



Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș

Nr. 3018 / 29.03.2017

**Raport privind calitatea aerului înconjurător
în aglomerarea Baia Mare
pentru anul 2016**

Director Executiv
Alexandru Cosma



Șef serviciu Monitorizare și Laboratoare
Emilia Talpoș

Întocmit:
Ștefan Anicăi



Cuprins

1. Generalități

2. Calitatea aerului în aglomerarea Baia Mare în anul 2016

2.1. Concentrații ale dioxidului de azot

2.2. Concentrații ale dioxidului de sulf

2.3. Pulberi în suspensie

2.4. Metale grele

2.5. Concentrații ale monoxidului de carbon

2.6. Concentrații ale benzenului

2.7. Concentrații ale ozonului

3. Poluarea aerului – efecte locale

4. Poluări accidentale. Accidente majore de mediu

5. Presiuni asupra stării de calitate a aerului în județul Maramureș

6. Tendințe



1. Generalități

Prezentul raport a fost întocmit în conformitate cu prevederile art. 63 din Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător și este pus la dispoziția publicului prin publicare pe site-ul Agenției pentru Protecția Mediului Maramureș.

Datele analizate și incluse în acest raport provin din activitatea de monitorizare a calității aerului în aglomerarea Baia Mare, realizată prin cele două rețele de monitorizare operate de Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș, astfel:

- rețeaua automată de monitorizare formată din 5 stații automate și
- rețeaua manuală de prelevare și analize de laborator formată din 3 puncte.

În stațiile automate se monitorizează SO₂, NO, NO_x, NO₂, CO, PM10 (în toate cele 5 stații), O₃ (în 4 stații), benzen (în 3 stații) și parametri meteo (în 4 stații). De asemenea se determină prin analize de laborator (metoda gravimetrică) concentrațiile de pulberi în suspensie PM10 și PM2,5 pe filtrele din stațiile automate, precum și metalele (Pb și Cd) conținute în PM10.

În stațiile de monitorizare manuală se determină pulberi totale în suspensie (TSP) și metale (Pb și Cd) din pulberi totale (timp de mediere - 24 h).

Rețeaua de monitorizare a calității aerului în aglomerarea Baia Mare este compusă din 5 stații automate de monitorizare și face parte din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului din România. Stațiile automate de monitorizare au fost puse în funcțiune la 1 ianuarie 2008 și sunt codificate de la MM1 până la MM5, amplasarea lor fiind prezentată în figura următoare.

Stațiile automate MM4 și MM5 au fost repuse în funcțiune în cursul lunii iunie 2016.

În anul 2016 stația manuală pct. 31 nu a funcționat.

Componența rețelei din aglomerarea Baia Mare este următoarea:

| Tip stație | Număr de stații |
|-----------------|-----------------|
| - trafic | 1 (MM1) |
| - industrial | 2 (MM4 și MM5) |
| - fond urban | 1 (MM2) |
| - fond suburban | 1 (MM3) |



Amplasarea stațiilor automate de monitorizare ce deserveșc aglomerarea Baia Mare

Pag . 3 din 21

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MARAMUREȘ

430073 Baia Mare, str. Iza nr. 1A, Județul Maramureș

E-mail: office@apmmm.anpm.ro; Tel.: 0262-276.304; Fax: 0262-275.222; http://apmmm.anpm.ro



2. Calitatea aerului în aglomerarea Baia Mare în anul 2016

Datele relevante privind funcționarea celor două rețele în anul 2016 sunt prezentate în tabelele următoare:

Date relevante privind funcționarea rețelei automate de monitorizare a calității aerului în aglomerarea Baia Mare-2016

| Oraș | Stația | Tipul stației | Tip poluant | Nr. det. | Conc. medie anuală, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | Numar depășiri ale VL | Obs. |
|-----------------------|--------|---------------|-----------------------|----------|--|-----------------------|----------------|
| Baia Mare | MM1 | Trafic | SO ₂ (1h) | 6210 | 7,5 | - | Legea 104/2011 |
| | | | SO ₂ (24h) | 266 | 7,5 | - | |
| | | | NO ₂ | 6911 | 27,9 | - | |
| | | | CO | 8153 | 0,18 | - | |
| | | | Benzen | 1840 | 4,04 | - | |
| | | | PM10(nefelometric) | 158 | 16,1 | 1 | |
| | | | PM10(gravimetric) | 270 | 21,5 | 5 | |
| | | | Pb | 270 | 0,009 | - | |
| | | | Cd | 207 | 0,24 ng/mc | - | |
| | MM2 | Fond urban | SO ₂ (1h) | 6726 | 6,3 | - | Legea 104/2011 |
| | | | SO ₂ (24h) | 287 | 6,3 | - | |
| | | | NO ₂ | 7814 | 20,6 | - | |
| | | | CO | 8108 | 0,22 | - | |
| | | | O ₃ | 7989 | 39,1 | - | |
| | | | Benzen | 5420 | 4,05 | - | |
| | | | PM10(nefelometric) | 334 | 17,0 | 1 | |
| | | | PM10(gravimetric) | 350 | 18,2 | 2 | |
| | | | Pb | 350 | 0,009 | - | |
| | | | Cd | 246 | 0,22 ng/mc | - | |
| | | | PM2,5(gravimetric) | 279 | 14,2 | - | |
| | MM3 | Fond suburban | SO ₂ (1h) | 6133 | 5,9 | - | Legea 104/2011 |
| | | | SO ₂ (24h) | 261 | 5,9 | - | |
| | | | NO ₂ | 7989 | 10,4 | - | |
| | | | CO | 8325 | 0,30 | - | |
| | | | O ₃ | 8099 | 37,7 | - | |
| | | | Benzen | 1010 | 6,88 | - | |
| | | | PM10(nefelometric) | 121 | 22,8 | 6 | |
| | | | PM10(gravimetric) | 340 | 20,8 | 4 | |
| | | | Pb | 340 | 0,010 | - | |
| | | | Cd | 235 | 0,30 ng/mc | - | |
| | MM4 | Industrial | SO ₂ (1h) | 4450 | 7,7 | - | Legea 104/2011 |
| | | | SO ₂ (24h) | 190 | 7,7 | - | |
| | | | NO ₂ | 3375 | 15,0 | - | |
| | | | CO | 2635 | 0,28 | - | |
| | | | O ₃ | 4412 | 37,8 | - | |
| | | | PM10(nefelometric) | 113 | 12,9 | - | |
| | | | PM10(gravimetric) | 108 | 16,9 | 1 | |
| | | | Pb | 108 | 0,019 | - | |
| | | | Cd | 87 | 0,25 ng/mc | - | |
| | MM5 | Industrial | SO ₂ (1h) | 4176 | 5,5 | - | Legea 104/2011 |
| SO ₂ (24h) | | | 181 | 5,5 | - | | |
| NO ₂ | | | 3941 | 9,9 | - | | |
| CO | | | 4186 | 0,26 | - | | |
| O ₃ | | | 4086 | 41,2 | - | | |
| PM10(nefelometric) | | | 164 | 18,8 | 2 | | |
| PM10(gravimetric) | | | 169 | 18,5 | 1 | | |
| Pb | | | 169 | 0,015 | - | | |
| Cd | 120 | 0,23 ng/mc | - | | | | |



Date relevante privind funcționarea rețelei manuale de monitorizare a calității aerului în municipiul Baia Mare-2016

| Oraș | Cod stație | Tipul stației | Tip poluant | Nr. det. | Conc. medie anuală, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | Frecvența anuală de depășire VL sau CMA(24h) (%) | Obs. |
|-----------|------------|---------------|----------------------------------|----------|--|--|-----------------|
| Baia Mare | 4 | Ind. | TSP(pulberi în suspensie totale) | 283 | 29,6 | 0 | STAS 12574/1987 |
| | 4 | Ind. | Pb (din TSP) | 283 | 0,045 | 0 | STAS 12574/1987 |
| | 4 | Ind. | Cd (din TSP) | 283 | 0,00124 | 0 | STAS 12574/1987 |
| | 16 | Ind. | TSP(pulberi în suspensie totale) | 294 | 32,9 | 0 | STAS 12574/1987 |
| | 16 | Ind. | Pb (din TSP) | 294 | 0,045 | 0 | STAS 12574/1987 |
| | 16 | Ind. | Cd (din TSP) | 294 | 0,00134 | 0 | STAS 12574/1987 |

Monitorizarea calității aerului înconjurător se realizează în conformitate cu prevederile Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător care transpune în legislația națională prevederile Directivei 2008/50/CE a Parlamentului European și al Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa și ale Directivei 2004/107/CE a Parlamentului European și al Consiliului din 15 decembrie 2004 privind arsenul, cadmiul, mercurul, nichelul, hidrocarburile aromatice policiclice în aerul înconjurător.

