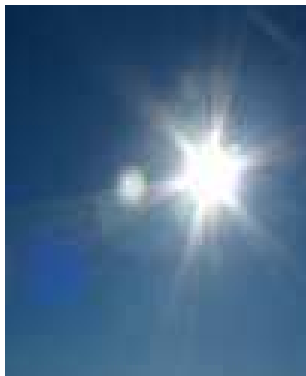




Program Integrat de Gestionare a Calității Aerului pentru Aglomerarea Baia Mare

Publicat de:

Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș

Elaborat de:

Comisia Tehnică numită prin Ordinul Prefectului județului Maramureș
nr. 97/11.11.2009

Prima ediție:

28 mai 2010



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MARAMUREȘ

PROGRAM INTEGRAT DE GESTIONARE A CALITĂȚII AERULUI PENTRU AGLOMERAREA BAIA MARE

**p DIRECTOR EXECUTIV
Viorel IANCU**



**SEF SERVICIU MBDR
Angela MICHNEA**

28 mai 2010



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

CAPITOLUL 1. INTRODUCERE		2
1.1.	Necesitatea elaborării Programului integrat de gestionare a calității aerului pentru aglomerarea Baia Mare	2
1.2.	Autorități responsabile	4
1.3.	Cadrul legislativ privind elaborarea Programului integrat de gestionare a calității aerului	5
1.4.	Localizarea arealului unde au fost raportate depășiri	6
CAPITOLUL 2. DESCRIEREA FIZICO-GEOGRAFICĂ A ZONEI AFECTATĂ DE POLUARE		9
2.1.	Date generale privind aglomerarea Baia Mare	9
2.2.	Relieful	9
2.3.	Structura geomorfologică	11
2.4.	Structura hidrografică	12
2.5.	Clima	13
2.6.	Vegetația și fauna	13
2.7.	Populația	15
CAPITOLUL 3. DESCRIEREA SITUAȚIEI EXISTENTE		16
3.1.	Structura rețelei de monitorizare	16
3.2.	Informații generale cu privire la stații	16
3.3.	Prezentarea datelor de monitorizare	22
3.4.	Tipul de receptori care necesită protecție în zona afectată	33
3.5.	Potențiale efecte asupra sănătății populației	34
CAPITOLUL 4. IDENTIFICAREA ȘI VALIDAREA DEPĂȘIRII. IDENTIFICAREA SURSELOR		36
4.1.	Identificarea depășirii	36
4.2.	Validarea depășirii	36
4.3.	Identificarea surselor	36
CAPITOLUL 5. MĂSURILE/PROIECTELE PLANIFICATE ÎN VEDEREA REDUCERII POLUĂRII. RESPONSABILITĂȚI ȘI TERMENE		40
CAPITOLUL 6. ELABORAREA ȘI IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI INTEGRAT DE GESTIONARE A CALITĂȚII AERULUI PENTRU AGLOMERAREA BAI A MARE		55
6.1.	Activitatea Comisiei Tehnice pentru elaborarea Programului integrat de gestionare a calității aerului pentru aglomerarea Baia Mare	55
6.2.	Informarea publicului	57
6.3.	Raportarea stadiului de realizare a măsurilor cuprinse în program	58
6.4.	Dispoziții finale	59
	Referințe bibliografice, tabele, figuri, anexe	60



CAPITOLUL 1. INTRODUCERE

1.1. Necesitatea elaborării Programului integrat de gestionare a calității aerului pentru aglomerarea Baia Mare

Programul Integrat de Gestionare a Calității Aerului este întocmit în conformitate cu prevederile Hotărârii de Guvern nr. 543/2004 privind elaborarea și punerea în aplicare a planurilor și programelor de gestionare a calității aerului și ale Ordinului ministrului mediului nr. 35/2007 privind aprobarea Metodologiei de elaborare și punere în aplicare a planurilor și programelor de gestionare a calității aerului. Programul de gestionare a calității aerului reprezintă totalitatea măsurilor/acțiunilor ce se desfășoară într-o perioadă nu mai mare de 5 ani, în zonele și aglomerările unde pentru unul sau mai mulți poluanți se constată depășiri ale valorilor limită și/sau ale valorilor țintă, în vederea încadrării sub aceste valori.

