



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MARAMUREȘ

PLAN DE GESTIONARE A CALITĂȚII AERULUI PENTRU MUNICIPIUL BAIA MARE, PARTE DIN AGLOMERAREA BAIA MARE - COD RO0602

1. Localizarea arealului unde au fost raportate depășiri

Depășirile la indicatorul PM10 au fost raportate în Regiunea 6 Nord-Vest, în municipiul Baia Mare din județul Maramureș.



Fig. nr. 1 Localizarea municipiului Baia Mare

Regiunea 6 Nord-Vest are o poziție geografică strategică, la intersecția axelor nord-sud și est-vest ale Europei de Est, fiind poarta de intrare în România dinspre Ungaria și Ucraina. În spațiul național, ea se învecinează cu Regiunea Vest și Regiunea Centru la sud și cu Regiunea Nord-Est la est.



Județul Maramureș este situat în partea de nord a regiunii, între paralelele 47°20'00" și 48°00'15" latitudine nordică și meridianele 22°52'30" și 25°07'30" longitudine estică, la 20 de km de centrul geografic al Europei. Se învecinează la nord cu Ucraina, la est cu județul Suceava, la sud cu județele Bistrița-Năsăud, Cluj și Sălaj, iar la vest cu județul Satu Mare.

În componența municipiului Baia Mare intră și localitățile Blidari, Firiza, Valea Neagră, Valea Borcutului. La nord se învecinează cu Munții Ignișului, la sud cu localitățile Recea și Groși, la est cu orașul Baia Sprie și la vest cu comuna Tăuții Măgherauș. Suprafața teritoriului administrativ însumează 23573 ha din care 3170 ha sunt terenuri agricole, 18599 ha sunt terenuri silvice, cu preponderență păduri și 1804 ha sunt construcții și alte destinații.

Municipiul Baia Mare, reședința județului, este un important centru urban din nord-vestul României, situat în partea vestică a județului, în depresiunea Baia Mare, pe cursul mijlociu al râului Săsar, la o altitudine medie de 228 m față de nivelul mării, fiind cuprins de coordonatele geografice 47°39' - 47°48' latitudine nordică și 23°10' - 23°30' longitudine estică.

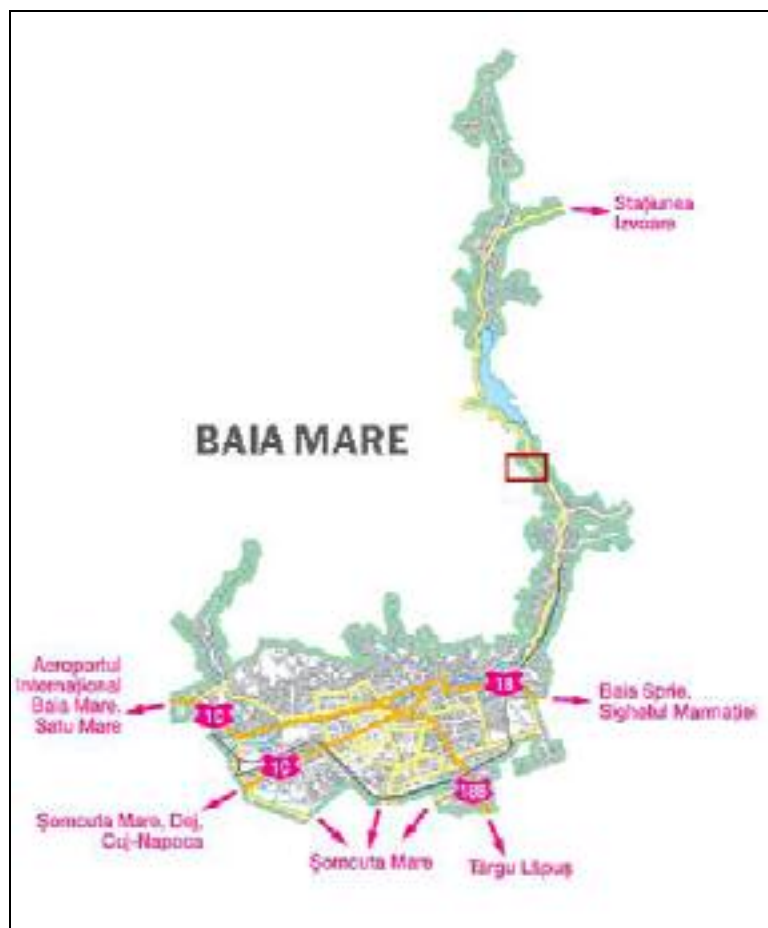


Fig. nr. 2 Harta municipiului Baia Mare (www.baiamarecity.ro)



Municipiul Baia Mare fost o bună perioadă de timp în trecut capitala mineritului și a industriei metalurgice din România, însă a schimbat în ultimii 10 ani profilul economic, datorită închiderii tuturor minelor și mai recent, la începutul anului 2009 închiderea, după peste optzeci de ani de activitate, a combinatului CUPROM (fostul “Phoenix”). Activitatea celui alt combinat metalurgic – SC ROMPLUMB SA – este în prezent în etapa de conformare la cerințele europene de mediu, pe care trebuie să le atingă la finele anului 2010.

Economia municipiului Baia Mare are în prezent un profil secundar-terțiar, în care predomină activitățile industriale, de construcții și serviciile. În ultimii ani, se remarcă creșterea substanțială a sectorului serviciilor, ceea ce permite definirea economiei municipiului Baia Mare ca și una post-industrială. Serviciile dominante sunt comerțul, serviciile publice și transporturile, existând ponderi semnificative și în turism, telecomunicații, servicii financiar-bancare, cercetare-informatică, recreere–cultură–sport.

Municipiul Baia Mare face parte din aglomerarea Baia Mare, definită în Ordinul Ministrului Apelor și Protecției Mediului nr. 745/2002 privind stabilirea aglomerărilor și clasificarea aglomerărilor și zonelor pentru evaluarea calității aerului în România, aglomerare care cuprinde următoarele localități:

- Municipiul Baia Mare
- Orașul Baia Sprie
- Orașul Tăuții Măgherauș
- Comuna Dumbrăvița
- Comuna Groși
- Comuna Recea
- Comuna Săcălășeni

Harta aglomerării Baia Mare este prezentată în figura nr. 3:



Fig. nr. 3 Harta aglomerării Baia Mare



La 1 ianuarie 2008 au fost puse în funcțiune 5 stații automate de monitorizare a calității aerului, care fac parte din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului din România, astfel:

- stația MM1 (stație trafic, nu are echipamente de monitorizare meteo), amplasată la altitudinea de 211 m, cu coordonatele:
47°39'7,32" lat N; X=391558,137
23°33'17,32" long E; Y=684655,109
- stația MM2 (stație fond urban), amplasată la altitudinea de 223 m, cu coordonatele:
47°39'07,61" lat N; X=392703,191
23°34'12,19" long E; Y=684643,110
- stația MM3 (stație fond suburban), amplasată la altitudinea de 354 m, cu coordonatele:
47°45'05,50" lat N, X=395549,247
23°36'19,18" long E, Y=695647,504
- stația MM4 (stație industrial), amplasată la altitudinea de 259 m, cu coordonatele:
47°40'15,07" lat N, X=396057,576
23°36'51,19" long E, Y=686666,849
- stația MM5 (stație industrial), amplasată la altitudinea de 290 m, cu coordonatele:
47°42'16,10" lat N. X=397171,631
23°37'41,47" long E, Y=690385,965

Toate cele 5 stații sunt amplasate pe teritoriul administrativ al municipiului Baia Mare, conform hărții din figura nr. 4 (prezentată și în Anexa 1):



Fig. nr. 4 Locația stațiilor automate de monitorizare ce deservesc aglomerarea Baia Mare



2. Informații generale

Informații privind zona afectată de depășiri

Zona în care s-au raportat depășiri este zonă de oraș (partea centrală a orașului) și suburbană ce include și activități industriale. Zona aflată sub incidența depășirii este estimată la aproximativ 23 km² (incluzând cartierele Firiza și Ferneziu, amplasate în partea de N-E a orașului, în lungul râului Firiza, afluent al râului Săsar).

Populația afectată este de aproximativ 139000 locuitori. Municipiul Baia Mare este împărțit în 13 cartiere, repartizate pe arealul municipiului conform hărții din figura nr. 5.

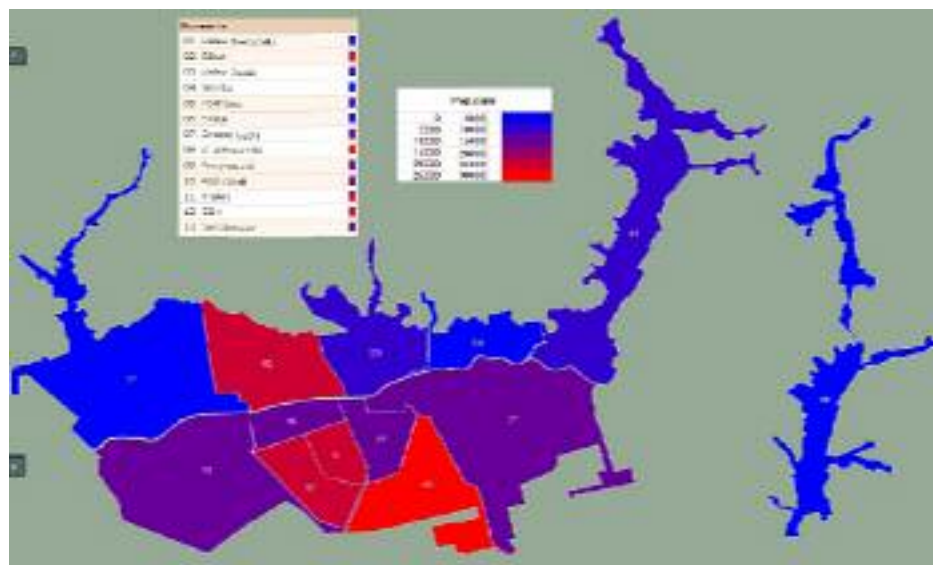


Fig. nr. 5 Cartierele și repartizarea numărului de locuitori în municipiul Baia Mare (din Planul Integrat de Dezvoltare al Municipiului Baia Mare – 2009)

Clima

Municipiul Baia Mare este situat în partea de Nord – Est a Depresiunii Băii Mari, al cărui climat este caracterizat de influențe oceanice, în plus conformația morfografică particulară a generat, la contactul cu spațiul montan cu expoziție sudică, întrunirea condițiilor de manifestare a climatului cu nuanțe de adăpost, astfel că temperaturile medii anuale ating valoarea de 9,4°C la Baia Mare, scăzând până la aproximativ 8°C în arealele deluroase estice și sudice ale depresiunii. O altă caracteristică este dată de frecvența redusă a inversiunilor de temperatură și un număr al zilelor cu îngheț de 100-120 zile/an.

Arealul depresionar al Băii Mari este caracterizat de o frecvență crescută a precipitațiilor, în condițiile în care cantitatea medie anuală de precipitații înregistrează o creștere dinspre vest (700mm/an) spre sud și est (~1000mm/an), cu o medie de 922 mm/an la Baia Mare și cu o concentrare a celei mai mari părți a precipitațiilor în anotimpul de vară. Numărul zilelor cu zăpadă crește dinspre vestul (50 zile/an) spre estul depresiunii (60 zile/an).