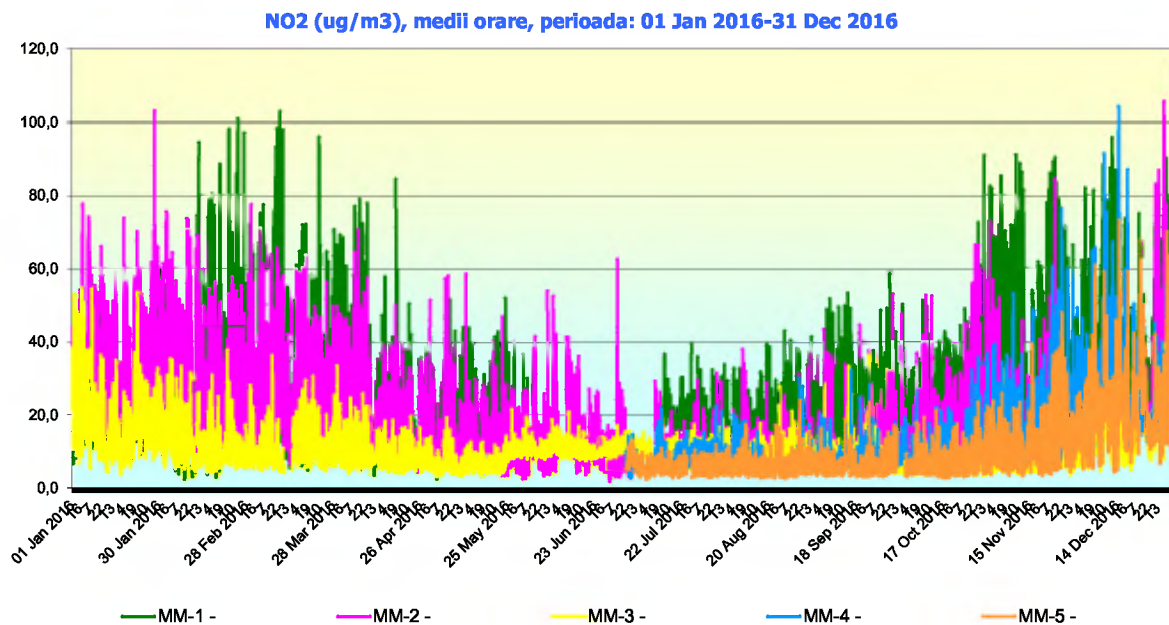


2.1. Concentrații ale dioxidului de azot

STAȚII AUTOMATE

Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător prevede pentru NO₂ valori limită pentru timpi de mediere de 1 oră și respectiv 1 an.

Față de valoarea limită prevăzută în Legea 104/2011, pentru un timp de mediere de 1 an (VL=40 μg/m³), concentrațiile medii anuale înregistrate în anul 2016 s-au situat între 9,9 μg/m³ la stația MM5 și 27,9 μg/m³ la stația MM1. Nu s-au înregistrat depășiri ale valorilor limită orare sau anuale.



2.2. Concentrații ale dioxidului de sulf

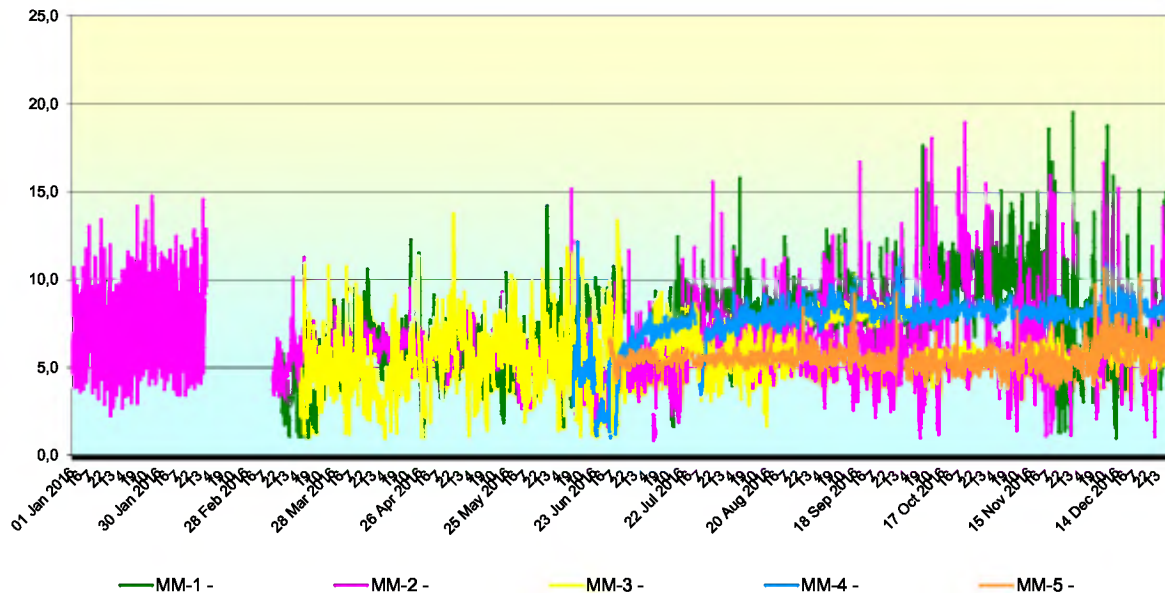
STAȚII AUTOMATE

Raportat la valorile limită prevăzute în Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător pentru dioxid de sulf (350 μg/m³ pentru concentrații medii orare și 125 μg/m³ pentru concentrații medii zilnice), în anul 2016, nu s-au înregistrat depășiri.

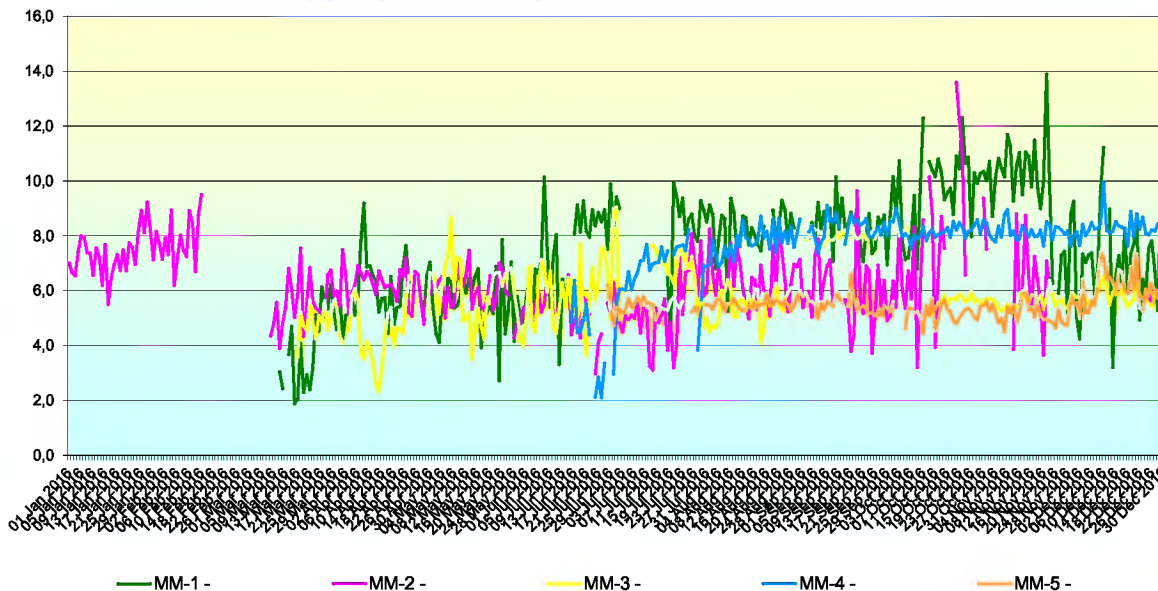
Valorile medii anuale determinate au fost cuprinse între 5,5 μg/m³ la stația MM5 și 7,7 μg/m³ la stația MM4.



SO2 (ug/m3), medii orare, perioada: 01 Jan 2016-31 Dec 2016



SO2 (ug/m3), medii zilnice, perioada: 01 Jan 2016-31 Dec 2016



2.3. Pulberi în suspensie

STAȚII AUTOMATE

Valorile concentrațiilor de pulberi în suspensie - **PM 10** - monitorizate prin măsurări automate (metoda nefelometrică) în stațiile de monitorizare sunt valori orientative, pentru informare rapidă, metoda de măsurare de referință prevăzută de Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, pentru acest indicator, este



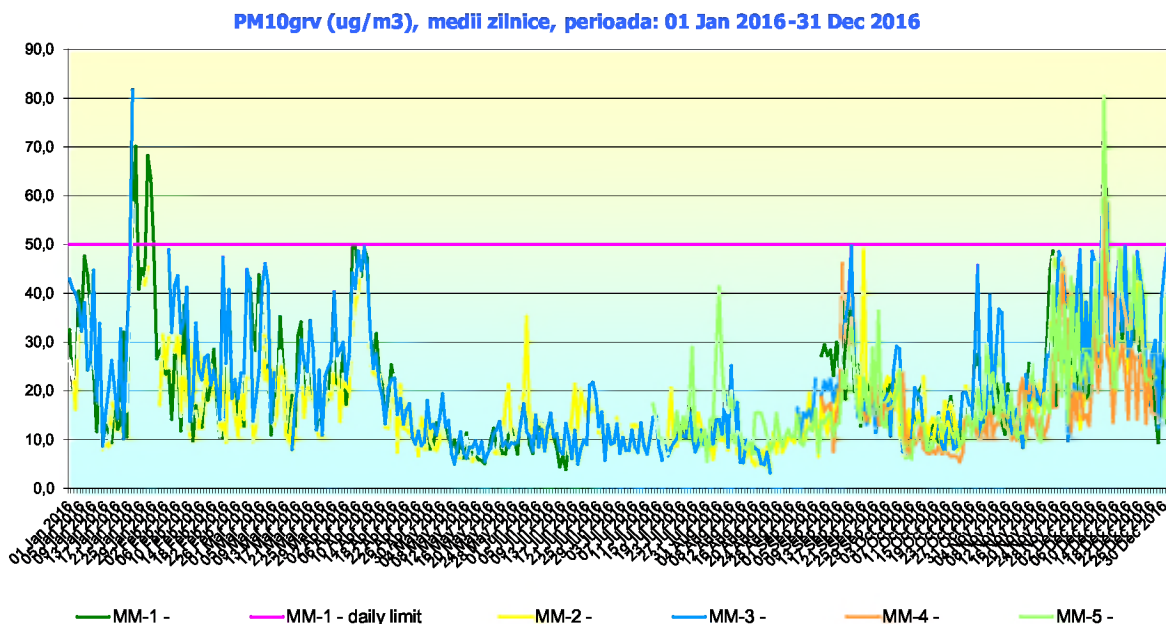
metoda gravimetrică, care se bazează pe colectarea pe filtre a fracțiunilor PM10, respectiv PM2,5 a pulberilor în suspensie în aer și determinarea masei acestora prin metoda cântărire în laborator.