Programul integrat de gestionare a calității aerului pentru aglomerarea Baia Mare se întocmește în baza rezultatelor evaluării calității aerului pentru anul 2007 și pentru anul 2008. Pentru anul 2007 evaluarea calității aerului în aglomerarea Baia Mare s-a efectuat prin modelarea dispersiei poluanților în atmosferă. Pentru anul 2008, evaluarea calității aerului s-a efectuat prin măsurări în puncte fixe în cele 5 stații automate de monitorizare a calității aerului, puse în funcțiune la începutul anului 2008 și prin modelarea dispersiei de poluanți în atmosferă.

Valorile limită și perioada de mediere pentru poluanții dioxid de sulf (SO_2), pulberi în suspensie (PM_{10}) și plumb (Pb) sunt prevăzute în Ordinul ministrului apelor, pădurilor și 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 $\text{PM}_{2,5}$), plumbului, benzenului, monoxidului de carbon și ozonului în aerul înconjurător. Acest ordin transpune în legislația din România prevederile Directivei Consiliului nr. 96/62/CE privind evaluarea și gestionarea calității aerului înconjurător și directivelor fiice (Directiva Consiliului nr.1999/30/CE privind valorile limită pentru dioxid de sulf, dioxid de azot și oxizi de azot, particule în suspensie și plumb în aerul atmosferic, Directiva Consiliului nr. 2000/69/CE privind valorile limită pentru benzen și monoxid de carbon în aerul înconjurător și Directiva Consiliului nr. 2002/3/CE privind poluarea aerului cu ozon).

Sursele principale de poluare identificate în aglomerarea Baia Mare sunt:

- Traficul rutier – emisii de NO_x , CO, pulberi;
- Încălzirea rezidențială – emisii de pulberi
- Lucrările de construcții – emisii de pulberi



- Industria – în principal emisiile pe coșurile de dispersie ale unităților de metalurgie neferoasă – SO₂, pulberi cu conținut de metale grele (Pb, Cd)

Programul Integrat de Gestionare a Calității Aerului în aglomerarea Baia Mare este elaborat de Comisia Tehnică numită prin Ordinul Prefectului Județului Maramureș nr. 184/09.11.2009, și se referă la următorii indicatori:

- fracția PM10 a pulberilor în suspensie (depășirea valorii limită zilnică și anuală);
- dioxid de sulf – SO₂ (depășirea valorii limită orară și zilnică);
- plumb (Pb) din PM10 (depășirea valorii limită anuală).

În ultimii ani, comunitatea din aglomerarea Baia Mare a conștientizat din ce în ce mai mult importanța pe care protecția mediului trebuie să o joace în viața fiecăruia, în contextul dezvoltării durabile. Stabilirea unui echilibru între necesitatea creșterii nivelului de trai prin progres economic, calitatea factorilor de mediu și starea de sănătate a populației este determinantă în vederea susținerii dezvoltării durabile a societății.

De asemenea, unitățile industriale neconforme au implementat deja ample proiecte de re tehnologizare cu importante efecte pozitive în relație cu mediul înconjurător sau altele, din diverse motive au încetat activitatea. Cele două mari unități metalurgice din Baia Mare, care au poluat mediul o lungă perioadă de timp prin emisiile de poluanți în atmosfera au redus activitatea și au implementat o serie de măsuri cu efecte pozitive asupra calității aerului înconjurător.