Întreg arealul municipiului Baia Mare este în general caracterizat de calm atmosferic sau viteze ale vântului foarte mici pe toată perioada unui an calendaristic. În stația MM2, în anul 2008, în 89% din zilele anului, în stația MM3, în 99% din zilele anului, în stația MM4 în 60% din zilele anului, iar în stația MM5 în 65% din zilele anului s-au înregistrat viteze ale vântului mai mici de 1,0 m/s, ceea ce descrie în mod evident o situație de calm atmosferic nefavorabil dispersiei.

De asemenea este sugestiv faptul că pentru stația MM4 direcția predominantă a vântului este NE, iar pentru stația MM5, direcția NV, ambele direcții urmând culoarul creat de râul Firiza, culoar în care se acumulează emisiile difuze de pulberi ce sunt transportate din amonte spre avalul văii.

Se evidențiază astfel situația de calm atmosferic definitiv pentru tot arealul municipiului Baia Mare prin înregistrarea în peste 50% din perioada unui an (în anul 2008), a unor viteze ale vântului mai mici de 1,5 m/s, constituind o cauză principală pentru acumularea noxelor în aglomerarea Baia Mare și implicat în municipiul Baia Mare.

Topografia

Principala caracteristică a contextului geomorfologic în care este amplasat municipiul Baia Mare este contactul dintre un spațiu depresionar (Depresiunea Băii Mari) și masivele montane învecinate spre Nord și Nord-Est (Munții Igriș – Gutâi).

Unitățile de relief sunt dispuse sub forma unor trepte, a căror altitudine crește dinspre Vest (150 – 160 m) spre Est (1200 – 1300 m) și dinspre Sud (250 – 300 m) spre Nord (1200 – 1300 m), conform reprezentării din figura nr. 6. Asocierea acestor trepte de relief generează un context orografic larg deschis spre vest (permițând advecția maselor de aer), în timp ce spre nord și est, depresiunea este mărginită de masive montane care blochează tranzitul maselor de aer spre est. Acest „amfiteatru” cu largă deschidere spre vest este mărginit la nord și est de Munții Igriș și Gutâi care îndeplinesc rolul de paravan și împiedică pătrunderea intemperțiilor reci dinspre nord-est astfel încât, aflată la adăpost, depresiunea Băii Mari are un climat de nuanță mediteraneană, în care predomină vânturile foarte slabe (0-1 m/s) și calmul atmosferic (figura nr. 7).





Fig. nr. 6 Profilele geomorfologice pe direcția V-E și S-N



Fig. nr. 7 Formele de relief în arealul Depresiunii Băii Mari

Tipul de receptori care necesită protecție în zona afectată

Principalii receptori din zona afectată, sunt reprezentați de comunitățile locale, respectiv populația din municipiul Baia Mare, și mai ales locuitorii cartierelor Ferneziu și Firiza, unde calmul atmosferic este cel mai des întâlnit. Aproximativ 30 % din populația municipiului Baia Mare este reprezentată de copii și tineri până la 18 ani și persoane peste 62 ani, mai vulnerabili la prezența pulberilor PM10 în atmosferă (și mai ales a fracției PM2,5). Principalele zone afectate de poluarea cu PM10 în municipiul Baia Mare sunt prezentate în harta din figura nr. 8 (prezentată și în Anexa nr. 2).

Dimensiunea particulelor este direct legată de potențialul de a cauza efecte asupra sănătății populației. O risc mai mare îl reprezintă particulele cu diametrul aerodinamic mai mic de 10 micrometri (PM10 și PM2,5). Particulele din fracția PM10 sunt considerate particule inhalabile, care trec prin nas și gât, iar particulele din fracția PM2,5 pătrund în alveolele pulmonare provocând inflamații și intoxicații. Sunt afectate în special persoanele cu boli cardiovasculare și respiratorii, copiii, vârstnicii și astmaticii. Poluarea cu 7/34



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MARAMUREȘ

430073, Baia Mare, Str. Iza nr. 1A, Maramureș

Tel : 0262-276.304, Fax : 0262-275.222

e-mail : office@apmmm.ro, WEB: www.apmmm.ro

pulberi înrăutățește simptomele astmului, respectiv provoacă tuse, dureri în piept și dificultăți respiratorii.

Față de acest receptor principal, în perimetrul municipiului Baia Mare se găsesc 2 arii protejate, care nu sunt în mod special și direct afectate de poluarea cu PM10, astfel:

1. Rezervația geologică Coloanele de la Limpedea, cu o suprafață de 3 ha, este localizată pe Valea Firiza, în cartierul Ferneziu. Rezervația este de fapt o carieră, cu coloane poligonale așezate regulat, cu o înălțime de aproximativ 15 m și o circumferință ce depășește uneori 1 m, ce s-au format în anumite condiții de răcire. Aceste coloane și rezervația în sine nu sunt afectate de prezența PM10 în aerul înconjurător;
2. Rezervația de castan comestibil, cu o suprafață de 500 ha, din care 8% este pe teritoriul administrativ al municipiului Baia Mare, se află în nordul localităților Tăuții Măgherauș, Baia Mare și Tăuții de Sus, în versantul sudic al munților Igniș. Rezervația este formată din mai multe parcele pe care crește castanul comestibil (*Castanea sativa*), multe dintre exemplare atingând vârsta de 200-250 ani. Castanul comestibil nu este menționat în literatura de specialitate ca fiind vulnerabil la pulberile în suspensie, este posibil însă un efect sinergetic al mai multor poluanți prezenți în atmosferă.

În zona municipiului Baia Mare sunt inventariați aproximativ 100 de arbori ocrotiți (cei mai mulți se găsesc în Parcul Municipal, în Parcul Cetății – Turnul lui Ștefan și în grădina Colonia Pictorilor. Ca și în cazul castanului comestibil, speciile inventariate (stejar, pin, platan, salcâm, etc.) nu sunt menționate în literatura de specialitate ca fiind vulnerabile la pulberile în suspensie. Totuși, și în acest caz, poate apare un efect sinergetic al mai multor poluanți care sunt prezenți în atmosferă.



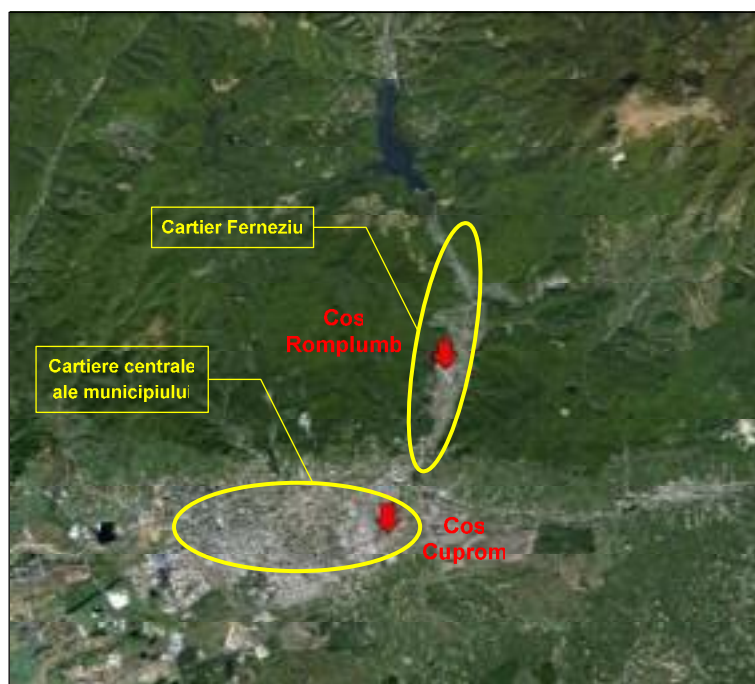


Fig. nr. 8 Amplasarea principalilor poluatori și zonele afectate de poluarea cu PM10 în municipiul Baia Mare

Amplasarea ariilor protejate și a principalelor areale cu grupuri de arbori ocrotiți este prezentată în figura nr. 9.

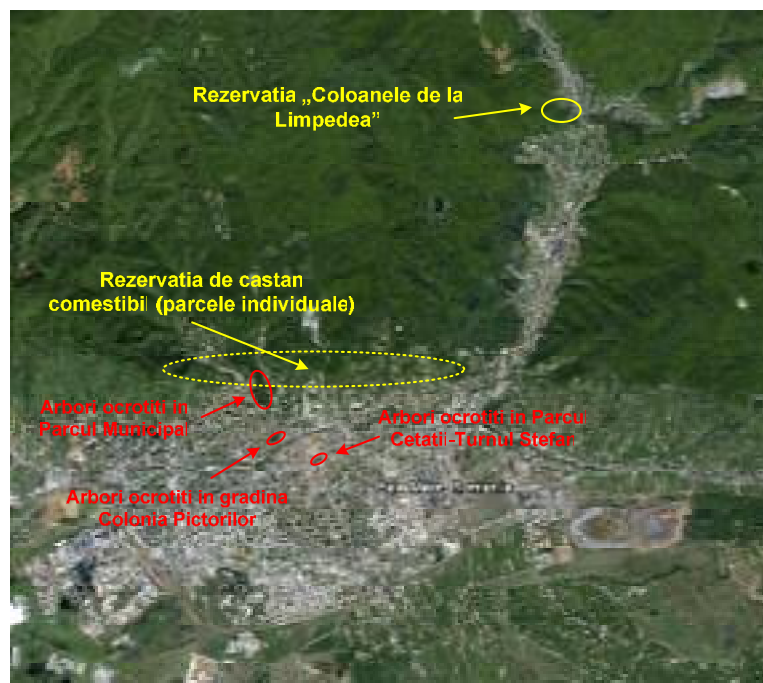


Fig. nr. 9 Amplasarea ariilor protejate și a arborilor ocrotiți în municipiul Baia Mare



3. Autorități responsabile

Persoanele responsabile de elaborarea și punerea în practică a Pkanului de gestionare a calității aerului pentru municipiul Baia Mare sunt:

- a) Conducătorul instituției, Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș, str. Iza nr. 1A, 430073 Baia Mare, România, tel: +04 0262 276304
- b) Angela MICHNEA, șef serviciu Monitoring, Bază Date și Rapoarte, Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș, str. Iza nr. 1A, 430073 Baia Mare, România, tel: +04 0262 276304

4. Natura și evaluarea poluării

În perioada anilor 2007-2008, s-au înregistrat depășiri ale valorii limită zilnică și anuală la fracția PM10 a pulberilor în suspensie din atmosferă în municipiul Baia Mare, astfel:

- în anul 2007, s-au înregistrat valori medii zilnice la indicatorul PM10 cuprinse între 20,16 și 58,77 $\mu\text{g}/\text{mc}$ și valori medii anuale cuprinse între 20,13 și 45,18 $\mu\text{g}/\text{mc}$;
- în anul 2008, s-au înregistrat valori medii zilnice la indicatorul PM10 cuprinse între 22,91 și 54,35 $\mu\text{g}/\text{mc}$ și valori medii anuale cuprinse între 22,77 și 45,97 $\mu\text{g}/\text{mc}$.

Evaluarea a fost realizată prin modelare, folosind un model combinat meteorologie – dispersie dezvoltat de CSIRO (Australia). Evaluarea concentrațiilor de poluanți în atmosferă în arealul aglomerării Baia Mare a luat în considerare emisiile de poluanți în aer provenite de la toate categoriile de surse de poluanți din zonă (surse punctuale, surse de suprafață și trafic).