În conformitate cu Legea nr. 104/2011 valoarea limită zilnică pentru PM10 este de $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, cu condiția de a nu se depăși această valoare mai mult de 35 de ori într-un an calendaristic în fiecare stație, iar valoarea limită anuală este de $40 \mu\text{g}/\text{mc}$.

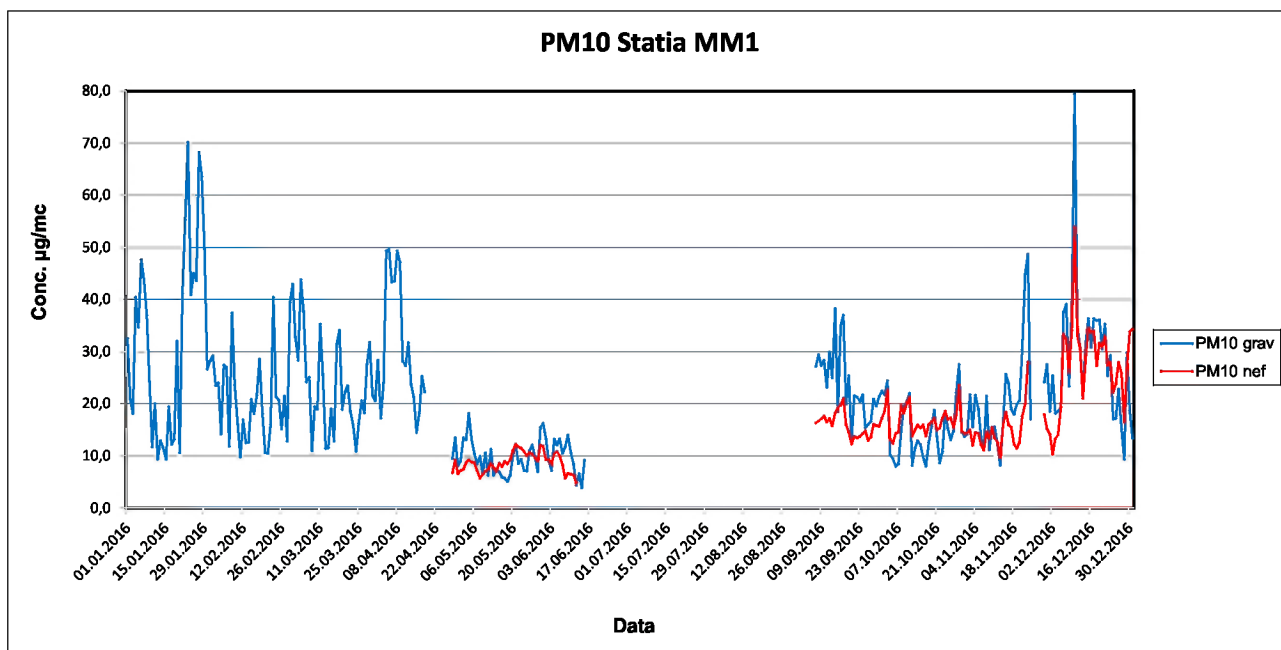
Menționăm că în cursul anului 2016 au fost perioade de nefuncționare a analizatoarelor de PM, datorită defecțiunilor și lipsei mijloacelor financiare necesare pentru efectuarea reparațiilor și procurarea pieselor de schimb, ceea ce a influențat procentul capturilor de date.

Valorile medii anuale pentru PM10, rezultate din măsurările prin **metoda gravimetrică**, s-au situat între $16,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ la stația MM4 și $21,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ la stația MM1, neînregistrându-se depășiri ale valorii limită anuale.

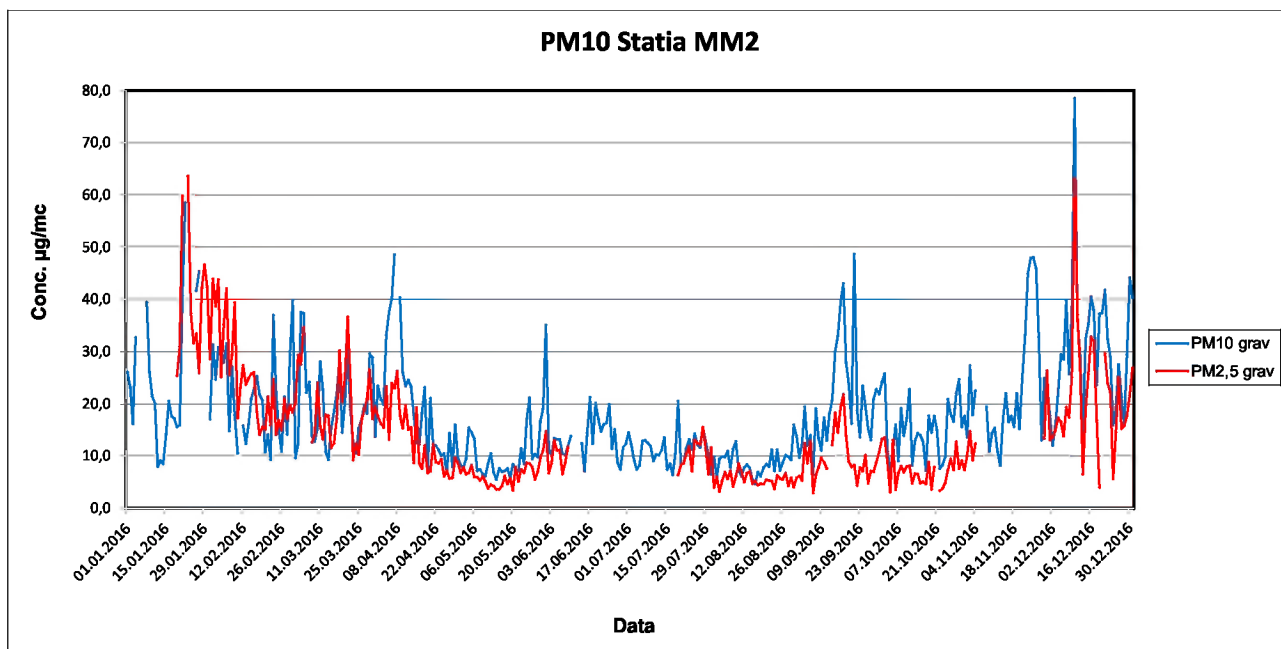
Valori ale concentrațiilor medii zilnice mai mari decât valoarea limită de $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ s-au înregistrat, în principal, datorită arderilor rezidențiale și instituționale de combustibil pentru încălzire și traficului rutier, numai în sezonul rece.



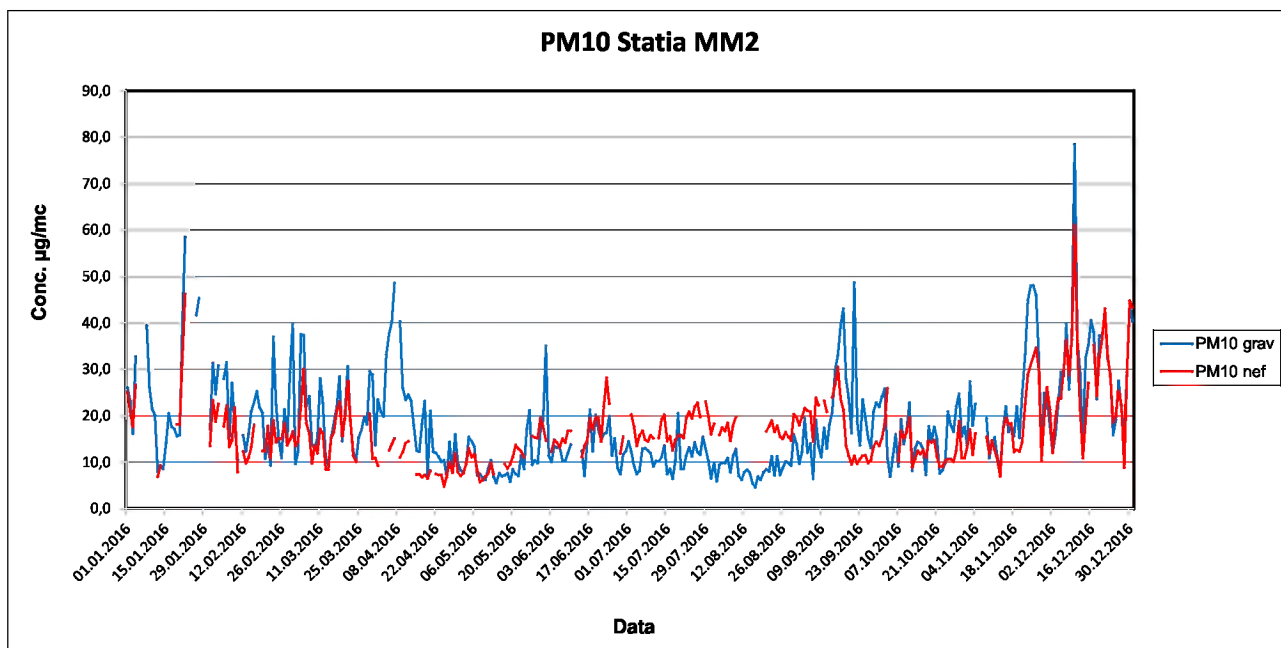
Concentrații de PM10 în aer-stația MM1- comparativ gravimetric-automat
medii zilnice - anul 2016



