

**MINISTERUL MEDIULUI ȘI SCHIMBĂRILOR CLIMATICE**  
**AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI**  
**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI**  
**SATU MARE**

**RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI**  
**ÎN JUDEȚUL SATU MARE**  
**PE LUNA MAI 2014**

**IMISII**

**1. Imisii de poluanți în aer**

În luna **mai**, laboratorul din cadrul APM Satu Mare, a efectuat un număr total de **417** 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 212, nu s-au înregistrat, valoarea maximă a mediilor zilnice fiind de 48,372μg/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 73 de determinări, s-au înregistrat 7 depășiri în punctul de prelevare de pe Drum Carei, valoarea maximă înregistrată fiind de 158,19μg/mc, respectiv 4 depășiri în punctul de prelevare din zona sud Str. Magnoliei, maxima valorii înregistrată fiind de 118,06 față de valoarea maximă admisă de STAS 12574-87 de 100 μg/mc.

La indicatorul **amoniac (NH<sub>3</sub>)** din numărul total de 47 de determinări, nu s-au înregistrat depășiri față de valorile admise de STAS 12574-87 de 100 μg/mc, valoarea maximă a mediilor zilnice fiind de 23,35μg/mc.

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

| <b>NH<sub>3</sub></b><br><b>(μg/m<sup>3</sup>)</b> |                     | <b>NO<sub>2</sub></b><br><b>(μg/m<sup>3</sup>)</b> |                     |                |              | <b>Ozon</b><br><b>(μg/m<sup>3</sup>)</b> |
|--|---------------------|--|---------------------|----------------|--------------|--|
| Central  | Platforma Șoimoșeni | Central  | Platforma Șoimoșeni | Str. Magnoliei | Drum Carei   | Central                                  |
| <b>15,270</b>                                      | <b>28,068</b>       | <b>37,13</b>                                       | <b>19,84</b>        | <b>83,94</b>   | <b>95,35</b> | <b>22,674</b>                            |

**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.

**Urmare a defecțiunilor repetate ale analizoarelor din cadrul stației SM2 Carei de monitorizare a calității aerului și a lipsei prevederilor bugetare pentru repararea acestora, cu toate eforturile depuse pentru întreținerea și funcționarea acestora suntem în situația de a opri funcționarea stației. Această informare s-a transmis la ANPM prin adresa nr.5810/12.07.2013.**

În lunamai datele de monitorizare a calității aerului prin stația SM1 nu se pot calcula având în vedere că sunt necesari trei indicatori. Deoarece doar CO este determinat, pe baza acestuia sunt încadrate la indici de calitate zilnice de 1.

**Din cauza defecțiunii prelevatorului PM 2,5 pompa Charlie din data de 19.02.2014 nu se mai pot determina gravimetric pulberile în suspensie fracțiunea PM 2,5.**

Menționăm faptul că în cadrul stației SM1 în calcularea indicelui zilnic de calitate s-a ținut cont doar de concentrația CO. Defecțiunile analizatoarelor SO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, O<sub>3</sub>, NO<sub>x</sub>, BTX semnificate nu s-au remediat din lipsa alocațiilor bugetare. **Dacă nu se va remedia situația, vom fi obligați să oprim stația, astfel nu mai putem face față solicitărilor UE privind captura de date.**

**Pentru a asigura determinarea gravimetrică a pulberilor în suspensie PM<sub>10</sub>, s-a trecut la determinarea gravimetrică a prelevatorului Sven-Leckel din dotarea laboratorului.** Astfel, valorile determinate se încadrează între 3,71 μg/m<sup>3</sup> și 40,0 μg/m<sup>3</sup>, cu valoarea medie lunară de 18,73 μg/m<sup>3</sup>.

Nu s-au determinat concentrațiile metalelor grele din PM<sub>10</sub> datorită defecțiunii spectrometrului de absorbție atomică, partea de cuptor de grafit.