Valorile limită și perioada de mediere pentru fracția PM10 a pulberilor în suspensie în atmosferă sunt stabilite prin Ordinul Ministrului Apelor și Protecției Mediului nr. 592/2002 pentru aprobarea Normativului privind stabilirea valorilor limită, a valorilor de prag și a criteriilor și metodelor de evaluare a dioxidului de sulf, dioxidului de azot și oxizilor de azot, pulberilor în suspensie (PM 10 și PM 2,5), plumbului, benzenului, monoxidului de carbon și ozonului în aerul înconjurător, astfel:

| Poluant | Timp de mediere | Valoare limită, $\mu\text{g}/\text{mc}$ |
|---------|-----------------|--|
| PM10 | 24 h | 50 (a nu se depăși de peste 35 ori într-un an calendaristic) |
| | 1 an | 40 |



La 1 ianuarie 2008 au fost puse în funcțiune cele 5 stații automate de monitorizare a calității aerului în aglomerarea Baia Mare și măsurătorile gravimetrice efectuate în stațiile automate de monitorizare a calității aerului sunt disponibile începând cu 1 iunie 2008. În perioada iunie – decembrie 2008 s-au înregistrat valori medii zilnice mai mari de 50 $\mu\text{g}/\text{mc}$ (gravimetric) însă în mai puține situații față de cele 35 permise de legislația în vigoare. Menționăm că toate valorile mai mari înregistrate în anul 2008 au fost obținute în perioada rece a anului, respectiv în intervalul octombrie – decembrie (29 valori mai mari de 50 $\mu\text{g}/\text{mc}$ înregistrate la stația MM1; 14 valori mai mari de 50 $\mu\text{g}/\text{mc}$ înregistrate la stația MM3; 15 valori mai mari de 50 $\mu\text{g}/\text{mc}$ înregistrate la stația MM4; 24 valori mai mari de 50 $\mu\text{g}/\text{mc}$ înregistrate la stația MM5). În această perioadă a anului, când s-au înregistrat valori mai mari decât 50 $\mu\text{g}/\text{mc}$, SC Römplumb SA Baia Mare a staționat, întrerupând activitatea în august 2008, până în aprilie 2009 pentru implementarea unui amplu proiect de rețehnologizare cu componentă pe reducerea emisiilor de pulberi cu conținut de metale grele, măsură din Planul de acțiuni la Autorizația Integrată de Mediu nr. 97 NV6/01.11.2007.

În figurile următoare (și în anexele 3-6) sunt prezentate hărțile cu distribuția spațială a concentrațiilor medii zilnică și anuală pentru indicatorul PM10 pentru anul 2007 și respectiv 2008 (hărțile sunt prezentate și în anexele 3-6 și au fost preluate din studiile de evaluare a calității aerului în România realizate de WESTAGEM SRL București). Zonele marcate cu roșu evidențiază arealele în care s-au înregistrat depășiri la indicatorul PM10.

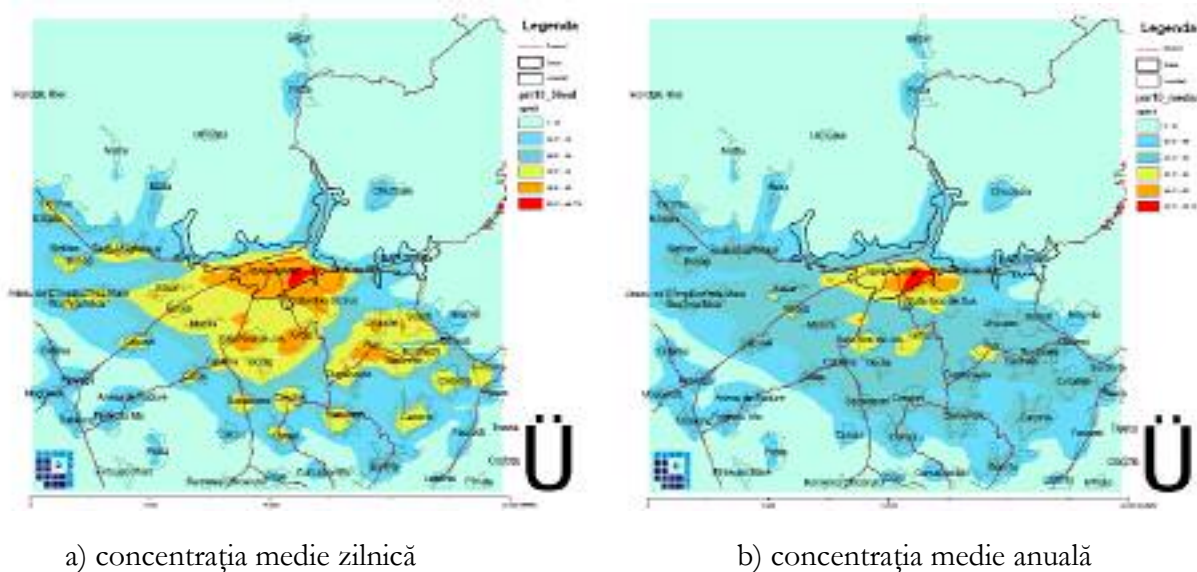
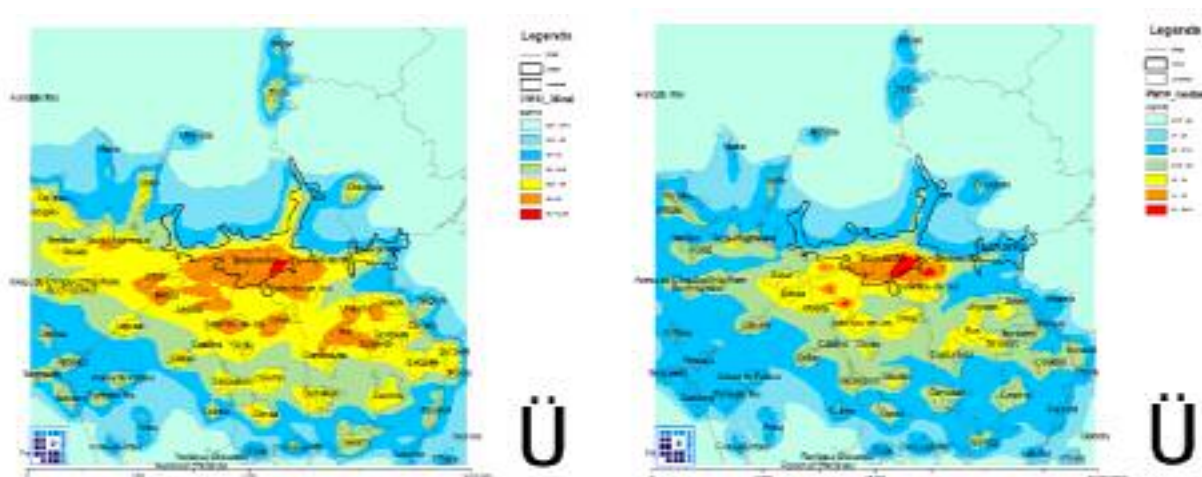


Fig. nr. 10 Distribuția spațială în aglomerarea Baia Mare a concentrației medii de PM10 în anul 2007 (din Studiul de evaluare a calității aerului în anul 2007 realizat de WESTAGEM SRL București)





a) concentrația medie zilnică

b) concentrația medie anuală

Fig. nr. 11 Distribuția spațială în aglomerarea Baia Mare a concentrației medii de PM10 în anul 2008 (din Studiu de evaluare a calității aerului în anul 2008 realizat de WESTAGEM SRL București)

Pentru a estima contribuția nivelelor/surselor de poluare în arealul municipiului Baia Mare, s-au înscris în graficul din figura nr. 12 concentrațiile medii anuale pentru fondul regional, fondul local urban și pentru impactul activităților industriale și de trafic. Fondul regional pentru zona municipiului Baia Mare este descris de datele înregistrate în stația regională HR-1 (în județul Harghita). În anul 2008, conform datelor prezentate de Agenția pentru Protecția Mediului Harghita în Raportul privind starea mediului în județul Harghita în anul 2008, media anuală la indicatorul PM10 nefelometric în stația HR-1 a fost de 35,2 $\mu\text{g}/\text{mc}$. Fondul local urban în anul 2008 este estimat conform modelării matematice a dispersiei (figura 11, b) la maxim 40 $\mu\text{g}/\text{mc}$ (un aport suplimentar de 13,6%), iar impactul industrial este estimat în același mod la maxim 45,97 $\mu\text{g}/\text{mc}$ (un aport suplimentar de 14,9% față de fondul urban și de 30,6% față de fondul regional).

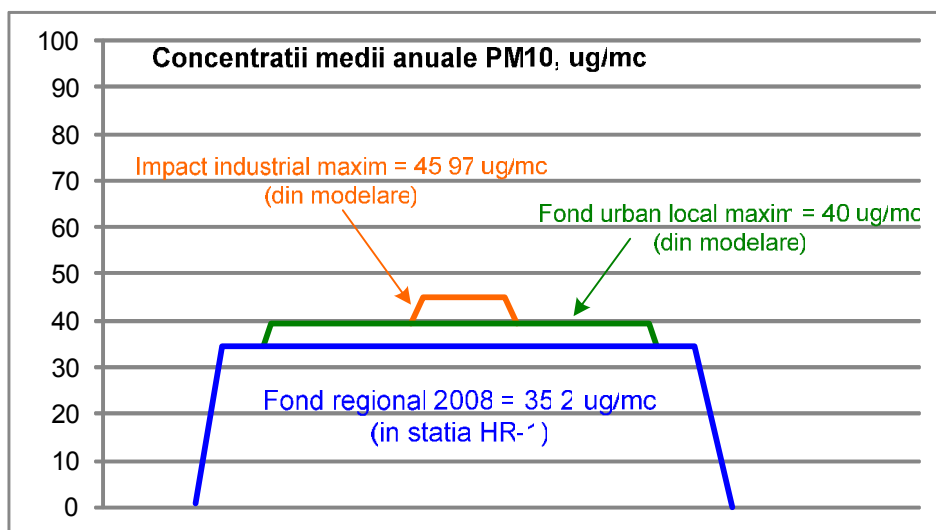


Fig. nr. 12 Aportul fondului regional, local și de impact (trafic, industrial) în caracterizarea nivelului concentrației medii anuale de PM10 în anul 2008 în municipiul Baia Mare



Pulberile PM 10 constituie o fracție a pulberilor totale în suspensie în aerul ambiant. Indicatorul pulberi totale în suspensie este monitorizat de peste 20 de ani în municipiul Baia Mare, într-o rețea proprie gestionată de Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș. Evoluția acestui indicator în perioada 1999-2008, indică o evidentă tendință de scădere, urmare a schimbărilor produse în economia municipiului și în atitudinea agenților economici și a populației față de problematica protecției mediului în general și a atmosferei în special.

Incepând cu anii 1990, o bună parte a operatorilor industriali au încetat activitatea, iar agenții economici care au rămas în funcțiune au fost nevoiți să implementeze măsuri de protecție a mediului înconjurător, iar după armonizarea legislației din România cu Directivele Uniunii Europene, cerințele de protecție a mediului și implicit a atmosferei au devenit mai restrictive.

