

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 2020

1. Imisii de poluanți în aer

În luna **august**, laboratorul din cadrul APM Satu Mare, a efectuat un număr total de **760** măsurători. Pe raza orașului Satu Mare sunt amplasate 4 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, cu trafic rutier intens cu utilaje grele, Str. Magnoliei 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.

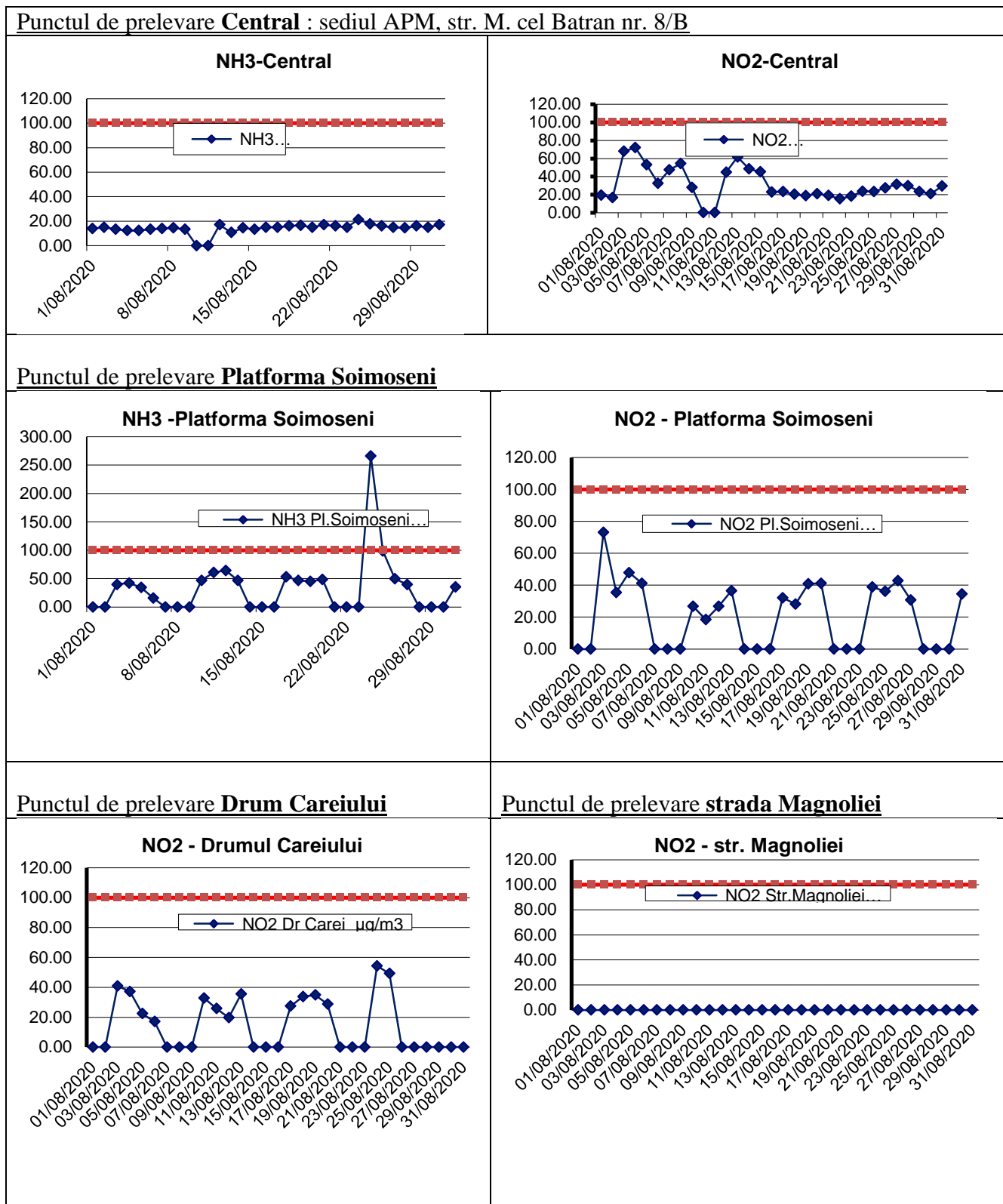
În zona Central - la sediul A.P.M. se efectuează analize de **substanțe oxidante (O3)** la nivelul solului, adică ozon, la care în urma prelevărilor de 30 minute , din numărul total de determinări de 217 nu s-a înregistrat nici o depășire, valoarea maximă determinată fiind 95,45 μg/mc, față de 100 μg/mc reprezentând valoarea limită admisă conform STAS 12574/87.