Numărul indicatorilor determinați prin stația automată, precum și valorile medii obținute sunt redate în tabelul de mai jos:

| Analize automate efectuate                           | SO <sub>2</sub> 1h | NO <sub>2</sub> 1h | NO 1 h | NO <sub>x</sub> 1h | O <sub>3</sub> 1h | CO 1h                  | PM <sub>10</sub> nefelom | Benzen |
|--|--------------------|--------------------|--------|--------------------|-------------------|------------------------|--------------------------|--------|
| Nr. determinari valide SM1 – Satu Mare               | -                  | -                  | -      | -                  | -                 | 744                    | -                        | -      |
| Medii lunare a valorilor orare ( μg/m <sup>3</sup> ) | -                  | -                  | -      | -                  | -                 | 0,03 mg/m <sup>3</sup> | -                        | -      |
| Nr. determinari valide SM2 - Carei                   | -                  | -                  | -      | -                  | -                 | -                      | -                        | -      |
| Medii lunare a valorilor orare ( μg/m <sup>3</sup> ) | -                  | -                  | -      | -                  | -                 | -                      | -                        | -      |

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

În municipiul Satu Mare datele pot fi consultate și pe panoul de afișaj interior amplasat la sediul APM, iar în Carei pe panoul informațional din clădirea primăriei.

***Momentan pe nici unul dintre panouri nu se afișează indicii de calitate a aerului.***

#### *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 lunamai 2014, 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, μS/cm <sup>2</sup> | 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 | Cant., l |
|-----------------|------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------|-------------------------------------|--------------------|---------------|----------|
| 05.05.2014      | 6,26 | 48,43                    | 3,245                                | 0,093                               | 2,14                   | 1,603                   | 0,000                   | 0,227        | 1,007                               | 0,2                | 24,21         | 2        |
| 12.05.2014      | 6,12 | 57,25                    | 4,007                                | 0,0076                              | 1,07                   | 0,800                   | 0,000                   | 0,112        | 1,475                               | 0,25               | 23,64         | 2        |
| 15.05.2014      | 6,07 | 25,35                    | 1,099                                | 0,0087                              | 0,87                   | 0,800                   | 0,000                   | 0,112        | 0,757                               | 0,29               | 12,68         | 3        |
| 16.05.2014      | 6,07 | 17,39                    | 0,617                                | 0,0168                              | 0,9                    | 0,800                   | 0,000                   | 0,112        | 1,432                               | 0,34               | 8,709         | 2        |
| 19.05.2014      | 6,12 | 16,25                    | 0,507                                | 0,0099                              | 0,74                   | 0,800                   | 0,000                   | 0,112        | 1,397                               | 0,25               | 8,125         | 2        |
| 27.05.2014      | 6,19 | 37,14                    | 2,702                                | 0,0102                              | 0,92                   | 0,800                   | 0,486                   | 0,224        | 1,769                               | 0,27               | 18,57         | 1        |
| 28.05.2014      | 6,88 | 12,66                    | 0,526                                | 0,0087                              | 0,74                   | 0,800                   | 0,000                   | 0,112        | 0,907                               | 0,2                | 6,37          | 5        |

*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 | Cant., l |
|-----------------|------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------|-------------------------------------|--------------------|---------------|----------|
| 05.05.2014      | 6,21 | 31,31                           | 2,781                                | 0,077                               | 1,92                   | 1,603                   | 0,00                    | 0,227        | 0,745                               | 0,19               | 15,62         | 2        |
| 12.05.2014      | 6,27 | 50,5                            | 3,607                                | 0,0022                              | 1,05                   | 0,800                   | 0,49                    | 0,224        | 0,351                               | 0,27               | 25,25         | 2        |
| 15.05.2014      | 6,14 | 17,92                           | 0,675                                | 0,0055                              | 0,67                   | 0,800                   | 0,49                    | 0,224        | 0,121                               | 0,2                | 8,96          | 3        |
| 16.05.2014      | 6,01 | 10,2                            | 0,125                                | 0,0124                              | 0,74                   | 0,800                   | 0,00                    | 0,112        | 0,966                               | 0,29               | 5,095         | 2        |
| 19.05.2014      | 6,11 | 9,46                            | 0,101                                | 0,0076                              | 0,75                   | 0,800                   | 0,00                    | 0,112        | 0,999                               | 0,25               | 4,73          | 2        |
| 27.05.2014      | 6,26 | 39,45                           | 2,997                                | 0,0081                              | 0,95                   | 0,800                   | 0,00                    | 0,112        | 1,005                               | 0,25               | 19,73         | 1        |
| 28.05.2014      | 7,03 | 43,02                           | 2,999                                | 0,007                               | 0,95                   | 0,800                   | 0,00                    | 0,112        | 0,765                               | 0,2                | 21,51         | 2        |