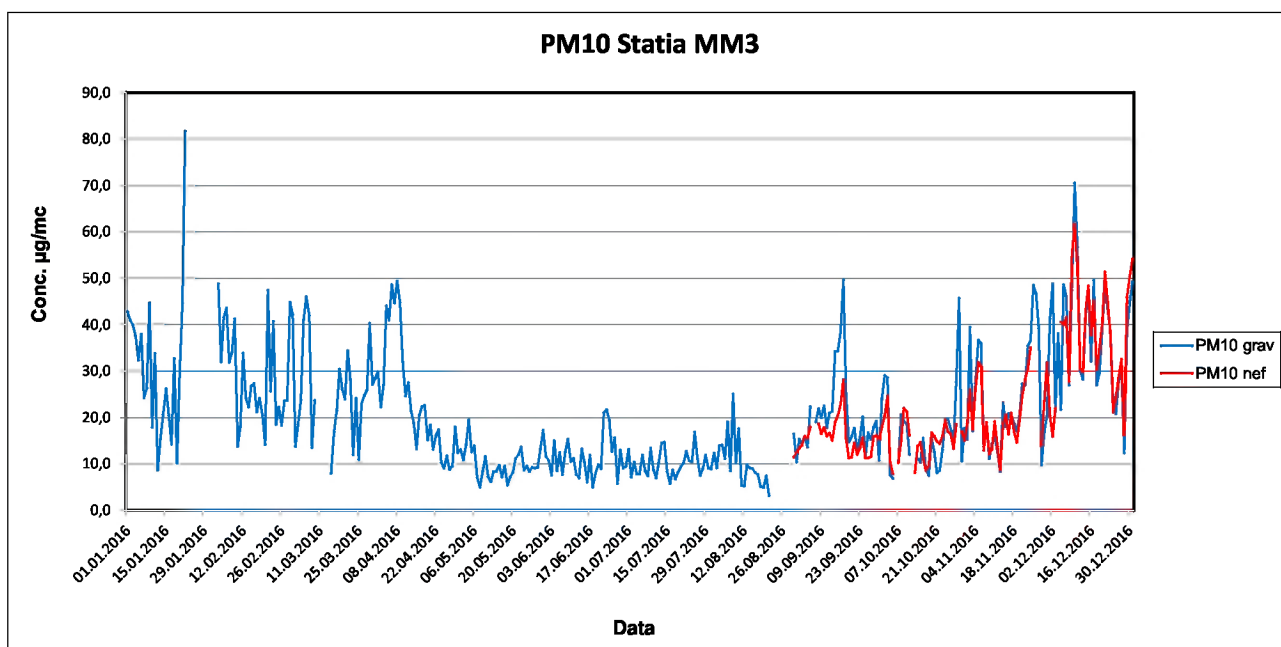
Concentrații de PM2,5 și PM10 în aer-stația MM2- gravimetric-
medii zilnice - anul 2016



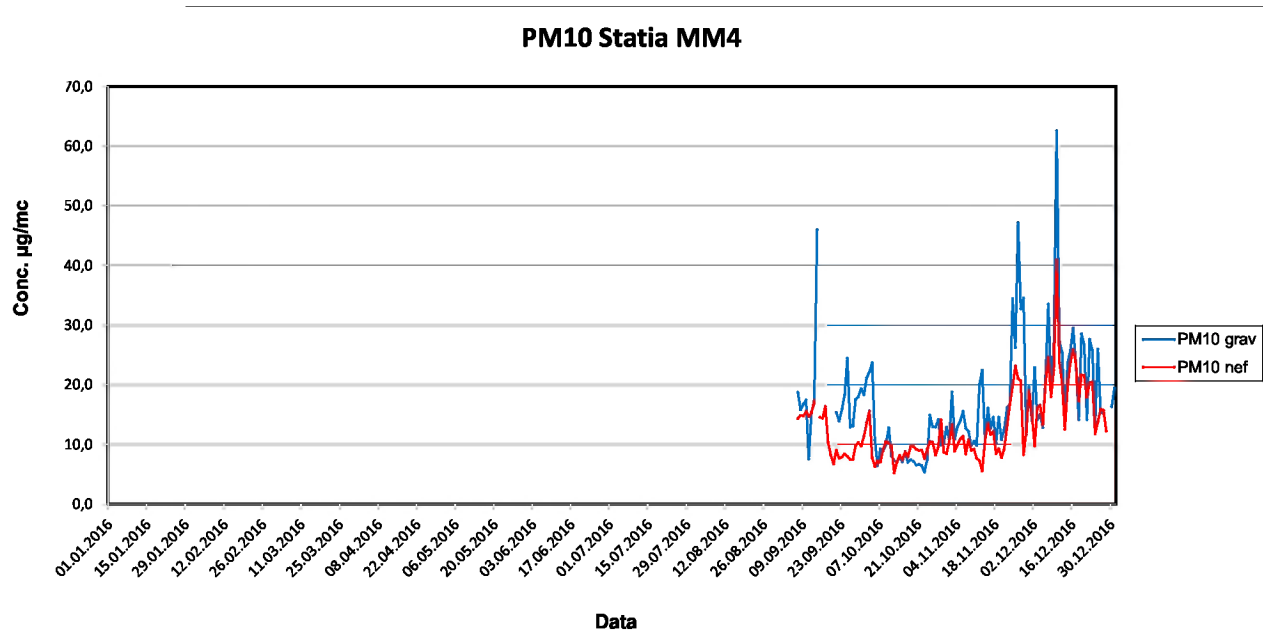
Concentrații de PM10 în aer-stația MM2 - comparativ gravimetric-automat
medii zilnice - anul 2016



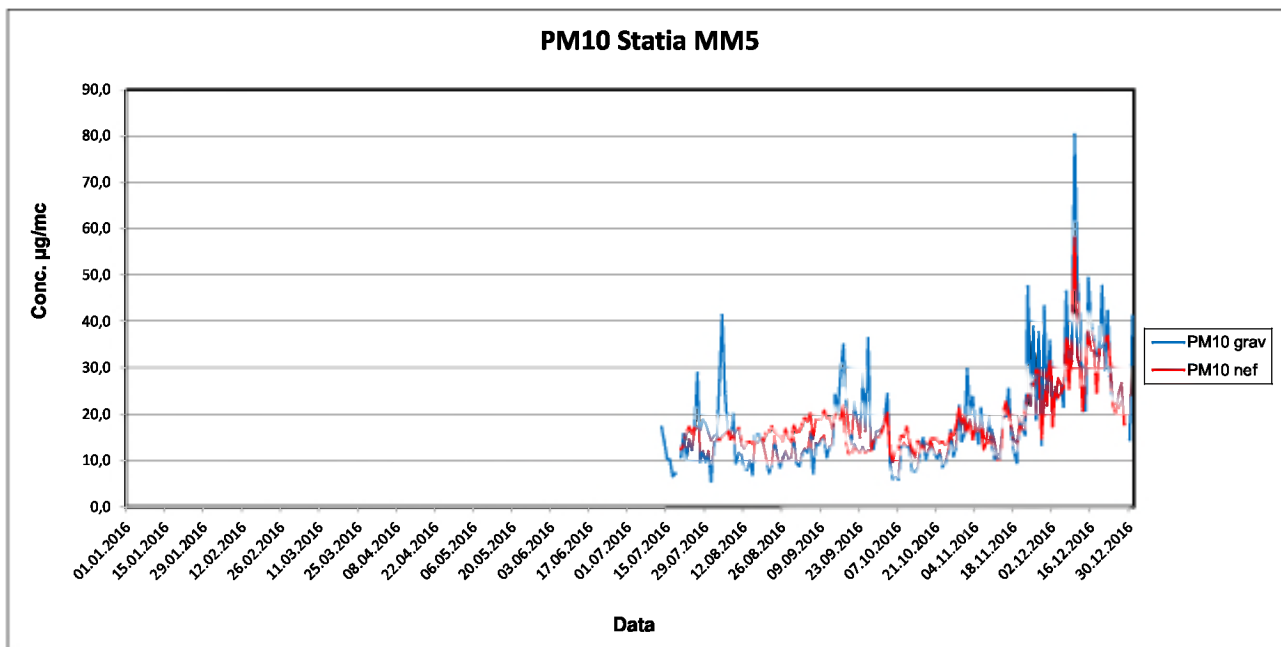
Concentrații de PM10 în aer-stația MM3 - comparativ gravimetric-automat
medii zilnice - anul 2016