La indicatorul **dioxid de azot (NO₂)**, din numărul total de 60 de determinări, nu s-au înregistrat depășiri, valoarea maximă determinată fiind de 73,07 μg/mc, față de 100 μg/mc reprezentând valoarea maximă admisă de STAS 12574-87 de 100 μg/mc.

La indicatorul **amoniac (NH₃)** din numărul total de 46 de determinări, s-a înregistrat o singură depășire , valoarea maximă a depășirii determinată fiind de 266,32 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
Mare	Central (Sediu APM)	24 h	100 μg/mc	15,30	100 μg/mc	33,14	100 μg/mc	74,92
	Est (platforma Soimoseni)	24 h	100 μg/mc	60,97	100 μg/mc	31,17	-	-
	Sud (Drum Carei)	24 h	-	-	100 μg/mc	32,86	-	-



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	461	714	714	714	713	714	710	731
Medii lunare a valorilor orare (µg/m3)	7,56	15,54	7,99	27,56	50,65	0,13	13,18	0.75
Nr. determinari valide SM2 - Carei	713	713	713	713	-	667	742	732
Medii lunare a valorilor orare (µg/m3)	6,02	14,2	6,33	23,53	-	0,3	12,98	0,79

Stația SM1, Satu Mare, Str. I.Slavici Nr.4 :Valorile determinate pentru **PM10 gravimetric** se încadrează între 6,25 µg/m3 si 23,38 µg/m3, cu valoarea medie lunară de 14,93 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 fiind de 100%.

Valorile gravimetrice ale pulberilor în suspensie **PM2,5** din stația SM1 nu se determină din cauza defecțiunii pompei de prelevare.

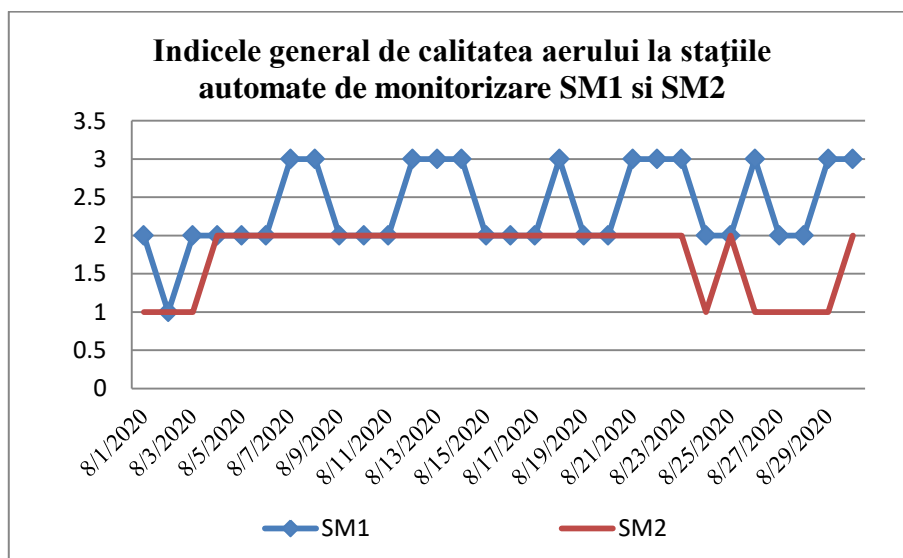
În punctul de prelevare din statia SM2, Str. Someșului Nr. 15: PM10 prezintă următoarele variații: valorile determinate se încadrează între 17,40 µg/m3 si 21,19 µg/m3, cu valoarea medie lunară de 16,46 µg/m3. In cursul lunii nu s-au obținut depășiri, față de valorile admise de 50 µg/m3 conform Legii calității aerului 104/2011, captura de date este de 100% .