*Puncte de recoltare ale precipitațiilor din județ:*

| Punct de recoltare | 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 | Acidit. mE/l | Rez fix mg/l |
|--------------------|------|--------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------|--------------|
| Huta               | 6,99 | 127,1                          | 4,409                                | 0,011                               | 1,05         | 63,62        |
| Livada             | 6,93 | 77,60                          | 6,003                                | 0,1751                              | 2,05         | 38,80        |
| Berveni            | 6,67 | 62,55                          | 3,1273                               | 0,0008                              | 1,90         | 31,28        |
| Pasunea Mare       | 6,62 | 37,90                          | 0,3997                               | 0,0011                              | 1,75         | 18,93        |
| Supur              | 6,66 | 62,65                          | 8,8733                               | 0,0008                              | 2,70         | 31,33        |
| Tarna              | 6,97 | 40,69                          | 2,5817                               | 0,0008                              | 1,25         | 20,55        |
| Valea Vinului      | 6,61 | 128,4                          | 8,2187                               | 0,0749                              | 2,90         | 64,16        |

*Conținutul de metale grele în apele de precipitații colectate cu periodicitate lunară*

|               | Cu mg/l | Zn mg/l | Pb $\mu\text{g}/\text{l}$ | Ni $\mu\text{g}/\text{l}$ |
|---------------|---------|---------|---------------------------|---------------------------|
| Huta          | 0,00    | 3,78    | -                         | -                         |
| Livada        | 0,00    | 3,17    | -                         | -                         |
| Tarna         | 0,00    | 2,53    | -                         | -                         |
| Berveni       | 0,00    | 3,03    | -                         | -                         |
| Supur         | 0,00    | 3,86    | -                         | -                         |
| Pășunea Mare  | 0,00    | 3,65    | -                         | -                         |
| Valea Vinului | 0,00    | 2,10    | -                         | -                         |

## 2. Imisii de poluanți în apă

C.N. "Apele Române" SA - Direcția Apelor Crișuri Oradea - au fost monitorizate în județul Satu Mare aferent bh. Crișuri, 2 corpuri de apă naturale, lungimea totală monitorizată fiind de 81,65 km.

Rezultatul monitorizării corpurilor de apă, după elementele fizico-chimice și poluanți specifici, este următorul: -cele 2 corpuri de apă, în stare naturală, cu lungimea de 81,65 km se încadrează în stare bună.

Situația este redată în tabelul de mai jos:

| Bazin   | Curș apă | Corp apă                            | Secțiunea | Tip corp apă | Tipologie | Lungime corp | Fizico-chimice generale | Poluanți specifici | Stare/Potențial final |
|---------|----------|-------------------------------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-------------------------|--------------------|-----------------------|
| Crișuri | Checheț  | Checheț-izvor-conf. Timiș + Afluent | Săcășeni  | Natural      | O 19      | 21,42        | Bună                    | Foarte bună        | Bună                  |
| Crișuri | Ier      | Ier- izvor. Cnf. Rit                | Andrid    | Natural      | O06       | 60,23        | Bună                    | Foarte bună        | Bună                  |

## 3. Emisii de poluanți în apă

La SC Apaserv SA Satu Mare în luna mai s-au înregistrat depășiri la indicatorii de calitate azot amoniacal valoarea maximă a depășiri fiind de 47,30 mg/l, față de concentrația maximă admisă 30 mg/l.

## 4. Calitatea apelor subterane

În luna mai s-a prelevat probă din forajul de apă subterană din localitatea Terebești Str. Principală nr. 12 cu o adâncime de 5 m, rezultatele fiind prezentate în anexa 3A.

## 5. Emisii de poluanți în aer

În luna mai s-au recoltat probe de pulberi sedimentabile din 6 puncte de prelevare din județul Satu Mare, la analizele gravimetrice nu s-au depășit limitele maxim admise.