In graficul din figura nr. 13 este prezentată evoluția indicatorului PTS (pulberi totale în suspensie) ca medie anuală în municipiul Baia Mare:

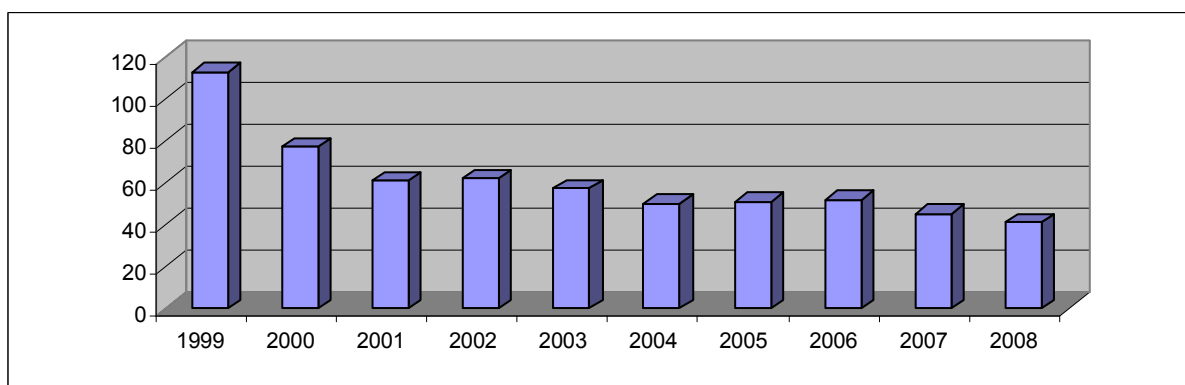


Fig. nr. 13 Evoluția indicatorului pulberi totale în suspensie (PTS) în perioada 1999-2008 în municipiul Baia Mare (concentrație medie anuală, µg/mc)

5. Originea poluării

Principalele surse de emisie responsabile de poluare pentru zona analizată sunt:

- surse de suprafață: sisteme/echipamente de încălzire rezidențială cu combustibil solid (lemne și brichete de rumeguș). In cartierele periferice ale municipiului, în special de-a lungul râului Firiza, gospodăriile localnicilor sunt încălzite aproape în exclusivitate cu lemne sau brichete de rumeguș; trebuie să menționăm că municipiul Baia Mare deține doar sisteme de încălzire rezidențială individuală (sisteme ce deserveșc o clădire sau sisteme individuale în apartamente, care funcționează preponderent cu gaz natural, dar în ultima vreme sunt folosite și sistemele de încălzire cu brichete de rumeguș); nu mai funcționează de peste 10 ani nicio centrală termică de cartier, acestea fiind închise și desființate. Județul Maramureș nu deține nicio instalație mare de ardere, asigurarea încălzirii și a apei calde fiind realizată cu sisteme individuale, astfel încât putem aprecia un aport



destul de important al acestor surse de suprafață la impurificarea aerului prin emisiile difuze;

- trafic: emisii din autovehicule și resuspensia prafului stradal;
- surse industriale: principala sursă neconformă în perioada analizată a fost SC Romplumb SA Baia Mare, unitate cu profil de metalurgie neferoasă (producția de Pb primar), ce intră sub incidența Directivei 96/61/CE privind prevenirea și controlul integrat al poluării (IPPC), având o perioadă de tranziție în vederea conformării până la 31 decembrie 2010; cealaltă uzină metalurgică din Baia Mare, SC Cuprom SA București – Sucursala Baia Mare (instalație IPPC pentru producția de Cu primar până în anul 2000 și de Cu secundar în continuare) a fost conformă la 10 octombrie 2007 și a încetat definitiv activitatea în luna octombrie 2008. Ambele uzine au coșuri de dispersie pentru eliminarea noxelor gazoase și a pulberilor. SC Romplumb SA Baia Mare deține un coș de dispersie de 120 m, iar Cuprom SA București – Sucursala Baia Mare are un coș de dispersie de 351,5 m. Economia municipiului Baia Mare are în prezent un profil secundar-terțiar, în care predomină activitățile industriale, de construcții și serviciile. În anul 2007, aproximativ 70% din întreprinderile înregistrate în municipiul Baia Mare erau active în sectorul servicii (în special comerț, servicii de consultanță, transport, hoteluri și restaurante). Aproximativ 27% operau în sectorul secundar industrial (preponderent industrie și construcții), și doar 1,5% erau societăți active în industria extractivă. Numărul de firme active în sectorul primar este limitat la 1,5%. În acest context, nu s-au identificat alte surse punctuale cu o contribuție mai mare de 3% asupra calității aerului la indicatorul PM10 în municipiul Baia Mare. Cele 2 coșuri de dispersie ale unităților metalurgice sunt marcate pe harta din figura nr. 8 (prezentată și în Anexa nr. 2).

În condițiile unui climat caracterizat de calm atmosferic defavorabil dispersiei, aria afectată de poluarea cu PM10 se extinde la întreg municipiul Baia Mare, cu puncte fierbinți în lungul principalelor artere de circulație (Bd. București, str. Victoriei, Bd. Independenței, str. Vasile Lucaciu, str. Barajului) datorate traficului și în cartierele Ferneziu și Firiza, datorate surselor de suprafață (sisteme de încălzire rezidențială cu lemne), areale marcate în harta din figura nr. 8 (prezentată și în Anexa nr. 2). Emisiile celor 2 surse punctuale - unități de metalurgie neferoasă, contribuie de asemenea la situația existentă de impurificare a aerului cu PM10 prin emisii controlate (la coșurile de dispersie), fugitive și disperse.

Emisia totală de pulberi estimată pentru municipiul Baia Mare a fost de aproximativ 1170 tone de pulberi în anul 2007 și de 1010 tone în anul 2008.

Repartiția emisiilor de pulberi totale în suspensie (PTS) și de pulberi fracția PM10 estimată pe categorii de surse în municipiul Baia Mare este prezentată în tabelul nr. 1:



Tabel nr. 1 Repartiția emisiilor de pulberi în municipiul Baia Mare în perioada 2007-2008

| Categoricia de surse | Anul 2007 | | Anul 2008 | |
|----------------------|-----------|--|-----------|--|
| | PM10 tone | PTS (pulberi totale în suspensie) tone | PM10 tone | PTS (pulberi totale în suspensie) tone |
| Surse punctuale | 61,3 | 912 | 60,9 | 723,4 |
| Surse de suprafață | 96,2 | 192,3 | 96,9 | 193,7 |
| Trafic | (62)* | 62 | (89)* | 89 |
| TOTAL | 219,5 | 1166,3 | 246,9 | 1005,7 |

* Prin programul COPERT se calculează emisiile totale de pulberi, prin extrapolare putem estima că acestea sunt preponderent fracția PM10

Analiza aportului fiecărei categorii de surse, pentru pulberile totale emise, se prezintă astfel:

- anul 2007: 78,2% surse punctuale, 16,5% surse de suprafață și 5,3% trafic;
- anul 2008: 71,9% surse punctuale, 19,3% surse de suprafață și 8,8% trafic (în anul 2008, numărul autovehiculelor pe motorină a crescut cu aproximativ 25%, față de anul 2007).

Sursele punctuale sunt reprezentate de coșuri de la centrale termice din unitățile industriale (cu un consum mai mare de 30 tone/an combustibil), coșuri tehnologice de la stațiile de mixturi asfaltice și coșurile instalațiilor IPPC (SC Romplumb SA Baia Mare și Cuprom SA București – Sucursala Baia Mare).

Aportul emisiei de pulberi totale al acestor puncte individuale în cadrul surselor punctuale se prezintă astfel:

- anul 2007: 0,44% de la SC Romplumb SA Baia Mare (3,962 tone) și 0% de la Cuprom SA București – Sucursala Baia Mare (0,04 tone), 93,0% din stațiile de mixturi și restul din centralele termice din unitățile industriale;
- anul 2008: 0,52% de la SC Romplumb SA Baia Mare (3,783 tone) și 0% de la Cuprom SA București – Sucursala Baia Mare (0,82 tone), 89,8% din stațiile de mixturi și restul din centralele termice din unitățile industriale.

În ceea ce privește sursele de suprafață, emisiile de pulberi totale provin din sistemele individuale de încălzire rezidențială și de producere a apei calde menajere. Menționăm că în municipiul Baia Mare nu mai funcționează de peste 10 ani nicio centrală termică de cartier. Ponderea emisiilor din sursele de încălzire în funcție de combustibilul folosit (gaz natural, respectiv lemn) se prezintă astfel:

- anul 2007: 91,3% din sisteme de încălzire cu lemne și 8,7% din sisteme de încălzire cu gaz natural;
- anul 2008: 90,6% din sisteme de încălzire cu lemne și 9,4% din sisteme de încălzire



cu gaz natural.

Nu s-au pus în evidență situații de importare a poluării din alte regiuni.

6. Analiza situației

Factorii responsabili de depășirea valorilor limită la indicatorul PM10 sunt în principal sistemele de încălzire rezidențială cu lemne/brichete de rumeguș (la populație, întreprinderi mici și în sectorul prestări servicii) și transporturile. Pentru situația anilor 2007-2008, trebuie considerate și instalațiile industriale, în special SC Romplumb SA Baia Mare, unitate IPPC cu profil de metalurgie neferoasă (producție de Pb primar), neconformă, cu perioadă de tranziție până la 31 decembrie 2010, prin emisiile la coșul de dispersie, dar mai ales prin emisiile fugitive și disperse, și în mult mai mică măsură și de la Cuprom SA București – Sucursala Baia Mare.

Măsurile posibile de îmbunătățire a calității aerului în municipiul Baia Mare, sunt:

- reabilitarea străzilor de ocol ale municipiului Baia Mare pentru diminuarea traficului în zonele centrale; se estimează scăderea cu 5% a valorii medii zilnică la indicatorul PM10 în zona centrală a orașului;
- intensificarea salubrității stradale; se estimează scăderea cu 5% a valorii medii zilnică la indicatorul PM10 în zona centrală a orașului;
- refacerea spațiilor verzi și creșterea suprafeței acestora în intravilan, pentru asigurarea suprafeței de spațiu verde de minim 20 mp/locuitor până la 31.12.2010, respectiv 26 mp/locuitor până la 31.12.2013 urmărindu-se distribuția echilibrată, astfel încât fiecare locuitor al municipiului Baia Mare să poată accede la un spațiu verde amenajat cu destinație publică în maxim 10 minute de mers pe jos. Prin implementarea Programului de extindere a spațiilor verzi de către Consiliile Locale, conform OUG nr. 114/2007, în municipiul Baia Mare, suprafața actuală de spațiu verde este de 16,2 mp/locuitor; se estimează scăderea cu 2% a valorii medii zilnică la indicatorul PM10 în zona centrală a orașului;
- refacerea perdelelor de arbori pe aliniamentele principalelor străzi din municipiul Baia Mare; se estimează că măsurile aferente reabilitării și extinderii spațiilor verzi vor conduce la scăderea cu 2% a valorii medii zilnică la indicatorul PM10 în municipiul Baia Mare;
- modernizarea continuă a infrastructurii aferente transportului local, extinderea rețelei de troleibuz, modernizarea mijloacelor de transport local public și privat, inclusiv prin aplicarea Programului de stimulare a înnoirii Parcului național auto instituit în anul 2004 pentru implementarea Directivei 2000/53/CE privind vehiculele uzate; se estimează scăderea cu 2% a valorii medii zilnică la indicatorul PM10 în zona centrală a orașului;
- implementarea măsurilor din Planul de acțiuni al SC Romplumb SA Baia Mare, în vederea reducerii emisiilor controlate, difuze și fugitive de pulberi. In planul

16/34



de acțiuni al AIM pentru SC Romplumb SA a fost cuprinsă măsura de reducere a emisiilor de pulberi prin realizarea proiectului *Creșterea siguranței în funcționare, îmbunătățirea mediului de muncă și ecologizarea activităților tehnologice de la secția Topire-Rafinare*, cu o importantă componentă de mediu care vizează reducerea emisiilor de pulberi cu conținut de metale grele la coșul de dispersie de 120 m și încadrarea lor în valorile recomandate de BAT (5 mg/mc); se estimează reducerea cu 5% a valorii medii zilnică la indicatorul PM10 în stațiile automate de monitorizare MM3, MM4 și MM5;

- intensificarea controalelor la agenții economici (mici întreprinderi și prestări servicii), precum și pe șantierele de construcții din municipiu și la stațiile de mixturi asfaltice, pentru verificarea conformării la cerințele privind protecția atmosferei, a funcționării la parametri proiectați a sistemelor de reținere a prafului și a folosirii tipurilor de combustibili autorizate pentru sistemele de încălzire proprii; se estimează scăderea cu 5% a valorii medii zilnică la indicatorul PM10 în zona centrală a orașului.