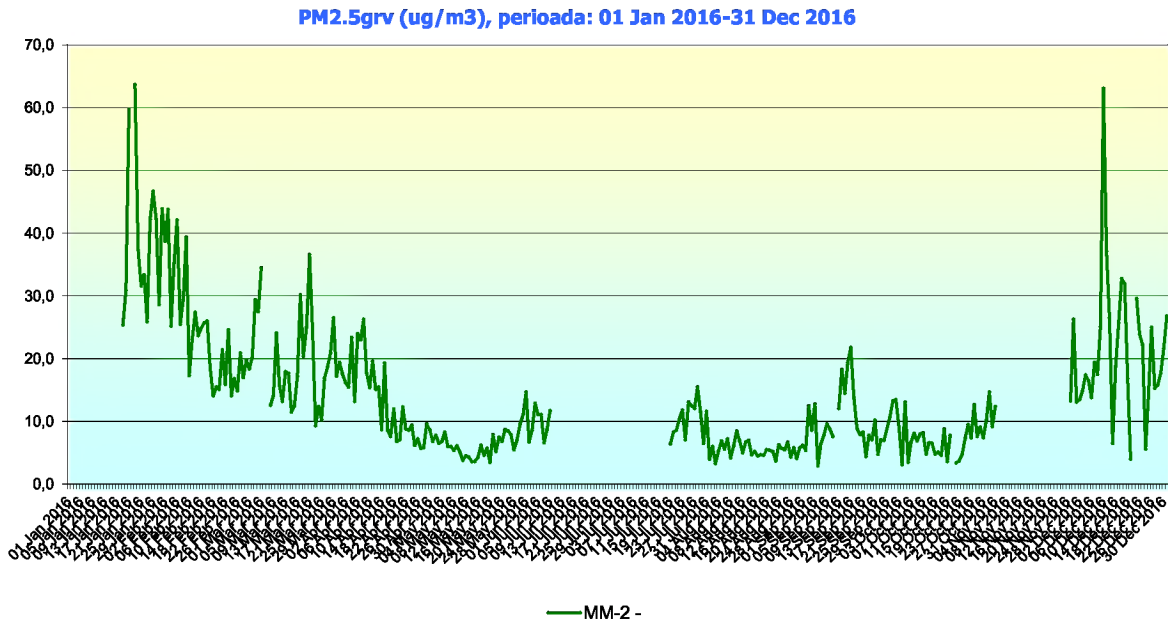
Concentrații de PM10 în aer-stația MM4 - comparativ gravimetric-automat
medii zilnice - anul 2016



Concentrații de PM10 în aer-stația MM5 - comparativ gravimetric-automat
medii zilnice - anul 2016



Valoarea medie anuală pentru concentrația de PM_{2,5}, rezultată din măsurările prin metoda gravimetrică a fost de 14,2 μg/mc, față de valoarea limită anuală admisă de 25,0 μg/m³.

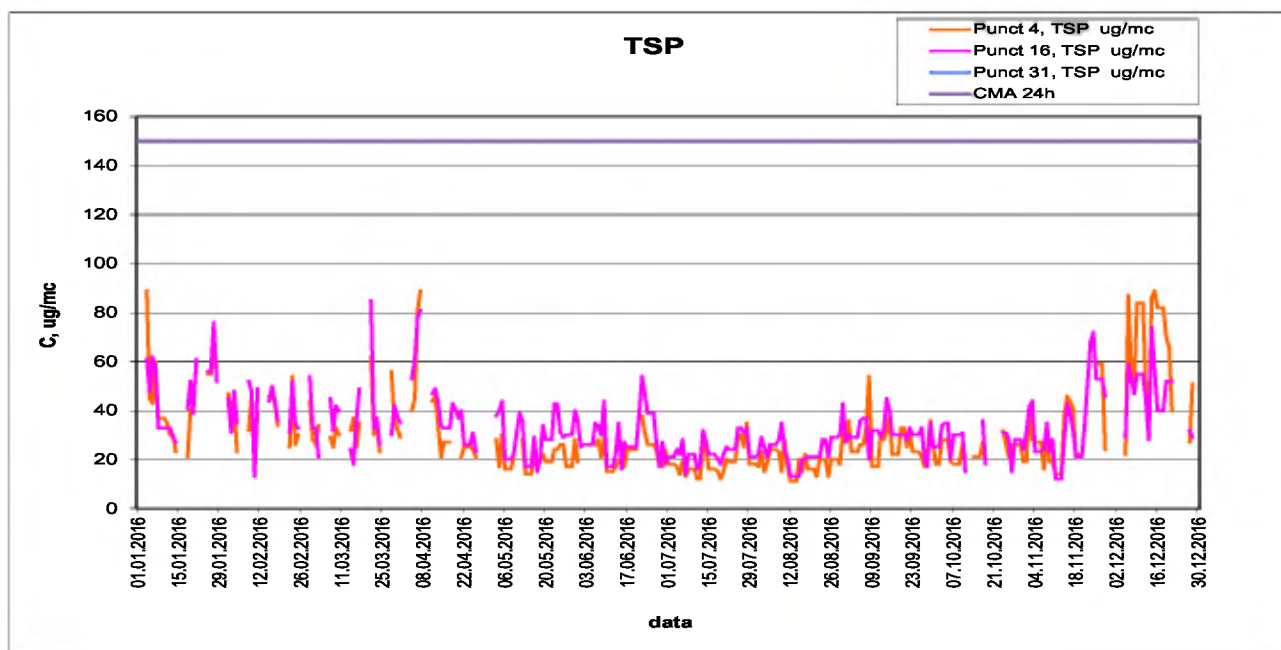


STAȚII MANUALE

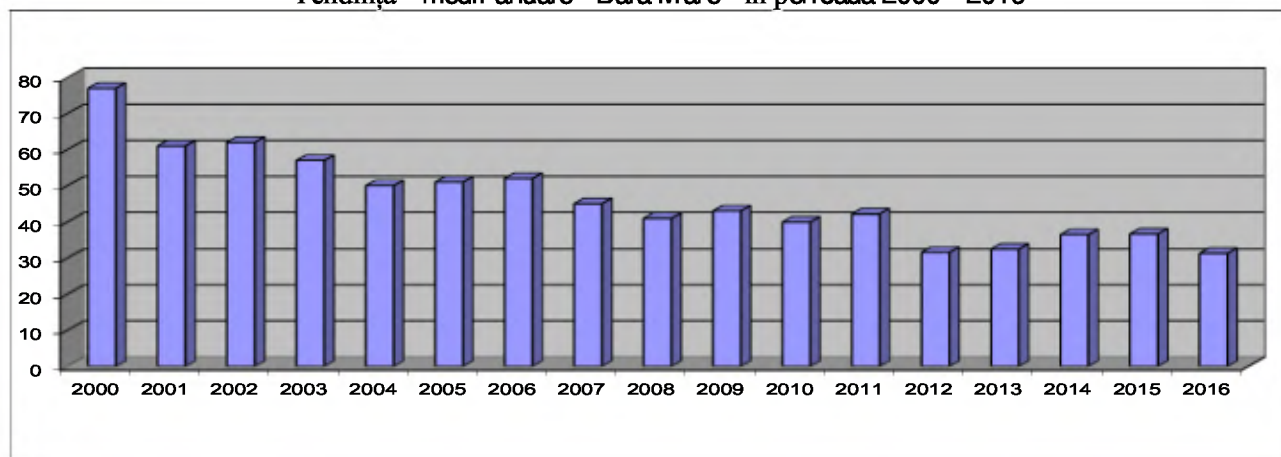
În zona Baia Mare, urmărirea concentrațiilor de pulberi totale în suspensie (TSP) s-a realizat în 2 puncte. Din pulberile totale în suspensie se determină conținutul de metale (Pb și Cd).

La indicatorul **pulberi totale în suspensie**, în cursul anului 2016, nu s-au înregistrat depășiri ale C.M.A. zilnică ($150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ conform STAS 12574/1987 Aer din zonele protejate. Condiții de calitate), maxima zilnică înregistrată fiind de $89 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Valoarea medie anuală determinată în cele 2 puncte de măsură a fost de $31,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Concentrații de pulberi totale în suspensie (TSP) în aer-stații manuale medii zilnice - Baia Mare - anul 2016



Concentrații de pulberi totale în suspensie (TSP- $\mu\text{g}/\text{m}^3$) în aer-stații manuale Tendința - medii anuale - Baia Mare - în perioada 2000 - 2016



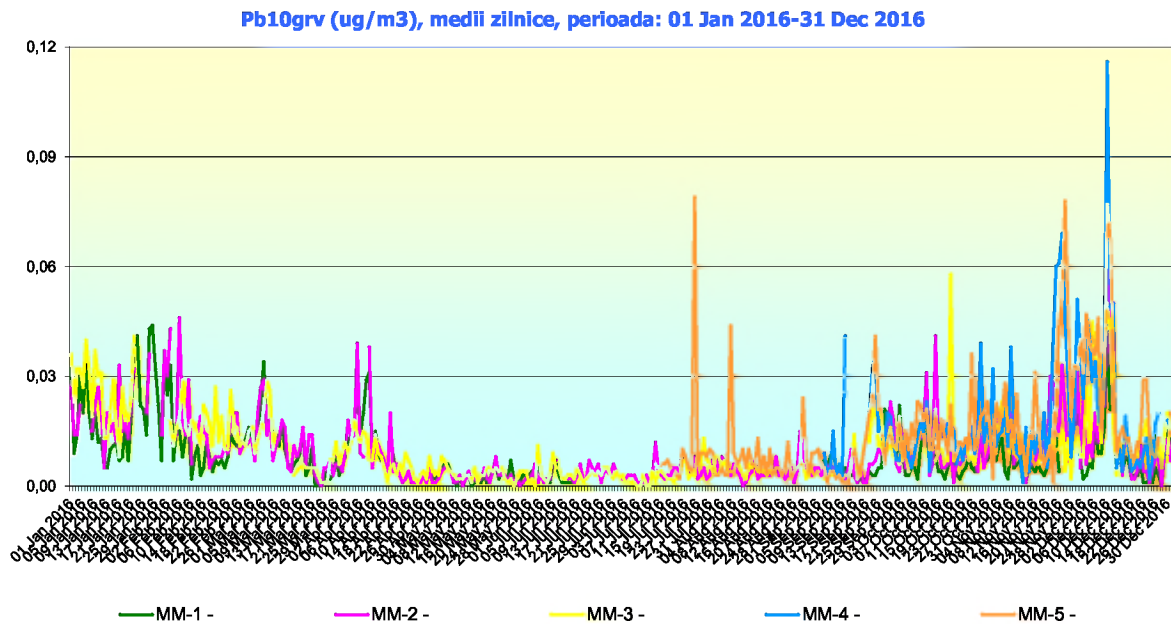
2.4. Metale grele

STAȚII AUTOMATE

Din pulberile în suspensie – fracția PM10 - colectate pe filtre, în stațiile de monitorizare automată a calității aerului, se analizează în laborator concentrațiile de plumb și cadmiu.

