunară		
Debitul dozei absorbite	µGy/h	0,137	0,174	15.08.2022	0,250

5. Determinări sonometrice

În luna **august** s-au efectuat determinările de zgomot cu sonometrul Bruel-Kjaer și a condițiilor meteo cu stației 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:

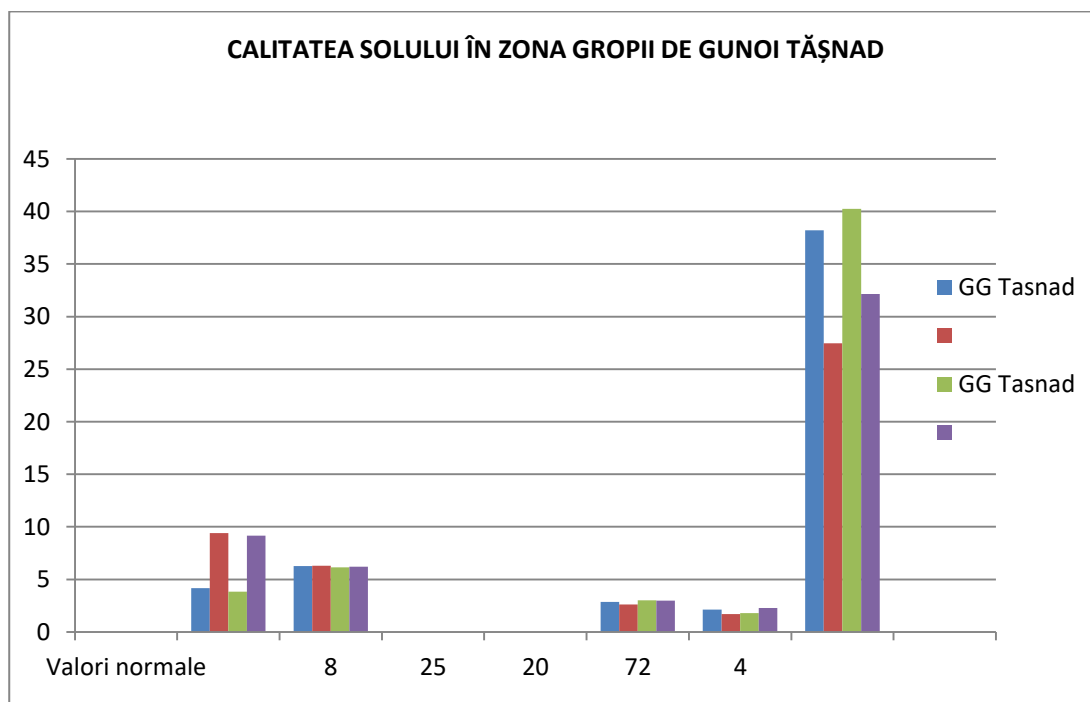
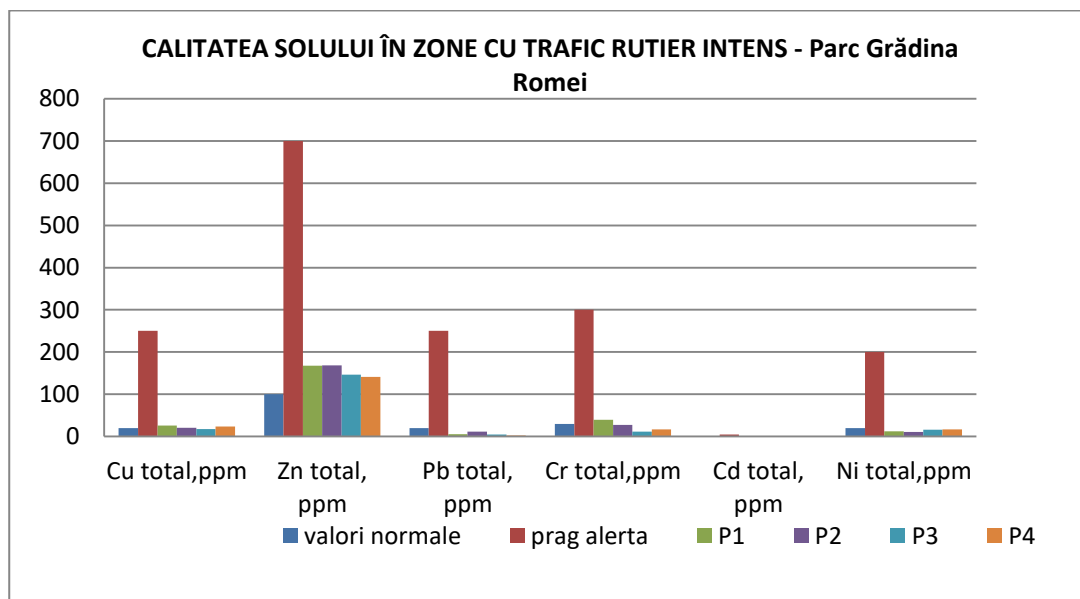


Nr.crt.	Locație	Medie lunara LAeq dB(A)	Cz (dB)	Condiții meteo		
				Temperatură (°C)	Umiditate (%)	Viteza vântului(m/s)
1	B-dul L. Blaga (Peco)	71,38	69	26	70	0
2	B-dul. L. Blaga (Burdea)	70,32	69	25	68	0,5
3	Pod Golescu (Lotus)	72,44	70	24	70	0,3
4	Drum Carei (Real)	70,31	70	25	70	0,5
5	Pod Golescu (Piața Mare)	68,44	66	26	71	0,1
6	B-dul Closca (Magnoliei)	69,51	67	27	67	0,4
7	B-dul A Vlaicu (Sf Anton)	72,44	70	28	69	0,3
8	str Baritiu (P-ța Vechituri)	63,30	67	27	69	0
9	str Botizului (Pescăruș)	71,44	68	24	71	0,4
10	Grădina Romei	58,44	56	24	72	0
11	Centru Vechi (Dacia)	66,45	64	25	67	0,5
12	Carei Centru	70,33	68	26	66	0

13	Tasnad Centru	68,44	66	27	65	0,4
14	Negresti Centru	67,81	65	28	71	0,4

6. Calitatea solului

În luna **august** s-au prelevat probe de sol de la două adâncimi (0-25cm respectiv 25-50cm) din zona gropi de deșeuri din Tășnad, respectiv din zona parcului Grădina Romei.



7. Poluări accidentale

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