| Nr | Punct de recoltare                         | Data       | Cantitatea<br>g/m <sup>2</sup> /l<br>ună | Pb<br>μg/ m <sup>2</sup> | Zn<br>μg/ m <sup>2</sup> | Cu<br>μg/m <sup>2</sup> | Ni<br>μg/ m <sup>2</sup> | Cd<br>μg/<br>m <sup>2</sup> | Mn<br>μg/ m <sup>2</sup> | Cr<br>μg/ m <sup>2</sup> |
|----|--|------------|--|--------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1  | Zona central<br>Str. M.Bătrân<br>Satu Mare | 30.05.2014 | 1,13                                     | 1604,23                  | 6757,10                  | 321,42                  | 58,51                    | 0,00                        | 1209,45                  | 101,74                   |
| 2  | Zona Sud<br>Str.Careiului<br>Satu Mare     | 04.06.2014 | 3,043                                    | 81,48                    | 1568,58                  | 90,52                   | 10,09                    | 0,00                        | 780,27                   | 31,43                    |
| 3  | Zona Sud-<br>Vest<br>Satu Mare             | 30.05.2014 | 2,643                                    | 0,00                     | 163,58                   | 3,31                    | 0,00                     | 0,00                        | 56,60                    | 0,00                     |
| 4  | Zona Central<br>Carei                      | 28.05.2014 | 1,032                                    | 245,63                   | 14778,88                 | 181,04                  | 29,81                    | 0,00                        | 1173,59                  | 57,91                    |
| 5  | Zona Central<br>Tășnad                     | 28.05.2014 | 2,464                                    | 0,00                     | 595,98                   | 155,60                  | 38,99                    | 0,00                        | 589,02                   | 135,62                   |
| 6  | Zona Central<br>Negrești                   | 26.05.2014 | 0,533                                    | 35,29                    | 1510,91                  | 199,39                  | 49,31                    | 0,00                        | 1286,03                  | 148,57                   |

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

### **Poluări accidentale**

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

## **RADIOACTIVITATEA**

În cursul lunii **mai 2014** 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 **mai** 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, după 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 <sup>3</sup>     | 1.99                 | 4.40          | 10                      |
| ora 08-13                       | Bq/m <sup>3</sup>     | 0.59                 | 1.00          | 10                      |
| Depuneri atmosferice            | Bq/m <sup>2</sup> /zi | 0.8                  | 1.3           | 200                     |
| Apa de suprafața                | Bq/m <sup>3</sup>     | 152.8                | 252.0         | 2000                    |

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> | 5423.4               | 11500.4       |
| Radon: ora 08-13 | mBq/m <sup>3</sup> | 1614.6               | 2919.8        |
| Toron: ora 02-07 | mBq/m <sup>3</sup> | 200.1                | 512.0         |
| Toron: ora 08-13 | mBq/m <sup>3</sup> | 54.0                 | 163.0         |

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 **maie** 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.

| Proba                           | Unitatea de măsură    | Valoarea activității |               | Valoare de Atenționare |
|---------------------------------|-----------------------|----------------------|---------------|------------------------|
|                                 |                       | Media lunară         | Maxima lunară |                        |
| Aerosoli atmosferici: ora 02-07 | Bq/m <sup>3</sup>     | 4.46                 | 8.10          | 10                     |
| ora 08-13                       | Bq/m <sup>3</sup>     | 4.03                 | 6.40          |                        |
| Depuneri atmosferice            | Bq/m <sup>2</sup> /zi | 0.28                 | 1.10          | 200                    |
| Sol                             | Bq/kg                 | 297.7                | 421.7         | -                      |
| Vegetație                       | Bq/kg                 | 220.1                | 266.7         | -                      |
| Apa de suprafața                | Bq/m <sup>3</sup>     | 86.6                 | 147.3         | 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 μGy/h stabilită prin legislația în vigoare.

| Proba                   | Unitatea De măsură | Valoarea activității |               | Valoare de Atenționare |
|-------------------------|--------------------|----------------------|---------------|------------------------|
|                         |                    | media lunară         | maxima lunară |                        |
| Debitul dozei absorbite | μGy/h              | 0.075                | 0.100         | 0,250                  |

Valoarea maximă a fost înregistrată în data de **15.05.2014**.

În cursul lunii **mai 2014** au fost colectate 7 probe de precipitații însumând cantitatea de 32.8 l.

Pe tot parcursul lunii **mai** 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. Incepând cu data de 29.03.2014 SSRM Satu Mare conform instrucțiunilor de lucru a trecut la programul de vara.