7. Măsurile sau proiectele de îmbunătățire care existau înaintea datei de 11 iunie 2008

Măsuri locale privind reducerea emisiilor de pulberi

Înaintea datei de 11 iunie 2008, au fost luate o serie de măsuri care au avut ca obiectiv reducerea emisiilor de pulberi în municipiul Baia Mare, prezentate în tabelul nr. 2.



Tabel nr. 2 Măsurile sau proiectele locale de îmbunătățire care existau înaintea datei de 11 iunie 2008

| Măsura | Acțiuni realizate pentru implementarea măsurii | Termenul de realizare a acțiunii | Rezultat înregistrat/ Cost (mii Euro) | Obs. |
|---|---|----------------------------------|---|--|
| Îmbunătățirea infrastructurii de trafic | Achiziționarea a 20 autobuze cu motoare Euro 3, cu emisii reduse de pulberi | Anul 2006 | <p><i>Rezultat înregistrat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PTS (pulberi totale în suspensie) / PM10 prin diminuarea cantității de pulberi emise din mașini</p> <p><i>Cost:</i> a se vedea *1</p> | Realizat de SC URBIS SA Transport Local Baia Mare (operatorul ce asigură transportul public în municipiul Baia Mare) |
| | Continuă Programul național de stimulare a înnoirii Parcului auto (conform legislației armonizate care transpune Directiva 2000/53/CE privind vehiculele uzate) | 2006 - 2008 | <p><i>Rezultat înregistrat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PTS (pulberi totale în suspensie) / PM10 prin diminuarea cantității de pulberi emise din mașini</p> <p>In județul Maramureș au fost colectate (aproximativ 70% provin din municipiul Baia Mare):</p> <ul style="list-style-type: none"> - în anul 2006: 443 mașini (din care 198 prin Program) - în anul 2007: 810 mașini (din care 260 prin Program) - în anul 2008: 823 mașini (din care 406 prin Program) <p><i>Cost:</i> prime de predare a VSU din Fondul de Mediu (1000 euro/mașină)</p> | |



| | | | | |
|--|--|------|--|---|
| | Interzicerea circulației în municipiul Baia Mare a autovehiculelor cu masa totală autorizată mai mare de 7,5 tone care nu îndeplinesc condițiile de poluare minimum Euro 1 | 2008 | <i>Rezultat înregistrat:</i> Emiterea Hotărârii nr. 40 din 29.01.2008 a Consiliului Local Baia Mare privind interzicerea permanent a circulației în municipiul Baia Mare a autovehiculelor cu masa totală autorizată mai mare de 7,5 tone care nu îndeplinesc condițiile de poluare minimum Euro 1 | Finanțat de Primăria municipiului Baia Mare |
| | Lucrări de reparații și modernizări în Baia Mare: str. Cosmonauților, str. I.L. Caragiale, str. 1 Mai, Str. Dacia. str. Lăcătuș, str. Reconstrucției, str. Minerilor, str. Barajului și Lunci, str. 30 Decembrie, P-ța Păcii, str. Teatrului, str. V. Lucaciu II, str. G. Coșbuc, bd. Traian, Bd. Unirii (str. V. Alecsandri-pasaj CF), str. Mărgeanului, bd. Republicii | 2007 | <i>Rezultat înregistrat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PTS/PM10 prin diminuarea cantității de de praf resuspendat de pe străzi <i>Cost:</i> a se vedea *1 | Finanțat de Primăria municipiului Baia Mare |
| | Modernizarea intersecțiilor G. Șincai, Tineretului și Andrei Mureșan, G. Coșbuc cu Bd. Decebal, str. V. Alecsandri cu str. Reconstrucției, str. Eminescu cu str. Izvoare, str. A. Mureșanu cu str. Șincai prin realizare de sensuri giratorii și semaforizare | 2007 | <i>Rezultat înregistrat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PTS/PM10 prin diminuarea cantității de de praf resuspendat de pe străzi și optimizarea și fluidizarea traficului <i>Cost:</i> a se vedea *1 | Finanțat de Primăria municipiului Baia Mare |
| | Lucrări de reparații capitale și modernizare la podul de pe str. Lazuri – cartier Ferneziu; la podul de pe str. Blidari – cartier Firiza și la podul de pe bd. Unirii | 2008 | <i>Rezultat înregistrat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PTS/PM10 prin diminuarea cantității de de praf resuspendat de pe străzi și optimizarea și fluidizarea traficului <i>Cost:</i> 250 | Finanțat de Primăria municipiului Baia Mare |



| | | | | |
|---|---|-------------|---|--|
| Refacerea și extinderea spațiilor verzi | Reabilitare de spații verzi în zona centrală – parc Mara | 2007 | <i>Rezultat înregistrat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PTS/PM10 prin diminuarea cantității de de praf resuspendat Reabilitarea prin regazonare a unei suprafețe de 8208 mp <i>Cost:</i> 170 | Proiect realizat de Primăria municipiului Baia Mare prin finanțare de la Fondul de Mediu |
| | Inițierea a 9659 mp suprafețe gazonate pe str. Mihai Eminescu, plantare de gard viu pe un aliniament stradal de 350 m pe str. Victoriei | 2007 | <i>Rezultat înregistrat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PTS/PM10 prin diminuarea cantității de de praf resuspendat <i>Cost:</i> a se vedea *1 | Finanțat de Primăria municipiului Baia Mare |
| | Reabilitarea scuarului din apropierea Sălii Sporturilor din Baia Mare | 2007 - 2008 | <i>Rezultat înregistrat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PTS/PM10 prin diminuarea cantității de de praf resuspendat <i>Cost:</i> a se vedea *1 | Finanțat de Primăria municipiului Baia Mare |
| | Lucrări de modernizare Piața Săsar (R.F.N.) și reamenajarea zonei de vegetație a acestuia | 2008 | <i>Rezultat înregistrat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PTS/PM10 prin diminuarea cantității de de praf resuspendat <i>Cost:</i> a se vedea *1 | Finanțat de Primăria municipiului Baia Mare |
| Reducerea emisiilor de pulberi din instalații industriale | Lucrări realizate în scopul reducerii poluării industriale la SC Romplumb SA Baia Mare: (i) instalație de desprăfuire a gazelor evacuate la coșul de la granulare zgură, achiziție și montare saci filtrați (DCE, ANAG, BHA); (ii) consolidare clădiri și instalații aferente: amenajare depozit zgură, conform cerințelor legislației în vigoare | 2007 | <i>Rezultat înregistrat:</i> scăderea concentrației medii de pulberi la emisie la coșul de dispersie și reducerea emisiilor fugitive și disperse <i>Cost:</i> 400 (total investiții de mediu în anul 2007) | Societatea are perioadă de tranziție până la 31 decembrie 2010 pentru conformare la cerințele de mediu (instalație IPPC) |



| | | | | |
|--|--|------------|--|--|
| | Modernizarea instalației de Electroliză și punerea în funcțiune a sistemului de desprăfuire a gazelor de la prerafinare la SC Cuprom SA București – Sucursala Baia Mare sunt | 2007 | <i>Rezultat înregistrat:</i> scăderea concentrației medii de pulberi la emisie la coșul de dispersie și reducerea emisiilor fugitive și disperse <i>Cost:</i> 625 (total investiții de mediu în anul 2007) | La sfârșitul anului 2007, societatea a îndeplinit toate cerințele de conformare și a primit Autorizația Integrată de Mediu nr. 79NV6/29.10.2007 |
| Conștientizarea cetățenilor privind importanța protecției mediului | Implementarea proiectului “ECO CITY – CIVIC MANAGEMENT” | 2006 -2008 | <i>Rezultat înregistrat:</i> creșterea implicării sectorului neguvernamental din municipiul Baia Mare în promovarea și implementarea acquis-ului comunitar și dezvoltarea bunelor practici în domeniul protecției mediului prin implementarea sistemelor de management de mediu în 5 școli din Municipiul Baia Mare <i>Cost:</i> 55 (pe perioada totală de implementare) | Proiect implementat de Primăria municipiului Baia Mare, finanțat în cadrul Programului PHARE 2004 “Societatea Civilă”, componenta “Adoptarea și implementarea acquis-ului comunitar” |

*1. - 1750 + 2150 mii euro (buget alocat în anul 2007, respectiv 2008 de către Primăria Municipiului Baia Mare la capitolul “Protecția mediului”) și 4000 + 8250 mii euro (buget alocat în anul 2007, respectiv 2008 de către Primăria Municipiului Baia Mare la capitolul “Transporturi”)



Efectele observate ale acestor măsuri

Măsurile efectuate înainte de 11 iunie 2008 nu au condus la efectele scontate, astfel încât în anul 2008, evaluarea calității aerului a pus în evidență menținerea problemelor privind poluarea cu PM10 în arealul municipiului Baia Mare, însă aceste măsuri constituie primii pași importanți efectuați pentru îmbunătățirea calității aerului. Cu toate eforturile depuse pentru repararea și modernizarea drumurilor, pentru înnoirea parcului auto pentru transportul public urban și transportul auto particular prin Programul național de înnoire a parcului auto, pentru refacerea spațiilor verzi și pentru implementarea măsurilor de re tehnologizare în sectorul industrial, situația privind poluarea cu PM10 se menține aproximativ la același nivel. Nu s-a constatat însă înrăutățirea situației și putem aprecia chiar o ușoară tendință de ameliorare, valoarea medie orară maximă pentru indicatorul PM10 evaluată în anul 2008 a scăzut cu 6% față de anul 2007.

8. Măsurile sau proiectele adoptate în vederea reducerii poluării după iunie 2008

Măsuri locale privind reducerea emisiilor de pulberi

După luna iunie 2008, au fost luate în continuare o serie de măsuri care au avut ca obiectiv reducerea emisiilor de pulberi în municipiul Baia Mare, privind reabilitarea străzilor, refacerea spațiilor verzi degradate sau deteriorate de construcții și înființarea de spații noi, desfășurarea unor activități de conștientizare a publicului privind importanța protecției mediului.

În perioada august 2008 – aprilie 2009, SC Romplumb SA Baia Mare a realizat un amplu proces de re tehnologizare prin implementarea proiectului: *Creșterea siguranței în funcționare, îmbunătățirea mediului de muncă și ecologizarea activităților tehnologice de la secția Topire-Rafinare*, cu o importantă componentă de mediu care a vizat reducerea emisiilor de pulberi cu conținut de metale grele la coșul de dispersie și eliminarea emisiilor fugitive și disperse prin captarea avansată a pulberilor în instalațiile tehnologice. Măsura face parte din Planul de acțiuni al Autorizației Integrate de Mediu nr. 97 NV6/01.11.2007 a SC Romplumb SA Baia Mare (în această perioadă de timp societatea nu a funcționat).