Plumb

Valorile maxime ale concentrațiilor medii zilnice s-au situat între $0,044 \mu\text{g}/\text{m}^3$ la stația MM1 și $0,116 \mu\text{g}/\text{m}^3$ la stația MM4. Mediile anuale au fost cuprinse între $0,009 \mu\text{g}/\text{m}^3$ la stațiile MM1 și MM2 și $0,019 \mu\text{g}/\text{m}^3$ la stația MM4.



Concentrații de Pb (din PM10) în aer-stații automate-medii zilnice - anul 2016

Conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, valoarea limita admisă pentru concentrația medie anuală de Pb din PM10 este de $0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. În anul 2016 nu s-au înregistrat depășiri în stațiile de monitorizare.

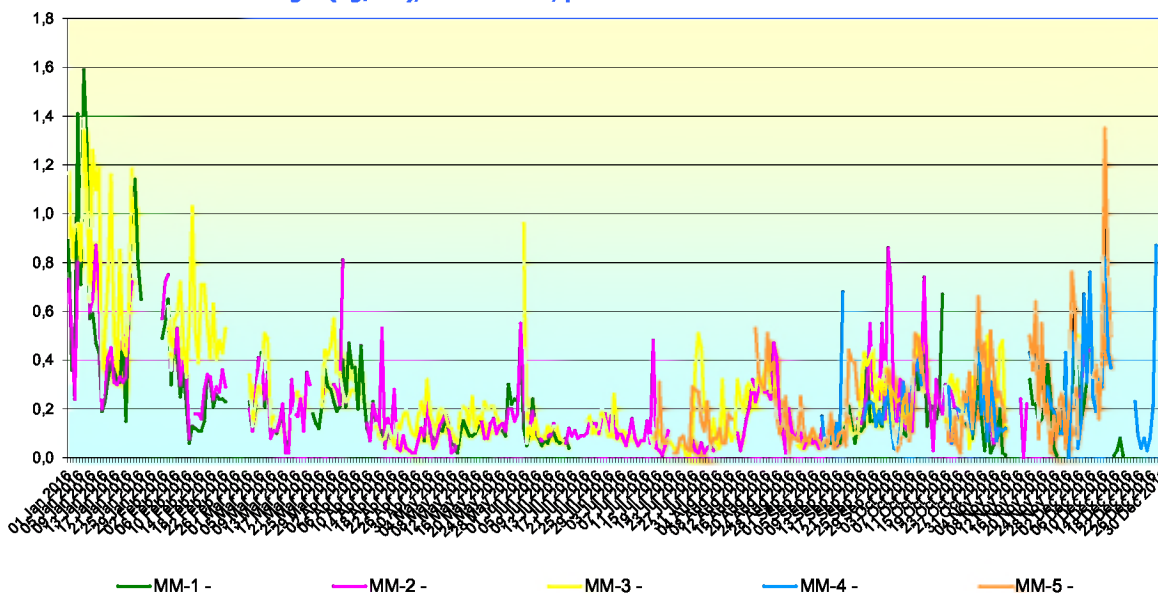
Cadmiu

Valorile maxime ale concentrațiilor medii zilnice s-au situat între $1,28 \text{ ng}/\text{m}^3$ la stația MM4 și $1,59 \text{ ng}/\text{m}^3$ la stația MM1. Mediile anuale au avut valori cuprinse între $0,22 \text{ ng}/\text{m}^3$ la stația MM2 și $0,30 \text{ ng}/\text{m}^3$ la stația MM3.

În Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător este prevăzută o valoare țintă, ca medie anuală, de $5 \text{ ng}/\text{m}^3$. În anul 2016 nu s-au înregistrat depășiri pentru acest indicator în stațiile automate de monitorizare a calității aerului.



Cd10grv (ng/m³), medii zilnice, perioada: 01 Jan 2016-31 Dec 2016



Concentrații de Cd în aer-stații automate-
medii zilnice - anul 2016

STAȚII MANUALE

Analizele de plumb sunt realizate din pulberi totale în suspensie (TSP) pentru un timp de mediere de 24 h.

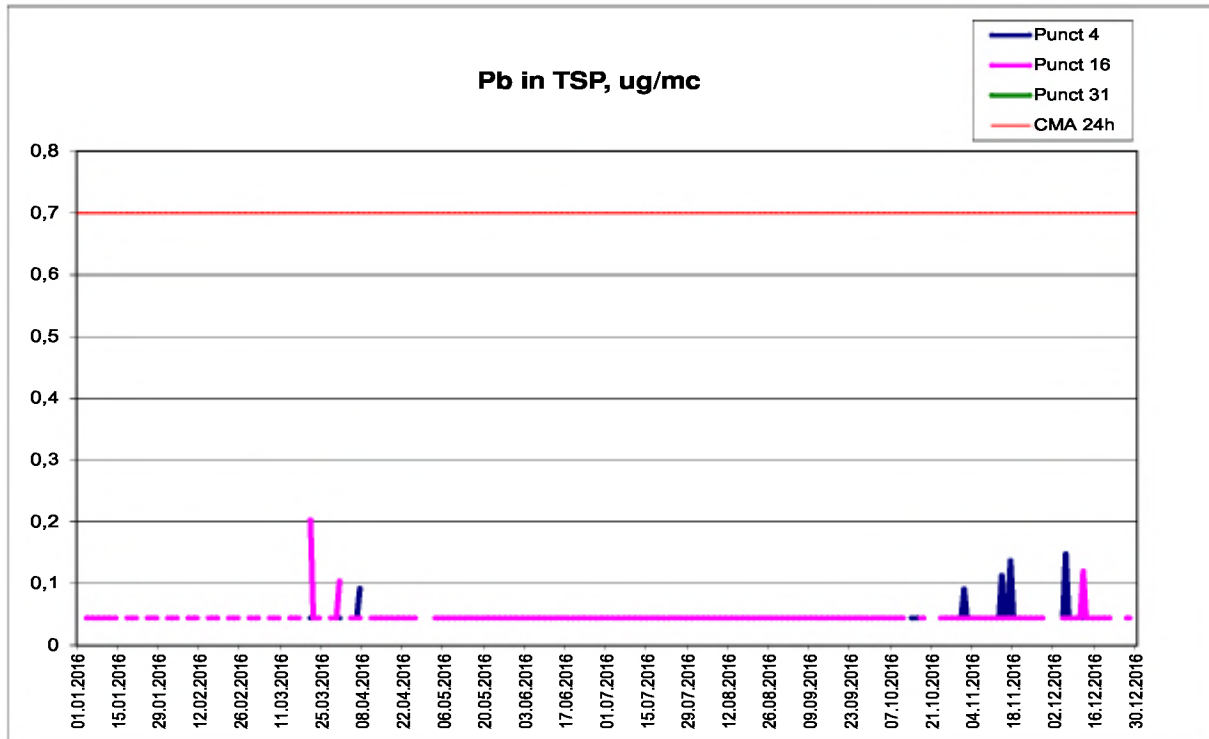
Raportat la CMA(24h) = 0,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (STAS 12574/1987 Aer din zonele protejate. Condiții de calitate), în anul 2016, nu s-au înregistrat depășiri ale C.M.A.

Valorile maxime zilnice înregistrate în cursul anului în cele 2 puncte de măsurare au fost de 0,148 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ și respectiv 0,203 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, marea majoritate a măsurărilor situându-se sub limita de detecție a metodei (0,088 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

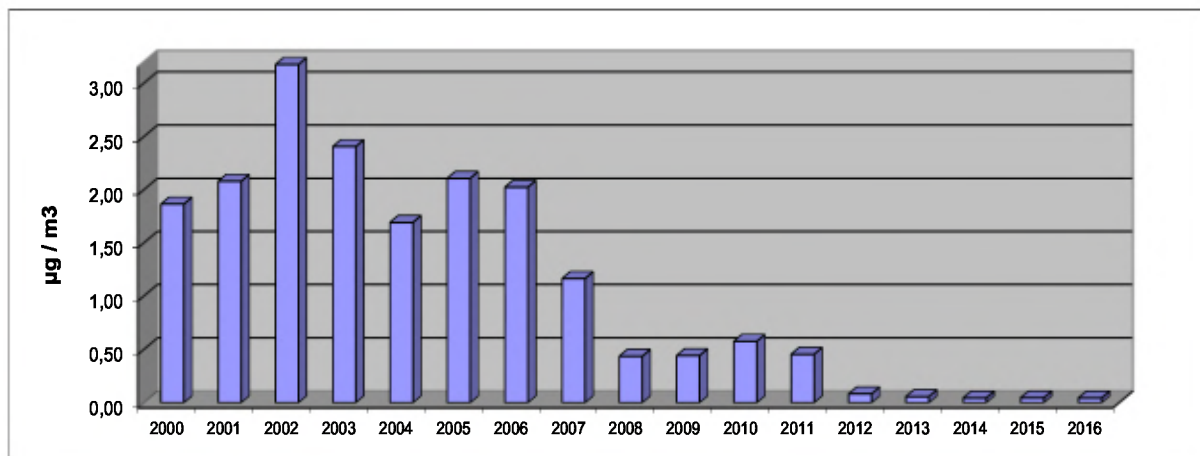
Mediile anuale calculate au fost de de 0,045 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ în ambele puncte. Pentru calculul mediei, valorile situate sub limita de detecție a metodei au contribuit cu ½ din valoarea limitei de detecție.