Nu s-a determinat concentrația de cadmiu, plumb și nichel din depunerile de pe filtre PM10 din cauza lipsei fondurilor pentru achiziționarea buteliei de argon, gaz special necesar pt determinarea metalelor grele prin spectrometrie de absorbție atomică, tehnica cuptor de grafit.

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 excelent și 6 foarte rău. Acestui cod de indici se asociază un cod de culoare, de la verde la roșu, culoarea intermediară fiind galben.



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 **august 2020**, 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
06.08.2020	6.75	34.18	0.126	0.011	0.75	1.6	0	0.448	1.186	0.15	17.09
17.08.2020	6.7	32.15	0.103	0.008	0.7	0.8	0	0.448	1.073	0.2	16.07
19.08.2020	6.69	20.16	0	0.008	0.7	0.8	0	0.336	0.993	0.15	10.08
20.08.2020	6.7	16.5	0	0	0.7	0.8	0	0.336	0.743	0.15	8.25
24.08.2020	6.68	20.15	0	0	0.8	0.8	0	0.448	0.931	0.2	10.09

Punct de recoltare: Stația Meteo Satu Mare:

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.fi x, mg/l
06.08.2020	6.8	37.25	0.084	0.019	0.8	1.6	0.486	0.448	0.776	0.2	18.63
17.08.2020	6.76	34.34	0.09	0.016	0.7	0.8	0.486	0.448	0.686	0.2	17.17
19.08.2020	6.74	25.1	0	0.008	0.7	0.8	0	0.448	0.512	0.2	17.55
20.08.2020	6.76	18.9	0	0.008	0.7	0.8	0	0.336	0.351	0.15	9.45

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 g/m ² /lună	Pb μg/ m ²	Zn μg/ m ²	Cu μg/m ²	Ni μg/ m ²	Cd μg/ m ²	Mn μg/ m ²	Cr μg/ m ²
1	Zona central Str. M.Bătrân Satu Mare	06.08	0.692	160.31	6975.34	457.34	191.60	0	2394.54	95.52
2	Zona Sud Str.Careiului Satu Mare	06.08	0.773	34.296	1770.29	302.80	156.80	0	1955.69	49.553
3	Zona Sud- Vest Satu Mare	05.08	1.913	80.481	2201.53	222.05	98.54	0	1031.66	35.949
4	Zona Central Carei	22.07	3.419	42.329	5961.96	104.04	4.881	0	670.093	15.053
5	Zona Central Tășnad	22.07	1.526	1.489	656.037	69.352	51.982	0	1217.88	9.909
6.	Zona Sud Negrești Oaș	21.07	1.570	25.4	2059.86	201.18	187.97	0	2243.41	52.412
7.	Halmeu	21.07	1.758	29.166	953.998	106.99	116.15	0	987.996	26.863
8.	Livada	21.07	0.628	88.109	3204.34	966.92	312.60	0	8938.84	81.429
9.	Vetis	22.07	0.763	278.13	3326.38	528.01	169.99	0	1384.33	85.219
10.	Ardud	30.07	2.816	0.00	2068.31	135.48	168.86	0	2412.47	0.00

*Cantitatea max. admisă 17 g/m²/lună

3. Calitatea apelor subterane

În luna august nu s-au prelevat probe de apă subterană .

4. Radioactivitatea factorilor de mediu

În cursul lunii **august 2020** 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.

Programul standard asigură supravegherea radioactivității mediului la nivelul teritoriului național, având ca principale obiective:

- Detectarea rapidă a oricăror creșteri cu semnificație radiologică ale nivelelor de radioactivitate a mediului;
- Urmărirea continuă a nivelelor de radioactivitate naturală, importantă în evaluarea consecințelor unei situații de urgență radiologică;
- Notificarea rapidă a factorilor de decizie în situație de urgență radiologică;
- Susținerea cu date din teren a deciziilor de implementare a măsurilor de protecție în timp real în situație de urgență radiologică.