## ZGOMOT

Nivelurile de zgomot din mediul înconjurător sunt în creștere în zonele urbane, în principal din cauza intensificării traficului și a activităților industriale și recreative. Se estimează că aproape 20% din populația Uniunii Europene suferă din cauza unor niveluri de zgomot considerate inacceptabile. Acestea pot afecta sănătatea și calitatea vieții și pot conduce la niveluri semnificative de stres, perturbări ale somnului și efecte negative asupra sănătății, cum ar fi afecțiunile cardiovasculare. Zgomotul are efecte și asupra faunei sălbatice. Cartea verde asupra strategiei viitoare privind zgomotul (COM(1996)0540) a fost adoptată în 1996 în vederea stabilirii unei noi abordări a problemei zgomotului și ca un prim pas către un program integrat pentru combaterea zgomotului. Stimulentele economice sunt un element esențial al politicii UE de diminuare a zgomotului. Măsuri posibile includ subvenții pentru dezvoltarea și achiziționarea de produse mai silențioase, o obligație juridică de a furniza anumite informații despre produse, taxe de zgomot în conformitate cu principiul „poluatorul plătește”, precum și introducerea unor licențe de zgomot.

Zgomotul ambiental: Directiva-cadru privind zgomotul ambiental, Directiva 2002/49/CE (privind evaluarea și gestiunea zgomotului ambiental), vizează reducerea expunerii la zgomotul ambiental prin armonizarea indicatorilor de zgomot și a metodelor de evaluare, colectându-se informații legate de expunerea la zgomot sub forma unor „hărți acustice” și punând aceste informații la dispoziția publicului pentru localități cu o populație mai mare de 100.000 de locuitori. Astfel, Satu Mare conform noilor date statistice nu au mai fost inclus prin HG 1260/2012 în lista aglomerărilor cu obligativitatea întocmirii hărții de zgomot și a planului de reduceri a nivelului de zgomot.

Valorile nivelului de zgomot pentru străzi diferă și în funcție de categoria tehnică a lor, respectiv de intensitatea traficului sunt definite în STAS 10009-88 "Acustica urbană".

Rețeaua de monitorizare a zgomotului în municipiul Satu Mare cuprinde 11 puncte: 10 pentru trafic și un punct pentru monitorizarea zgomotului de fond, acestea fiind măsurate săptămânal.

În municipiul Satu Mare (monitorizat pentru poluarea sonoră produsă de traficul rutier) sunt înregistrate depășiri ale valorilor admise de STAS-urile în vigoare, acest lucru datorându-se nu numai faptului că numărul de mașini a crescut considerabil în ultimii ani, dar și faptului că orașul este situat la granița țării și este tranzitat de un număr mare de vehicule. Pe lângă zgomotul produs de traficul rutier obișnuit se adaugă disconfortul auditiv produs de utilajele de reparat drumuri și de utilajele folosite în construcții. Din interpretarea măsurătorilor rezultă faptul că valorile determinate cresc sensibil (cu până la 15 dB) în orele de vârf, depășind cu mult standardele și normele sanitare și de mediu, iar cele mai poluate zone din punct de vedere fonic sunt intersecțiile aglomerate și drumurile de acces, de intrare și ieșire, în oraș.

*Rezultatele măsurătorilor din luna mai sunt prezentate în tabelul de mai jos:*

| Nr.crt. | Locatie                      | Medie lunara<br>Leq dB(A) | Medie lunara<br>Lmax dB(A) | Medie lunara<br>Lmin dB(A) |
|---------|------------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 1       | B-dul L. Blaga (Peco)        | 46.40                     | 75.60                      | 32.00                      |
| 2       | B-dul. L. Blaga (Burdea)     | 56.00                     | 85.60                      | 33.10                      |
| 3       | Pod Golescu (Lotus)          | 72.30                     | 90.00                      | 48.10                      |
| 4       | Drum Carei (Real)            | 68.70                     | 78.20                      | 50.90                      |
| 5       | Pod Golescu (Piața Mare)     | 69.20                     | 83.00                      | 49.40                      |
| 6       | CentruVechi (Dacia)          | 59.80                     | 73.80                      | 51.40                      |
| 7       | B-dulClosca (Magnoliei)      | 48.50                     | 77.70                      | 31.90                      |
| 8       | B-dul A Vlaicu (Sf Anton)    | 66.10                     | 93.00                      | 36.80                      |
| 9       | str Baritiu (P-ța Vechituri) | 68.80                     | 85.90                      | 50.20                      |
| 10      | strBotizului (Pescăruș)      | 50.50                     | 81.20                      | 31.90                      |
| 11      | GrădinaRomei ( Casa Verde)   | 44.50                     | 58.20                      | 30.50                      |

## CALITATEA SOLULUI

În luna **mai** Laboratorul A.P.M. Satu Marea efectuat analize de sol, conform planului de monitorizare pentru anul 2014 :