Concentrații de Pb (din TSP) în aer-stații manuale
medii zilnice - Baia Mare - anul 2016



Concentrații de Pb (din TSP) în aer-stații manuale
medii anuale - Baia Mare în perioada 2000 – 2016



Nivelul concentrațiilor de **cadmiu** din TSP în aer este măsurat în aceleași puncte cu plumbul.

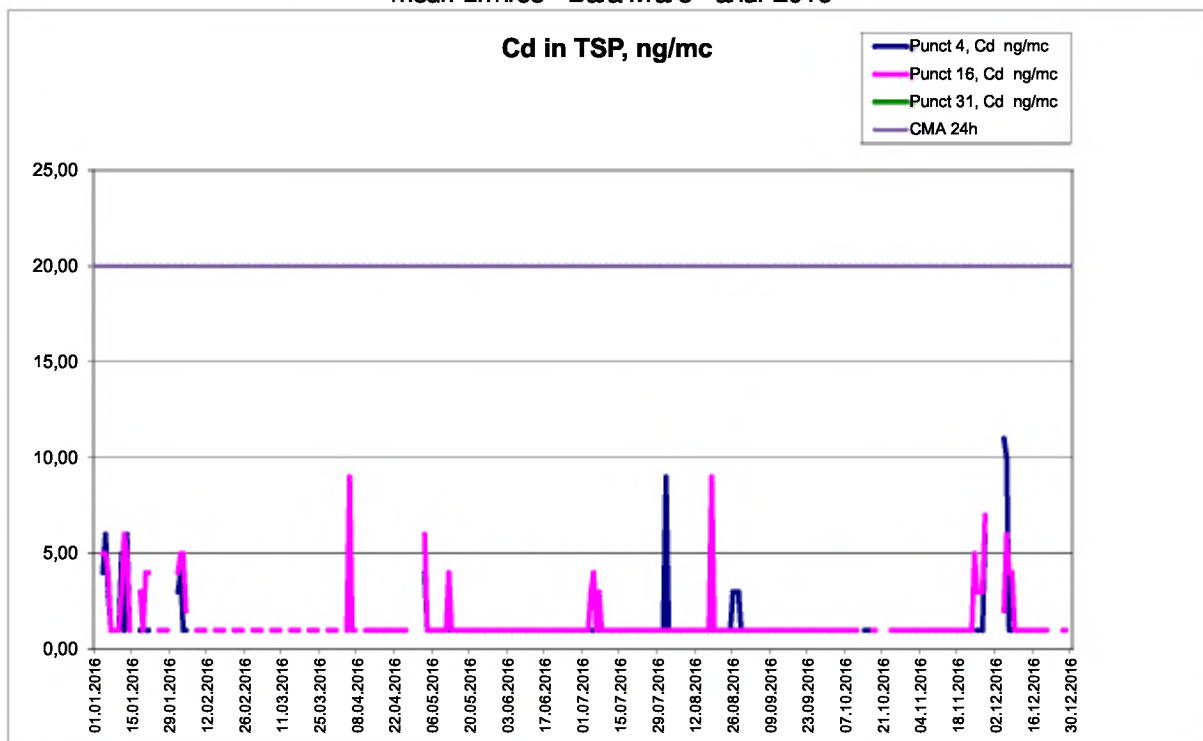
Raportat la CMA(24h) = 20 ng/m³ (STAS 12574/1987 Aer din zonele protejate. Condiții de calitate), în punctele de măsură, în anul 2016, nu s-au înregistrat depășiri.

Valoarea maximă zilnică înregistrată în cursul anului 2016 în aceste puncte a fost de 11 ng/m³.

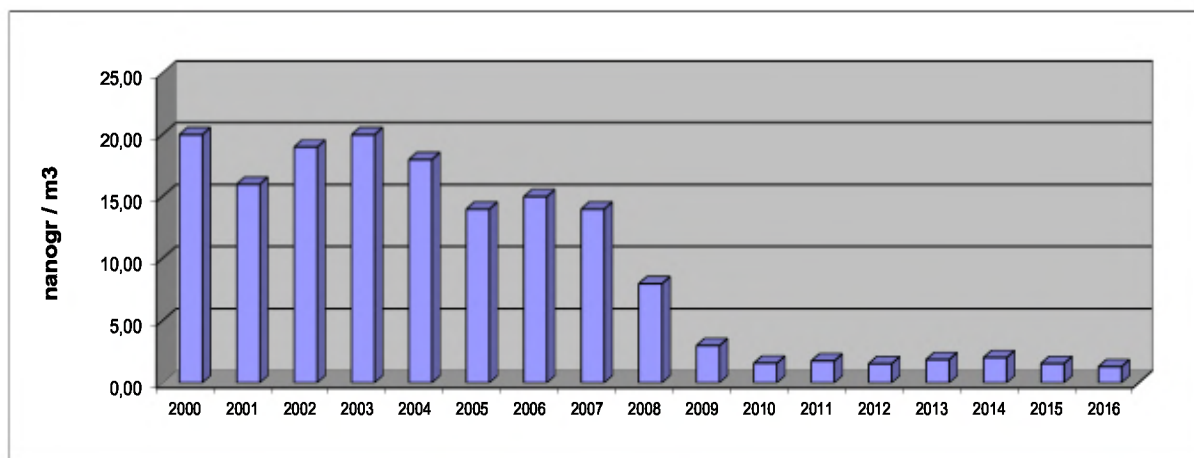
Mediile anuale rezultate au avut valorile de 1,24 ng/m³ și respectiv 1,34 ng/m³. Pentru calculul mediei, valorile situate sub limita de detecție (2,0 ng/m³), au contribuit cu ½ din valoarea limitei de detecție.



**Concentrații de Cd (din TSP) în aer-stații manuale
medii zilnice - Baia Mare - anul 2016**



**Concentrații de Cd (din TSP) în aer-stații manuale
medii anuale - Baia Mare în perioada 2000 – 2016**



2.5. Concentrații ale monoxidului de carbon

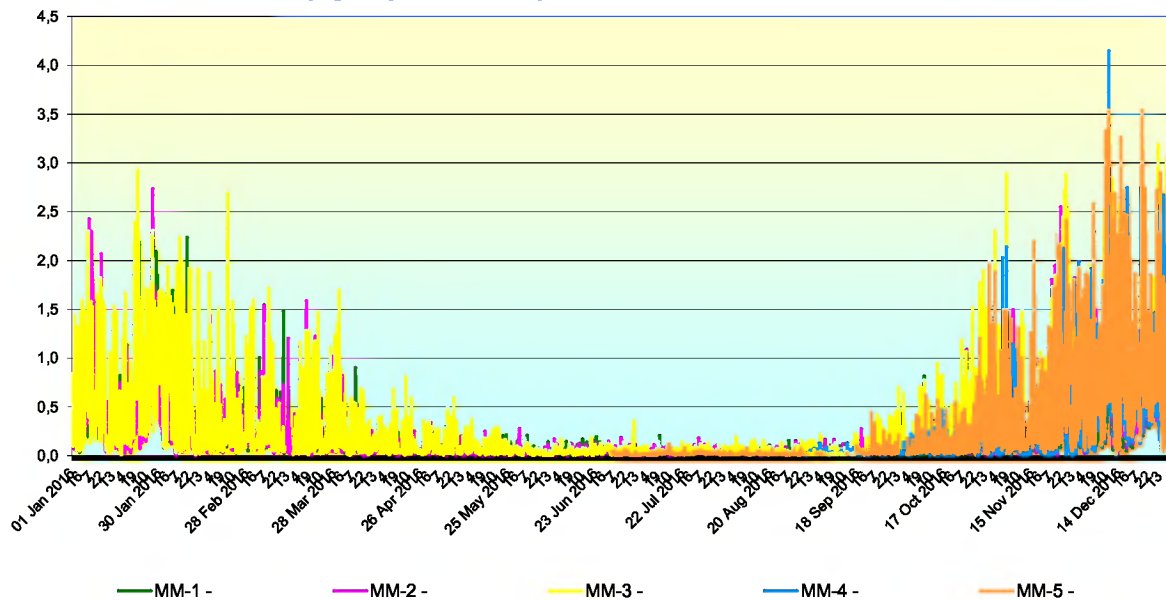
STAȚII AUTOMATE

Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător prevede pentru CO o valoare limită pentru concentrația maximă zilnică a mediilor glisante pe 8 ore de 10 mg/mc.

În anul 2016 nu s-au înregistrat depășiri ale valorii limită, concentrațiile medii anuale situându-se între 0,18 mg/ m³ la stația MM1 și 0,30 mg/ m³ la stația MM3.