Măsurile sau proiectele adoptate în vederea reducerii poluării după iunie 2008 sunt prezentate în tabelul nr. 3.



Tabel nr. 3 Măsurile sau proiectele locale adoptate în vederea reducerii poluării după iunie 2008

| Măsura | Acțiuni realizate pentru implementarea măsurii | Termenul de realizare a acțiunii | Rezultat așteptat/înregistrat Cost (mii Euro) | Obs. |
|--|---|----------------------------------|---|---|
| <p>Îmbunătățirea infrastructurii de trafic</p> | <p>Modernizarea principalelor intersecții prin crearea de sensuri giratorii, impunerea sensurilor unice de trafic pe străzile înguste din centrul orașului în vederea fluidizării circulației vehiculelor, reabilitare străzi în municipiul Baia Mare</p> | <p>2009</p> | <p><i>Rezultat înregistrat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PTS/PM10 prin diminuarea cantității de pulberi emise din mașini</p> <p><i>Cost:</i> 12870</p> | <p>S-au creat 17 sensuri giratorii noi, s-au impus sensuri unice pe 94 străzi dintre care mai importante: străzile de legătură între Bd. București și Bd. Traian, între str. Gheorghe Sincai și str. 22 Decembrie, s-au reabilitat străzile Brândușelor, zona rezidențială bd. Independenței, Păpădiei, Salciei, etc.</p> |
| | <p>Reparații capitale și modernizare drumuri în municipiul Baia Mare</p> | <p>2009</p> | <p><i>Rezultat înregistrat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PTS/PM10 prin diminuarea cantității de pulberi emise din mașini</p> <p><i>Cost:</i> 2600</p> | <p>S-au reparat și modernizat 7 poduri (bd. Unirii, str. 8 Martie, str. Industriei, Podul Viilor, str. Culturii, Bd. Republicii, str. 8 Martie int. Str. V. Lucaciu)</p> |



| | | | | |
|---|---|----------------------------|---|--|
| | Continuă Programul național de stimulare a înnoirii Parcului auto (conform legislației armonizate care transpune Directiva 2000/53/CE privind vehiculele uzate) | anual | <p><i>Rezultat înregistrat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PM10 prin diminuarea cantității de pulberi emise din mașini</p> <p><i>Cost:</i> prime de predare a VSU din Fondul de Mediu (1000 euro/mașină)</p> | In județul Maramureș au fost colectate în anul 2009: 1093 mașini, din care 555 prin Program (putem estima că aproximativ 70% provin din municipiul Baia Mare) |
| Reducerea emisiilor de pulberi din instalații industriale | Modernizare și re tehnologizare la SC ROMPLUMB SA Baia Mare prin Implementarea proiectului „Creșterea siguranței în funcționare, îmbunătățirea mediului de muncă și ecologizarea activităților tehnologice la secția Topire-Rafinare” | august 2008 – aprilie 2009 | <p><i>Rezultat înregistrat:</i> reducerea emisiilor de pulberi cu conținut de metale grele și încadrarea emisie în valorile recomandate de BAT la emisia la coșul de dispersie</p> <p><i>Cost:</i> 1400</p> | S-au efectuat lucrările menționate la *2 Concentrația de pulberi în emisia gazoasă este de max. 5 mg/mc și s-au redus emisiile fugitive și disperse prin captarea avansată a acestora. Condițiile de funcționare sunt cuprinse în AIM nr. 97 NV6 /01.11.2007, revizuită la 01.02.2010 |
| | Reținerea avansată a pulberilor prin realizarea instalației de reținere a SO2 din gazele tehnologice din procesul de producție la SC Romplumb SA Baia Mare | 30 septembrie 2010 | <p><i>Rezultat așteptat:</i> scăderea concentrației medii de pulberi la emisia la coșul de dispersie de 120 m de la 5,0 mg/mc la 4,0 mg/mc</p> <p><i>Cost:</i> 2000</p> | |



| | | | | |
|--|---|---|--|---|
| Conștientizarea cetățenilor privind importanța protecției mediului | Implementarea proiectului „Biomonitorizarea mediului urban” PHARE CBC RO 2006/018-449.01.01.23, Programul de Vecinătate România – Ucraina 2004-2006 | august 2008 – octombrie 2009 | <p><i>Rezultat înregistrat:</i> elaborarea Planului de reducere a nivelului de poluare prin bio-regenerare urbană și plantarea de arbuști bio-regeneratori în municipiul Baia Mare, în contextul conștientizării și implicării comunității în procesul de identificare a unor probleme de mediu, a elaborării unor planuri de măsuri și a desfășurării acțiunilor în vederea păstrării și îmbunătățirii calității mediului înconjurător</p> <p><i>Cost:</i> 52,5</p> | Primăria municipiului Baia Mare în parteneriat cu Consiliul Local Apșa de Jos – Ucraina, APM Maramureș, Fundația „George Coșbuc” – Ucraina și Fundația „Unirea” – Sighetu Marmației |
| | Implementarea proiectului “Educația ecologică – investiție sigură pentru viitor” | 2012 (realizat în proporție de 70% până la 10 iunie 2011) | <p><i>Rezultat înregistrat:</i> conștientizarea și asumarea responsabilității protejării mediului de către elevi, încurajarea elevilor de a găsi soluții în rezolvarea problemelor legate de mediu la nivel local.</p> <p><i>Cost:</i> 50</p> | Proiect implementat de Grupul Scolar “C.D. Nenițescu” Baia Mare (finanțat din Fondul de mediu) |



| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | Implementarea proiectului “Baia Mare – oraș european – campanile de educare a publicului privind protecția mediului” | 2012 (realizat în proporție de 70% până la 10 iunie 2011) | <i>Rezultat înregistrat:</i> conștientizarea și asumarea responsabilității protejării mediului de către cetățeni, încurajarea publicului de a găsi soluții în rezolvarea problemelor legate de mediu la nivel local, reducerea dezechilibrelor produse naturii de către om. <i>Cost:</i> 50 | Proiect implementat de Asociația Culturală Pro Mediu Baia Mare (finanțat din Fondul de mediu) |
| | Implementarea proiectului “AD PERSONAM” în cadrul Programului Intelligent Energy Europe al Comisiei Europene | 2009 | <i>Rezultat înregistrat:</i> implementarea unui program de marketing direct pentru transportul public în municipiul Baia Mare prin crearea unor planuri de călătorie croite pentru publicul interes pentru deplasare la locul de muncă și organizarea “Săptămânii Promoționale a Transportului Public Local”. (www.marketingpublictransport.eu) <i>Cost:</i> 10 | Proiect implementat de Primăria municipiului Baia Mare și operatorul local de transport public SC URBIS SA Baia Mare |

*1. - 2150 mii euro (buget alocat în anul 2008 de către Primăria Municipiului Baia Mare la capitolul “Protecția mediului”) și 8250 mii euro (buget alocat în anul 2008 de către Primăria Municipiului Baia Mare la capitolul “Transporturi”)

*2. In cadrul acestui proiect, în vederea captării și epurării emisiilor difuze de pulberi cu conținut de Pb și Cd și dirijarea lor la coșul de 120m cu încadrarea în valorile limită de emisie, s-au realizat următoarele lucrări principale:



- înlocuirea dozării volumetrice cu sistem automatizat, integrat de dozare gravimetrică la silozurile de formare a șarjei de la Aglomerare și la alimentarea și șarjarea cuptorului de topire
- carcasarea transportoarelor cu bandă pentru materii prime – secția Aglomerare
- mecanizarea și automatizarea transportului aglomeratului de la secția Aglomerare la secția Topire prin sisteme de benzi carcasate
- montare de hote, trasee de gaze și colectarea și transportarea în sistem închis a prafului recuperat de la filtre.
- înlocuirea sistemului de filtrare a gazelor tehnologice de la secția Topire – filtru cu saci puls jet. Colectarea și transportarea prafului recuperat de la filtre în sistem închis.
- montarea unei instalații de filtrare umedă pentru purificarea gazelor de la granulare zgură
- montarea unui sistem de monitorizare continuă la coșurile de evacuare gaze la Rafinare și igienă Topire (ANAG) în vederea monitorizării continue a emisiilor controlate de pulberi la toate coșurile de evacuare.

În vederea reducerii emisiilor fugitive de pulberi cu conținut de plumb de la formare șarjă-Topire (pregătire mată, zgură) s-a realizat mecanizarea pregătirii materialelor ce compun șarja de la cuptorul de topire și a transportului acestora până la silozurile de schimb.



Estimarea îmbunătățirii planificate a calității aerului și a perioadei de timp preconizate conform necesarului pentru atingerea acestor obiective

Prin implementarea acestor măsuri se preconizează reducerea în continuare a numărului de zile cu depășiri a VL zilnică la indicatorul PM10 și a nivelului valorii maxime înregistrate, cu încadrare în cerințele directivelor europene privind calitatea aerului până la 1 iunie 2011. Activitățile în curs de derulare nu prezintă riscul de a nu fi realizate, fondurile necesare fiind incluse în bugetul Primăriei municipiului Baia Mare, respectiv provenind din bugetul de stat pentru re tehnologizările de la SC Romplumb SA Baia Mare.

Având în vedere condițiile de relief și meteorologice specifice și nefavorabile dispersiei pe o perioadă lungă de timp într-un an calendaristic în municipiul Baia Mare, este necesar să se identifice și implementeze măsuri suplimentare pentru îmbunătățirea calității aerului.

9. Măsurile sau proiectele planificate sau în curs de evaluare/elaborare pe termen lung

Măsurile și proiectele planificate sau în curs de evaluare/elaborare pe termen lung sunt cuprinse în Strategia de Dezvoltare Durabilă a municipiului Baia Mare și în Planul Integrat de Dezvoltare a municipiului Baia Mare (www.baiamarecity.ro). De asemenea au fost propuse măsuri urgente suplimentare care să conducă la diminuarea până la data de 11 iunie 2010 a concentrației medii zilnică și anuală la indicatorul PM10 în municipiul Baia Mare și încadrarea în cerințele legislației în vigoare.

Măsurile și proiectele planificate sau în curs de evaluare/elaborare pe termen lung sunt prezentate în tabelul nr. 4.