În cursul lunii **august** în cadrul Stației de Radioactivitate Satu Mare s-a derulat un program standard de supraveghere a radioactivității mediului de 11 ore/ zi, în care s-au urmărit factorii de mediu:

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

Prelevarea probelor de aerosoli s-a realizat în cadrul programului standard de lucru , dupa ora de vară, efectuându-se 2 aspirații pe filtre în intervalele orare 03-08 și 09-14.

Filtrele prelevate sunt analizate beta global.

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	3,45	6,20	10
ora 08-13	Bq/m ³	1,35	2,60	10
Depuneri atmosferice	Bq/m ² /zi	2,4	18,9	200
Apa de suprafața	Bq/m ³	150,6	242,7	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	9574,0	18416,2
Radon: ora 08-13	mBq/m ³	3872,1	7844,0
Toron: ora 02-07	mBq/m ³	207,9	397,6
Toron: ora 08-13	mBq/m ³	77,9	149,1

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

Valoarea radioactivității artificiale a aerului este sub limita de detecție a aparatului. Intervalul de timp între momentul colectării probei și cel al măsurării este de **5 zile**, astfel încât să se poată exclude contribuția radioizotopilor de viața scurtă, rămânând a fi considerată numai radioactivitatea radioizotopilor de viața lungă. Datele sunt prezentate în tabelul de mai jos.

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.

Proba	Unitatea de măsură	Valoarea activității		Valoare de Atenționare
		Media lunară	Maxima lunară	
Aerosoli atmosferici: ora 02-07	Bq/m ³	3,84	4,50	10
ora 08-13	Bq/m ³	4,09	4,70	
Depuneri atmosferice	Bq/m ² /zi	1,0	2,6	200
Sol	Bq/kg	630,1	732,7	-
Vegetație	Bq/kg	170,8	214,5	-
Apa de suprafața	Bq/m ³	126,4	278,2	2000

Odată cu intrarea în vigoare a Ordinului nr.1978/2010 nu se recoltează probe de apă potabilă, iar probele de vegetație se colectează doar în perioada 01 aprilie-31 octombrie.

Valoarea debitului dozei absorbite gama se citește din oră în oră (programul de lucru fiind de 11 ore) și se mediază zilnic și lunar.

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 $\mu\text{Gy/h}$ stabilită prin legislația în vigoare .

Proba	Unitatea De măsură	Valoarea activității		Valoare de Atenționare
		media lunară	maxima lunară	
Debitul dozei absorbite	$\mu\text{Gy/h}$	0,137	0,153	0,250

Valoarea maximă a fost înregistrată în data de 26.08.2020

În cursul lunii **august 2020** au fost colectate 5 probe de precipitații însumând cantitatea de 15,8 l.

Pe tot parcursul lunii **august 2020** 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.

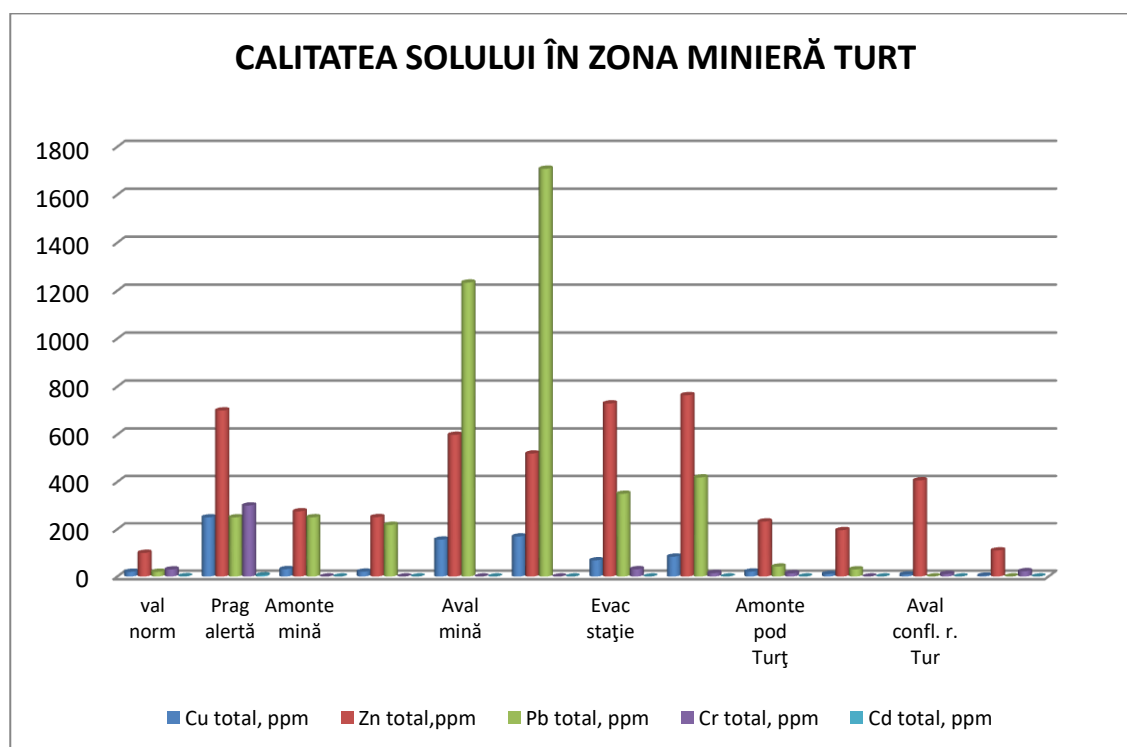
Începând cu data de 28.03.2020 conform instrucțiunilor de lucru, SSRM Satu Mare, a trecut la programul de supraveghere conform orei de vară.