Cuprom SA București – Sucursala Baia Mare (producția de Cu primar până în 2000 și de Cu secundar – din deșeuri, în perioada după anul 2000) a implementat o serie de măsuri astfel încât în luna octombrie 2007 a îndeplinit toate cerințele din planurile de acțiune în relație cu mediul, însă din motive economice a încetat temporar activitatea în luna octombrie 2008. Având în vedere criza economico – financiară la nivel global care își face resimțite consecințele în mod direct și substanțial asupra activității desfășurate de Cuprom S.A., în principal ca urmare a scăderii bruște și accentuate a prețului cuprului la bursele internaționale, dublată de creșterea accentuată a costurilor finanțărilor existente, limitării drastice a ofertei de finanțare din partea băncilor și a instituțiilor financiare, societatea a decis încetarea temporară a activității, fapt notificat Agenției Regionale pentru Protecția Mediului Cluj-Napoca prin adresele nr. 818/3.11.2008 și 1083/16.12.2008.

Conform Protocolului privind condițiile și angajamentele referitoare la admiterea Republicii Bulgaria și României în Uniunea Europeană, Anexa VII Lista menționată la art. 20 din protocol: măsuri tranzitorii privind România, prin derogare de la dispozițiile art. 5 alin. (1) din Directiva 96/61/CE, condițiile de autorizare nu se



aplică pentru SC Romplumb SA Baia Mare până la 31.12.2010, în ceea ce privește respectarea obligației de a opera această instalație în conformitate cu valorile limită de emisii, parametrii echivalenți sau măsurile tehnice disponibile, în conformitate cu dispozițiile art. 9 alin. (3) și (4).

S.C Romplumb SA Baia Mare deține autorizația integrată de mediu nr. 97 NV6 din 01.11.2007, cu Plan de acțiuni integrat în această autorizație și care a fost revizuită în data de 01.02.2010.

1.2 Autorități responsabile

Titularul Programului Integrat de Gestionare a Calității Aerului în aglomerarea Baia Mare este Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș, cu sediul în Baia Mare, str. Iza nr. 1A, cod 430073, județul Maramureș. Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș, prin conducatorul instituției, are responsabilitatea elaborării, informării și consultării publicului și a monitorizării aplicării programului.

Responsabilii pentru aplicarea programului sunt autoritățile, organisme, titularii de activitate nominalizați pentru a implementa fiecare măsură, în cadrul capitolului 5, astfel:

- a) Primaria municipiului Baia Mare, str. Gheorghe Șincai, nr.37, Baia Mare, tel: 0262211001; fax: 0262213261
- b) Consiliul Județean Maramureș, Str. Gheorghe Șincai, nr.46, Baia Mare, 0262212110; fax: 0262213945
- c) Comisariatul Județean Maramureș al Gărzii Naționale de Mediu, str. George Coșbuc, nr. 52, Baia Mare, 0262215842; fax: 0262 215843
- d) Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș, str. Iza, nr. 1A, Baia Mare, tel: 0262276304; fax: 0262275222
- e) SC Romplumb SA Baia Mare, str. Gutinului, nr. 9, Baia Mare, tel: 0262210539; fax: 0262210110
- f) Direcția de Sănătate Publică Maramureș, str. George Coșbuc, nr. 31, Baia Mare, tel: 0262276501; fax: 0262276002
- g) Agenția de Management Energetic Maramureș, str. Gheorghe Șincai, nr. 46, Baia Mare, tel: 0262211544
- h) Primăria orașului Baia Sprie, str. Piața Libertății, nr. 4, Baia Sprie, tel: 0262262303; fax: 0262260059
- i) Primaria orașului Tăuții Măgherauș, str. Principală, nr. 290, Tăuții Măgherauș, tel: 0262293048



- j) Primăria comunei Recea, str. Primăriei, nr. 2, Recea, tel: 0262287240
- k) Primăria comunei Groși, str. Principală, nr. 187, Groși, tel: 0262258685; fax: 0262258804
- l) Primăria comunei Dumbrăvița, str. Principală, nr. 226, Dumbrăvița, tel: 0262299298; fax: 0262299688
- m) Primăria comunei Săcălășeni, str. Principală, nr. 67, Săcălășeni, tel: 0262289441; fax: 0262289333
- n) Ocolul Silvic Tăuții Măgherauș, str. Băița, Tăuții Măgherauș, tel: 0262466933