Tabel nr. 4 Măsurile sau proiectele locale planificate sau în curs de evaluare/elaborare pe termen lung

| Măsura | Actiuni necesare pentru implementarea măsurii | Termenul de realizare a acțiunii | Rezultat așteptat/ Indicator de monitorizat Cost estimative (mii euro) | Responsabil realizare măsuri |
|-------------------------------------|---|----------------------------------|--|---------------------------------|
| Imbunătățirea salubrității stradale | Intensificarea spălatului și stropitului stradal în perioadele cu valori mai mari la indicatorul PM10 în stația MM1 | permanent | <p><i>Rezultat așteptat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PM10 prin diminuarea cantității de praf resuspendat</p> <p><i>Indicatori monitorizați:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Nr. controale efectuate de Primăria Municipiului Baia Mare - Valoarea amenzilor aplicate operatorului de salubritate (lei) - Număr zile cu valoarea concentrației medii zilnice la indicatorul PM10 mai mare de 50 $\mu\text{g}/\text{mc}$ în stația MM1 <p><i>Cost estimativ:</i> 650/an</p> | Primăria municipiului Baia Mare |
| | Introducerea obligativității agenților economici din municipiul Baia Mare de a curăța roțile autovehiculelor la ieșirea de pe șantier | 1 ianuarie 2011 | <p><i>Rezultat așteptat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PM10 prin diminuarea cantității de praf resuspendat.</p> <p><i>Indicatori monitorizați:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Nr. controale efectuate de Primăria Municipiului Baia Mare - Valoarea amenzilor aplicate (lei) - Număr zile cu valoarea concentrației medii zilnice la indicatorul PM10 mai mare de 50 $\mu\text{g}/\text{mc}$ în stația MM1 <p><i>Cost estimativ:</i> Nu implică costuri</p> | Primăria municipiului Baia Mare |



| | | | | |
|---|---|-------------------|---|---------------------------------|
| Refacerea și extinderea spațiilor verzi în municipiul Baia Mare | Plantarea de arbori și perdele de protecție pe aliniamentele Bd. București și a altor străzi principale în municipiul Baia Mare | 10 iunie 2011 | <p><i>Rezultat așteptat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PM10 prin ecranarea spațiului de circulație a străzilor</p> <p><i>Indicatori monitorizați:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Nr. arbori plantați - Lungimea aliniamentelor stradale pe care s-au efectuat plantări de arbori (km) - Număr zile cu valoarea concentrației medii zilnice la indicatorul PM10 mai mare de 50 μg/mc în stația MM1 <p><i>Cost estimativ:</i> 25/an</p> | Primăria municipiului Baia Mare |
| | Refacerea spațiilor verzi afectate de diferitele lucrări de construcții și reparații pe aliniamentele Bd București și a altor străzi principale în municipiul Baia Mare | 1 iunie 2011 | <p><i>Rezultat așteptat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PM10 prin diminuarea ponderii pulberilor resuspendate</p> <p><i>Indicatori monitorizați:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Suprafața de spații verzi reabilitată (mp) <p><i>Cost estimativ:</i> 50/an</p> | Primăria municipiului Baia Mare |
| Reducerea emisiilor din sistemele de încălzire cu lemne | Adoptarea unei Hotărâri a Consiliului Local privind obligativitatea executării lucrărilor de coșerit, pentru toate sursele de încălzire cu lemne | 31 decembrie 2010 | <p><i>Rezultat așteptat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PM10 prin diminuarea emisiei aglomerate de pulberi din sursele de încălzire cu lemne</p> <p><i>Indicatori monitorizați:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Hotărârea Consiliului Local publicată - Gradul de acoperire cu servicii de coșerit din totalul surselor de încălzire cu lemne (%) - Număr zile cu valoarea concentrației medii zilnice la indicatorul PM10 mai mare de 50 μg/mc în stația MM3, MM4 și MM5 <p><i>Cost estimativ:</i> Nu implică costuri</p> | Primăria municipiului Baia Mare |



| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| Utilizarea energiilor neconvenționale pentru obținerea agentului termic | Introducerea de panouri solare în 23 de unități de învățământ din municipiul Baia Mare pentru obținerea apei calde menajere și preîncălzirea apei pentru sistemele de încălzire (proiect pilot) | 2013 (obținerea fondurilor de finanțare până la 1 iunie 2011) | <i>Rezultat așteptat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PM10 prin diminuarea cantității de pulberi emise din sistemele de încălzire rezidențială prin folosirea energiilor alternative Primăria Municipiului Baia Mare a solicitat finanțare în cadrul Programului “Casa Verde” din Fondul de Mediu <i>Cost:</i> 1000 | Primăria municipiului Baia Mare |
| Reducerea emisiilor de pulberi din instalații industriale | Intensificarea controalelor la agenții economici în municipiul Baia Mare (în special în cartierele Ferneziu și Firiza) pentru respectarea cerințelor privind protecția atmosferei | permanent | <i>Rezultat așteptat:</i> scăderea concentrației medii de pulberi la emisie <i>Indicatori monitorizați:</i> - Nr. amenzi aplicate agenților economici pentru nerespectarea cerințelor privind protecția atmosferei - Valoate totală amenzi (lei) <i>Cost estimativ:</i> Nu implică costuri | Comisariatul Județean Maramureș al GNM APM Maramureș |
| | Intensificarea controalelor pe șantierele de construcții în municipiul Baia Mare pentru respectarea cerințelor privind protecția atmosferei | permanent | <i>Rezultat așteptat:</i> scăderea concentrației medii de pulberi la emisie <i>Indicatori monitorizați:</i> - Nr. amenzi aplicate agenților economici pentru nerespectarea cerințelor privind protecția atmosferei - Valoate totală amenzi (lei) <i>Cost estimativ:</i> Nu implică costuri | Comisariatul Județean Maramureș al GNM APM Maramureș |



| | | | | |
|--|---|-----------|---|--|
| | Intensificarea controalelor în unitățile de producție de mixturi asfaltice în municipiul Baia Mare pentru respectarea cerințelor privind protecția atmosferei | permanent | <i>Rezultat așteptat:</i> scăderea concentrației medii de pulberi la emisie <i>Indicatori monitorizați:</i> - Nr. amenzi aplicate agenților economici pentru nerespectarea cerințelor privind protecția atmosferei - Valoate totală amenzi (lei) <i>Cost estimativ:</i> Nu implică costuri | Comisariatul Județean Maramureș al GNM APM Maramureș |
|--|---|-----------|---|--|

p CONducĂTORUL INSTITUȚIEI
Gheorghe VOINESCU




SEF SERVICIU MBDR
Angela MICHNEA




Pag. 32/34

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MARAMUREȘ

430073, Baia Mare, Str. Iza nr. 1A, Maramureș

Tel : 0262-276.304, Fax : 0262-275.222

e-mail : office@apmmm.ro, WEB: www.apmmm.ro

CUPRINS

1. Localizarea arealului unde au fost raportate depășiri
2. Informații generale
 - Informații privind zona afectată de depășiri
 - Clima
 - Topografia
 - Tipul de receptori care necesită protecție în zona afectată
3. Autorități responsabile
4. Natura și evaluarea poluării
5. Originea poluării
6. Analiza situației
7. Măsurile sau proiectele de îmbunătățire care existau înaintea datei de 11 iunie 2008
 - Măsurile locale privind reducerea emisiilor de pulberi
 - Efectele observate ale acestor măsuri
8. Măsurile sau proiectele adoptate în vederea reducerii poluării după iunie 2008
 - Măsurile locale privind reducerea emisiilor de pulberi
 - Estimarea îmbunătățirii planificate a calității aerului și a perioadei de timp preconizate conform necesarului pentru atingerea acestor obiective
9. Măsurile sau proiectele planificate sau în curs de evaluare/elaborare pe termen lung

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

- Strategia de Dezvoltare Durabilă a Municipiului Baia Mare (www.baiamarecity.ro)
- Planul Integrat de Dezvoltare a Municipiului Baia Mare (www.baiamarecity.ro)
- Evaluarea calității aerului în regiunile 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 pentru anul 2007, prin modelarea dispersiei poluanților în aer, inclusiv investigarea zonelor fierbinți, sub aspectul calității aerului, în scopul evidențierii aportului surselor majore de poluare”, Raport II Aglomerarea Baia Mare, elaborat de WESTAGEM SRL București (Contract încheiat cu Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 3236/AK/26.08.2008)
- Studiu privind evaluarea calității aerului prin modelarea dispersiei poluanților în aer, inclusiv investigarea zonelor fierbinți, Raport II Aglomerarea Baia Mare, elaborat de WESTAGEM SRL București (Contract încheiat cu Ministerul Mediului nr. 8623/12.10.2009)
- Raport privind starea mediului în județul Maramureș în anul 2007 (www.apmmm.ro)
- Raport privind starea mediului în județul Maramureș în anul 2008 (www.apmmm.ro)
- Raport anual privind starea mediului în județul Harghita în anul 2008 (www.apmhr.ro)



TABELE

1. Repartiția emisiilor de pulberi în municipiul Baia Mare în perioada 2007-2008
2. Măsurile sau proiectele locale de îmbunătățire care existau înaintea datei de 11 iunie 2008
3. Măsurile sau proiectele locale adoptate în vederea reducerii poluării după iunie 2008
4. Măsurile sau proiectele locale planificate sau în curs de evaluare/elaborare pe termen lung

FIGURI

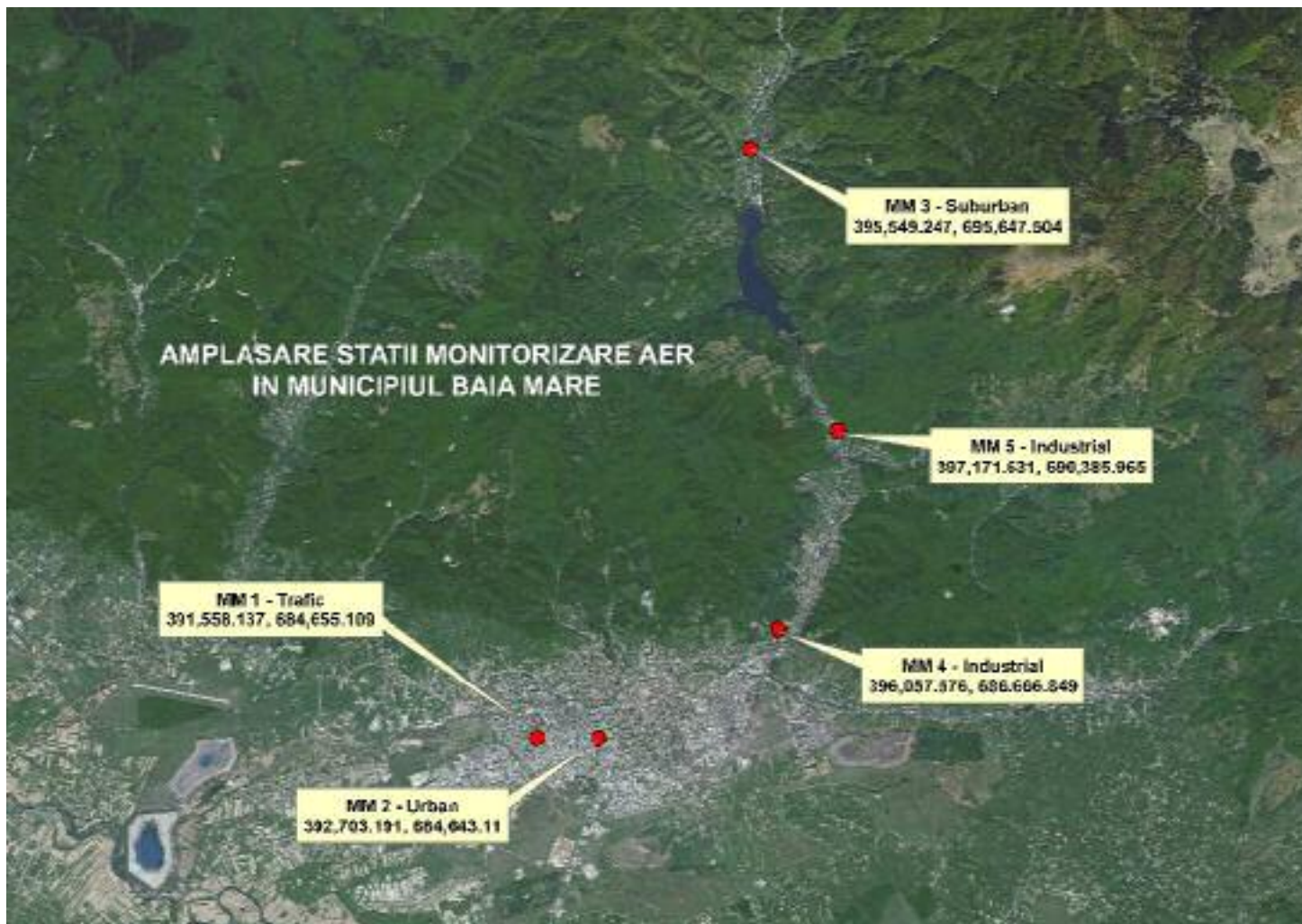
1. Localizarea municipiului Baia Mare
2. Harta municipiului Baia Mare
3. Harta aglomerației Baia Mare
4. Locația stațiilor automate de monitorizare ce deservește aglomerația Baia Mare
5. Cartierele și repartizarea numărului de locuitori în municipiul Baia Mare
6. Profilele geomorfologice pe direcția V-E și S-N
7. Formele de relief în arealul Depresiunii Băii Mari
8. Amplasarea principalilor poluatori și zonele afectate de poluarea cu PM10 în municipiul Baia Mare
9. Amplasarea ariilor protejate și a arborilor ocrotiți în municipiul Baia Mare
10. Distribuția spațială în aglomerația Baia Mare a concentrației medii de PM10 în anul 2007
11. Distribuția spațială în aglomerația Baia Mare a concentrației medii de PM10 în anul 2008
12. Aportul fondului regional, local și de impact (trafic, industrial) în caracterizarea nivelului concentrației medii anuale de PM10 în anul 2008 în municipiul Baia Mare
13. Evoluția indicatorului pulberi totale în suspensie (PTS) în perioada 1999-2009 în municipiul Baia Mare