5. Determinări sonometrice

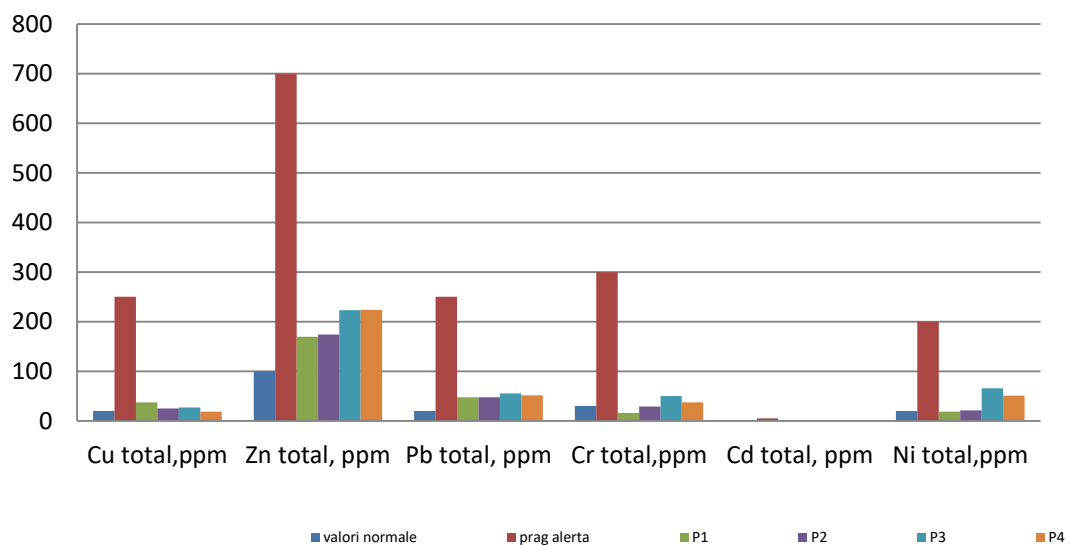
În luna **august** nu s-au efectuat determinările de cu sonometrul Bruel-Kjaer și stația meteo Kesstrel 550, din cauza metrologizării acestora la INM București. Determinările vor fi reluate în momentul finalizării verificării acestora.

6. Calitatea solului

În luna **august** s-au prelevat probe de sol din 5 puncte de la două adâncimi (0cm -25cm; 25cm - 50cm) din fosta zonă minieră, contaminată Mina Turț, respectiv din zona parcului Grădina Romei, din 2 puncte de prelevare de la două adâncimi (0cm -25cm; 25cm -50cm)



CALITATEA SOLULUI ÎN ZONE PARCUL GRĂDINA ROMEI



7. Poluări accidentale

În luna **august** nu au avut loc poluări accidentale.