1.3. Cadrul legislativ privind elaborarea programului integrat de gestionare a calității aerului

Programul integrat de gestionare a calității aerului este întocmit în conformitate cu cerințele legislației în domeniu din România. Aceste acte normative, prezentate în continuare, transpun Directiva Consiliului nr. 96/62/CE privind evaluarea și gestionarea calității aerului înconjurător, Directiva Consiliului nr.1999/30/CE privind valorile limită pentru dioxid de sulf, dioxid de azot și oxizi de azot, particule în suspensie și plumb în aerul atmosferic, Directiva Consiliului nr. 2000/69/CE privind valorile limită pentru benzen și monoxid de carbon în aerul înconjurător și Directiva Consiliului nr. 2002/3/CE privind poluarea aerului cu ozon. De asemenea, la elaborarea Programului s-a ținut cont și de prevederile Directivei 2008/50/CE privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa.

- Hotărârea Guvernului nr. 543/7.04.2004 privind elaborarea și punerea în aplicare a planurilor și programelor de gestionare a calității aerului
- Ordinul Ministrului Mediului și Gospodăririi Apelor nr. 35/2007 privind aprobarea Metodologiei de elaborare și punere în aplicare a planurilor și programelor de gestionare a calității aerului
- Hotărârea Guvernului nr. 564/2006 privind cadrul de realizare a participării publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul
- Ordonanța de Urgență nr. 243/2000 privind protecția atmosferei (publicată în Monitorul Oficial, partea I, nr. 63/06.12.2000), aprobată cu modificări și completări prin Legea nr.655/2001 (publicată în Monitorul Oficial, partea I, nr. 773/4.12.2001), modificată și completată prin Ordonanța de urgență nr. 12/2007 pentru modificarea și completarea unor acte normative care transpun acquis-ul comunitar în domeniul protecției mediului



- 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, dioxid de azot și oxizilor de azot, pulberilor în suspensie (PM10 și PM2,5), plumbului, benzenului, monoxidului de carbon și ozonului în aerul înconjurător
- Ordinul Ministrului Apelor și Protecției Mediului nr. 745/2002 privind stabilirea aglomerărilor și clasificarea aglomerărilor și zonelor pentru evaluarea calității aerului în România
- Hotărârea Guvernului nr. 586/2004 privind înființarea și organizarea Sistemului național de evaluare și gestionare integrată a calității aerului
- Hotărârea Guvernului nr. 731/2004 pentru aprobarea Strategiei naționale privind protecția atmosferei
- Hotărârea Guvernului nr. 738/2004 pentru aprobarea Planului național de acțiune în domeniul protecției atmosferei

1.4. Localizarea arealului unde au fost raportate depășiri

Depășirile la indicatorii fracția PM10 a pulberilor în suspensie, dioxid de sulf și plumb din PM10 au fost raportate în Regiunea 6 Nord-Vest, în aglomerarea Baia Mare din județul Maramureș.

Regiunea 6 Nord-Vest are o poziție geografică strategică, la intersecția axelor nord-sud și est-vest ale Europei de Est, fiind una din porțile 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.