CO (mg/m³), medii orare, perioada: 01 Jan 2016-31 Dec 2016



2.6. Concentrații ale benzenului

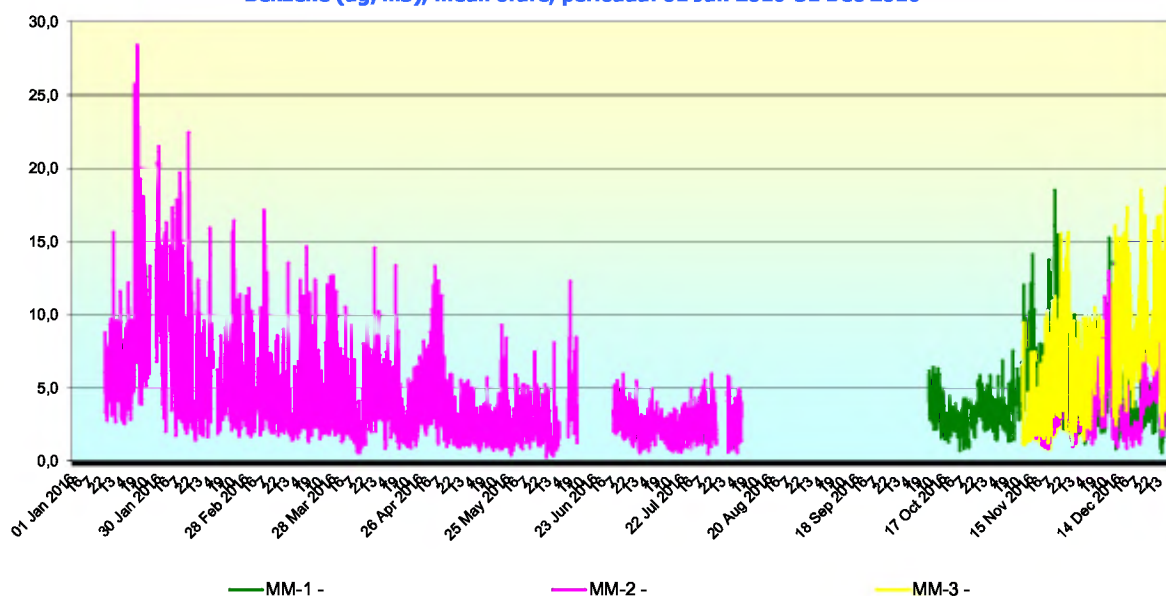
STAȚII AUTOMATE

Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător prevede pentru benzen o valoare limită admisă, pentru un timp de mediere de 1 an, de 5 μg/m³.

În anul 2016, din motive tehnice, timpul de funcționare a analizatoarelor de benzen nu a permis îndeplinirea condițiilor de captură de date corespunzătoare pentru raportare față de valoarea limită anuală admisă.

Concentrațiile medii anuale s-au situat între 4,04 μg/m³ la stația MM1 (captură de date de 20,9%) și 6,88 μg/m³ la stația MM3 (captură de date de 11,4%).

Benzene (ug/m³), medii orare, perioada: 01 Jan 2016-31 Dec 2016

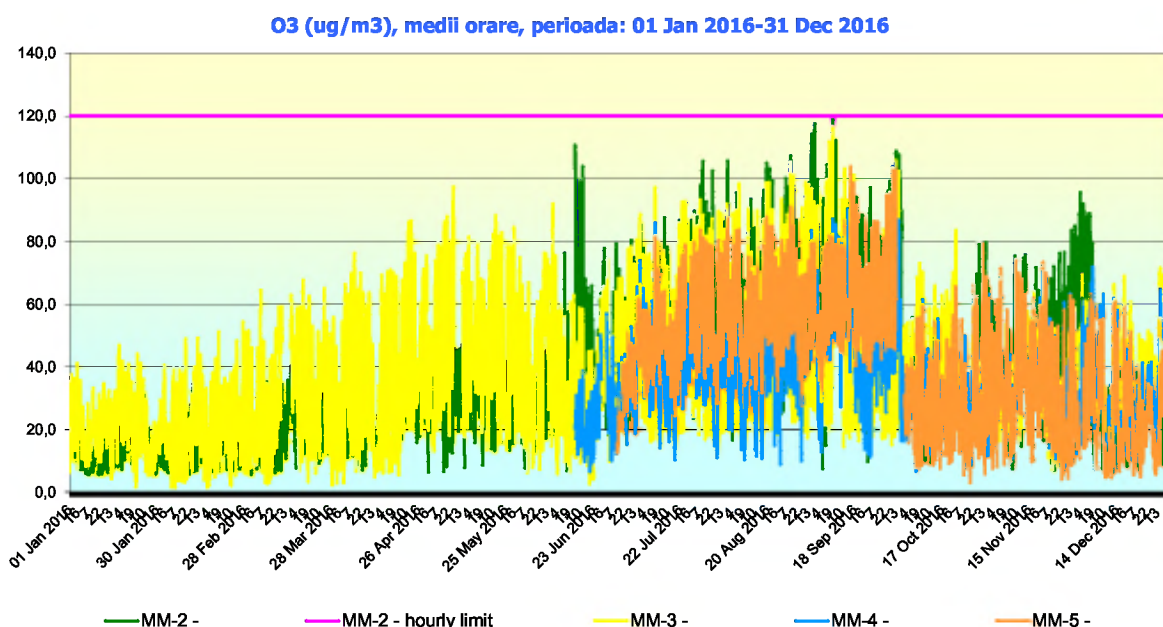


2.7. Concentrații ale ozonului

STAȚII AUTOMATE

Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător prevede pentru O₃ un prag de informare de 180 μg/m³ pentru mediile orare și o valoare țintă pentru concentrația maximă zilnică a mediilor pe 8 ore de 120 μg/m³.

În anul 2016 nu s-au înregistrat depășiri ale pragului de informare sau ale valorii țintă. Concentrațiile medii anuale s-au situat între 37,7 μg/m³ la stația MM3 și 41,2 μg/m³ la stația MM5.



3. Poluarea aerului – efecte locale

Calitatea aerului prezintă încă unele probleme legate de depășirile valorii limită zilnică la indicatorul PM₁₀.

Subliniem faptul că în comparație cu situația anterioară anului 2012, calitatea aerului în municipiul Baia Mare s-a îmbunătățit semnificativ, urmare a închiderii SC Romplumb SA Baia Mare, dar și a investițiilor în infrastructura de transport și în amenajarea și reabilitarea zonelor verzi din municipiul Baia Mare, precum și a îmbunătățirii modului de realizare a salubrității stradale.

Depășirile la indicatorul PM₁₀ s-au înregistrat doar în perioadele reci ale anului (ianuarie-martie, octombrie-decembrie), perioade caracterizate prin calm atmosferic nefavorabil dispersiei, în condiții de relief specifice zonei depresionare în care se găsește municipiul Baia Mare.



În conformitate cu Ordinul MMAP nr. 1206/2015 privind aprobarea listelor cu unitățile administrativ - teritoriale întocmite în urma încadrării în regimuri de gestionare a ariilor din zonele și aglomerările prevăzute în Anexa nr. 2 a Legii nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, având în vedere rezultatele obținute în urma evaluării calității aerului la nivel național, care a utilizat atât măsurări în puncte fixe, realizate cu ajutorul stațiilor de măsurare care fac parte din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului, cât și pe baza rezultatelor obținute din modelarea matematică a dispersiei poluanților emiși în aer, **județul Maramureș se încadrează în regimul de gestionare II – de menținere a calității aerului.**

În aceste condiții, conform prevederilor art. 21 alin (2) lit a) din Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător și a prevederilor HG nr. 257/2015 privind aprobarea Metodologiei de elaborare a planurilor de calitate a aerului, a planurilor de acțiune pe termen scurt și a planurilor de menținere a calității aerului, Consiliul Județean Maramureș elaborează Planul de menținere a calității aerului pentru județ, plan care trebuie să includă măsuri ce trebuiesc luate astfel încât nivelul poluanților să se păstreze sub valorile limită sau, după caz, valorile țintă, astfel cum sunt ele stabilite în anexa nr. 3 din Legea nr. 104/2011.

4. Poluări accidentale. Accidente majore de mediu

În cursul anului 2016 nu au avut loc poluări accidentale cauzate de accidente majore de mediu care să afecteze calitatea aerului.

În stațiile automate de monitorizare a calității aerului nu s-au înregistrat depășiri ale pragului de alertă timp de 3 ore consecutiv la niciunul dintre indicatorii monitorizați.

5. Presiuni asupra stării de calitate a aerului în județul Maramureș

În județul Maramureș zona municipiului Baia Mare a prezentat și în anul 2016 episoade sporadice de înrăutățire a calității aerului, local, de scurtă durată și intensitate mică, numai la indicatorul PM10. Depășirile valorii limită la acest indicator s-au înregistrat numai în perioadele reci ale anului fiind determinate în principal de emisiile difuze din sursele de încălzire în timpul iernii, mai ales cele care utilizează lemn și deșeuri din lemn (municipiul Baia Mare dispune doar de sisteme individuale de încălzire rezidențială) și favorizate de condițiile meteorologice nefavorabile dispersiei poluanților din perioadele reci ale anului (calm atmosferic aproape 6 luni dintr-un an).

Valorile înregistrate la ceilalți indicatori monitorizați au fost mult mai mici decât valorile limită prevăzute în legislația în vigoare.



6. Tendințe

Evoluția calității aerului în anul 2016 în municipiul Baia Mare, comparativ cu anul 2015 nu a prezentat diferențe semnificative. Concentrațiile înregistrate la indicatorii SO₂, NO₂, CO, O₃, Pb și Cd din PM₁₀ s-au situat mult sub valorile limită prevăzute de legislația în vigoare, iar la indicatorul PM₁₀ numărul de depășiri ale valorii limită zilnică, s-a situat sub numărul admis în Legea nr. 104/2011.

La indicatorul PM₁₀, evoluția calității aerului a prezentat aceleași particularități determinate de succesiunea iarnă–vară, așa cum s-a întâmplat și în anii anteriori (valori mai mari iarna și mai mici vara). Astfel, în perioada de iarnă s-au înregistrat concentrații mai ridicate la indicatorul pulberi în suspensie, fracțiile PM₁₀ și PM_{2,5}, monitorizat în stațiile automate, cauzele principale fiind asociate cu emisiile din arderile rezidențial-instituționale pentru încălzire, traficul rutier și resuspensia prafului stradal, în condiții meteorologice nefavorabile dispersiei.