Punctele de prelevare sunt:

- Centru Negrești cu 2 puncte de prelevare din două adâncimi
- Centru Carei, 1 punct de prelevare din două adâncimi

Mijloacele de transport constituie o sursă importantă de poluare a aerului o constituie. În această categorie intră: autovehiculele, locomotivele, avioanele, vapoarele, etc. Cea mai mare pondere de gaze ce poluează aerul provine însă de la autovehicule, datorită în primul rând numărului foarte mare al acestora. Dacă am reveni astăzi la tracțiunea animală, atmosfera orașelor ar deveni nepoluată; dar pentru a înlocui caii putere cu "caii fizici" care să asigure tracțiunea, poluarea produsă de grajduri ar fi îngrijorătoare.

Cea mai importantă sursă de CO din poluarea generală a atmosferei (60%) este produsă de gazele de eșapament. S-a estimat că 80% din cantitatea de CO este produsă în primele 2 minute de funcționare a motorului și reprezintă 11% din totalul gazelor de eșapament. În ultimii 30 de ani s-au intensificat preocupările privind îmbunătățirea calității aerului prin diminuarea poluării produse de motoarele autovehiculelor. În prezent vehiculele poluează de 8-10 ori mai puțin decât cele care au existat în circulație acum 30 de ani. Acest lucru s-a realizat optimizarea procedurii de ardere și prin utilizarea dispozitivelor antipoluante. Indiferent de tipul motorului autovehiculele poluează aerul cu oxizi de carbon și de azot, hidrocarburi nearse, oxizi de sulf, aldehide, plumb, azbest, funingine etc. Calitatea solurilor din zone cu trafic intens s-a determinat prin indicatori fizico-chimici și microbiologici, urmărind în mod special efectul metalelor grele asupra microflorei pedobionte și modificarea calității solului.

Concentrația metalelor grele determinate în multe dintre punctele de prelevare depășește valorile normale conform OM 756/97, dar fără să depășească valorile pragului de alertă la plumb, zinc și nichel, podul fiind una dintre zonele cu circulație deosebit de intensă. În general se observă că valorile acestor metale sunt mai crescute în perioada de iarnă, când se constată acumulări de metale grele în stratul superficial.

Rețeaua de monitorizare din **zonele contaminate** cuprinde studiul zonei miniere Turț. Cealaltă zonă luată în studiu a fost cea din zona **minieră Turț**. Am urmărit evoluția concentrației metalelor grele atât din probe de sol recoltate la 2 m de malul cursurilor de apă, cât și din apă, care este vectorul principal al acestor metale.

Poluarea apare din cauza evacuării apelor de mină în p. Turț, care este afluent al râului Tur, efectul negativ al prezenței acestor metale resimțindu-se astfel până departe de sursa de poluare. Vegetația este puternic afectată, existând chiar zone unde vegetația nu se mai instalează.

Probele de sol și apă au fost recoltate din 5 puncte. Aceste puncte au fost recoltate pe măsura îndepărtării de sursa de poluare.

T1 - amonte mina Ghezuri;

T2 - aval mina Ghezuri ;

T3 – evacuare EM Turț;

T4 – comuna Turț lângă pod

T5 – malul p. Turț, aval de confluența cu r. Tur;

Urmărind drumul acestui pârâu foarte încărcat din punctul de vedere al metalelor se poate vedea clar, atât din analizele de sol cât și din cele de apă, că de-a lungul cursului de apă are loc o ameliorare a efectului poluării. Numărul de bacterii și activitățile enzimactice sunt foarte scăzute, acestea reacționează foarte sensibil la prezența metalelor în concentrații mari. Numărul de bacterii crește în zona podului din comuna Turț și după confluența cu râul Tur. Se poate observa prezența în concentrații mari a fierului, manganului, plumbului, cuprului, cadmiului, zincului și cromului, care în mai multe puncte de prelevare depășesc valorile normale, dar nu ating valoarea pragului de alertă conform limitelor prezentate în OM 756/97. Comparând cu rezultatele obținute din perioadele premergătoare, se observă menținerea conținutului crescut de metale grele atât în apă cât și în sol, datorat atât fondului natural, precum și activității miniere. Stația de epurare nefuncționând la capacitatea corespunzătoare și în mod eficient, apele uzate evacuate nu sunt suficient epurate din care cauză apar valorile crescute de-a lungul traseului.