ANEXE

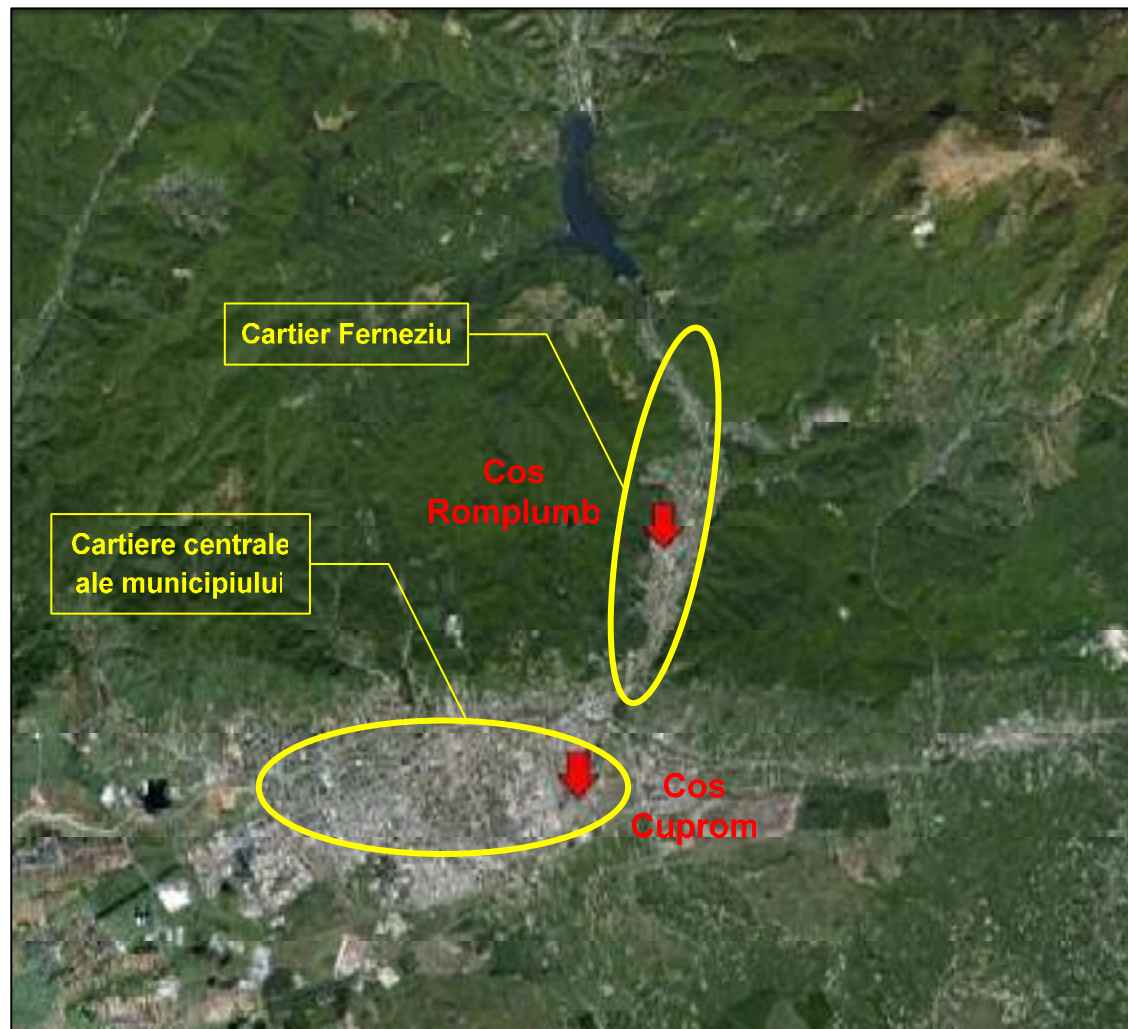
1. Locația stațiilor automate de monitorizare ce deservește aglomerația Baia Mare
2. Amplasarea principalilor poluatori și zonele afectate de poluarea cu PM10 în municipiul Baia Mare
3. Distribuția spațială în aglomerația Baia Mare a concentrației medii zilnice de PM10 în anul 2007
4. Distribuția spațială în aglomerația Baia Mare a concentrației medii anuale de PM10 în anul 2007
5. Distribuția spațială în aglomerația Baia Mare a concentrației medii zilnice de PM10 în anul 2008
6. Distribuția spațială în aglomerația Baia Mare a concentrației medii anuale de PM10 în anul 2008



LOCAȚIA STAȚIILOR AUTOMATE DE MONITORIZARE A CALITĂȚII AERULUI CE DESERVESC
AGLOMERAREA BAIA MARE

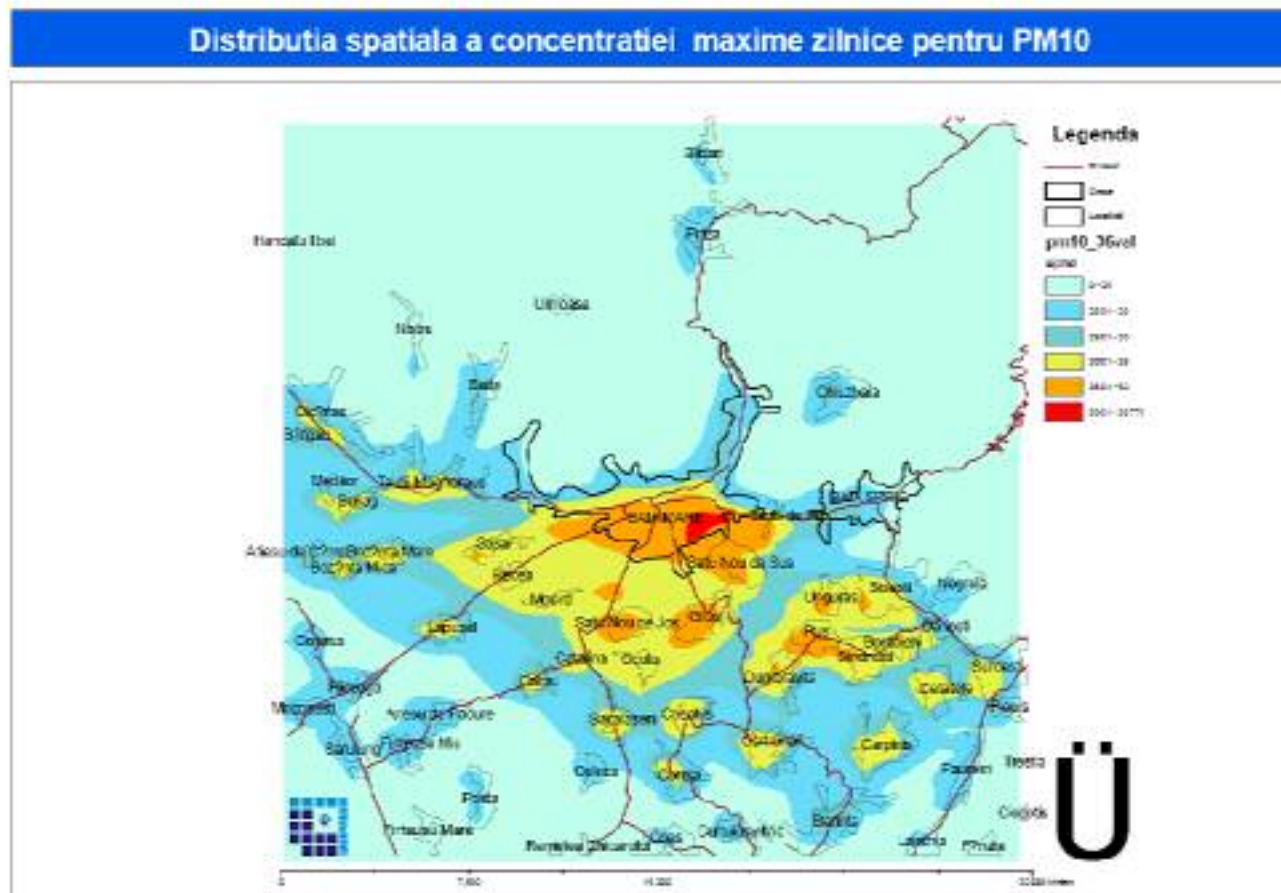


AMPLASAREA PRINCIPALILOR POLUATORI ȘI ZONELE AFECTATE DE POLUAREA CU PM10
ÎN MUNICIPIUL BAIA MARE



DISTRIBUȚIA SPAȚIALĂ A CONCENTRAȚIEI MEDII ZILNICĂ PENTRU PM10 ÎN AGLOMERAREA BAIJA MARE (Proiect “Evaluarea calității aerului în regiunile 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 pentru anul 2007, prin modelarea dispersiei poluanților în aer, inclusiv investigarea zonelor fierbinți, sub aspectul calității aerului, în scopul evidențierii aportului surselor majore de poluare”, Raport II Aglomerarea Baia Mare, elaborat de WESTAGEM SRL București, Contract cu Ministerul Mediului nr. 3236/AK/26.08.2008)

ANUL 2007



DISTRIBUȚIA SPAȚIALĂ A CONCENTRAȚIEI MEDII ANUALĂ PENTRU PM10 ÎN AGLOMERAREA BAIA MARE
 (Proiect “Studiu privind evaluarea calității aerului prin modelarea dispersiei poluanților în aer, inclusiv investigarea zonelor fierbinți”, Raport II Aglomerarea Baia Mare, elaborat de WESTAGEM SRL București, Contract încheiat cu Ministerul Mediului nr. 8623/12.10.2009)

ANUL 2008