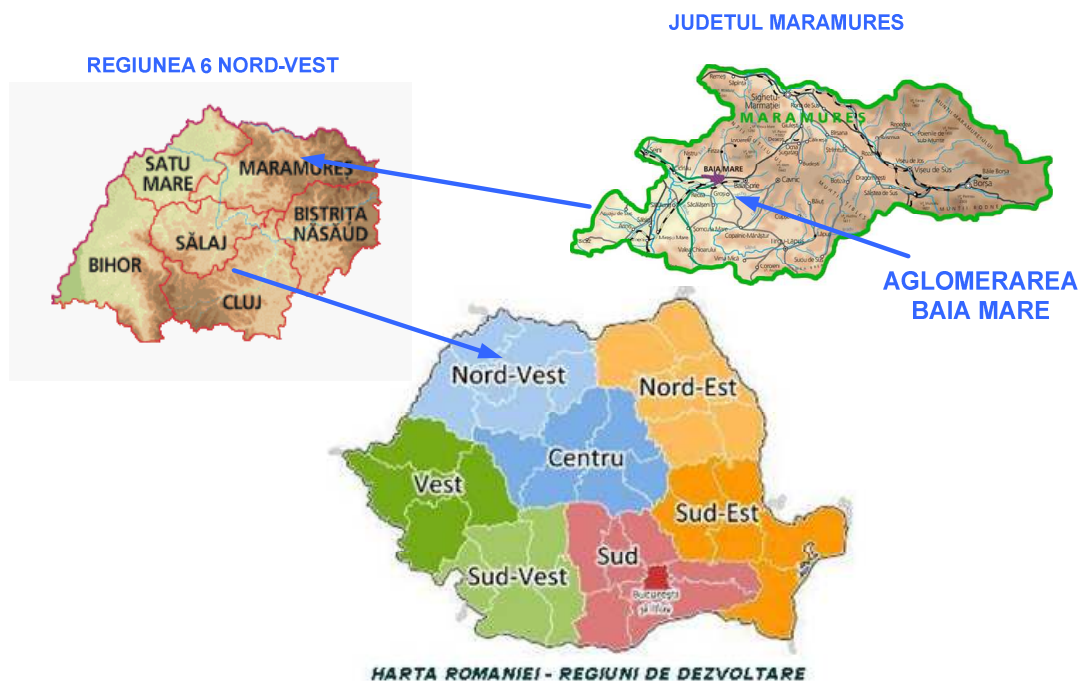


Fig. nr. 1 Localizarea aglomerației Baia Mare

Județul Maramureș (figura nr. 1) 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. La nord este delimitat de frontiera României cu Ucraina, râul Tisa formând granița naturală pe o lungime de 62 km.

Distanța dintre punctele extreme vest și est ale județului este de 160 km, iar dintre cele de nord și sud este de 60 km, ceea ce conferă Maramureșului o formă alungită în direcție longitudinală. În limitele geografice, județul Maramureș are o suprafață de 630436 ha (2,6% din suprafața României).

Municipiul Baia Mare este capitala județului Maramureș și principala unitate administrativă din aglomerația Baia Mare.

Aglomerația Baia Mare (figura nr. 2), definită în Ordinul Ministrului Apelor și Protecției Mediului nr. 745/2002 privind stabilirea aglomerațiilor și clasificarea aglomerațiilor și zonelor pentru evaluarea calității aerului în România, cuprinde următoarele localități:

- Municipiul Baia Mare
- Orașul Baia Sprie



- Orașul Tăuții Măgherauș
- Comuna Dumbrăvița
- Comuna Groși
- Comuna Recea
- Comuna Săcălășeni



Fig. nr. 2 Harta aglomerării Baia Mare

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. El a 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 finele anului 2008 închiderea temporară, a CUPROM SA București – Sucursala Baia Mare (fostul “Phoenix”). Activitatea celeilalte uzine metalurgice – SC ROMPLUMB SA – este la ora actuală 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 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.

CAPITOLUL 2. DESCRIEREA FIZICO-GEOGRAFICĂ A ZONEI AFECTATĂ DE POLUARE

2.1. Date generale privind aglomerarea Baia Mare

Suprafața aglomerării Baia Mare este de 613,55 km², din care 74,5% aparține zonelor urbane și 25,5% zonelor rurale.

Tabel nr. 1 Suprafața unităților administrative din aglomerarea Baia Mare

Localitatea	Suprafața, km ²
Municipiul Baia Mare	235,73
Orașul Baia Sprie	96,0
Orașul Tăuții Măgherauș	125,64
Comuna Dumbrăvița	54,0
Comuna Groși	23,5
Comuna Recea	49,88
Comuna Săcălășeni	28,79
TOTAL	613,54

2.2. Relieful

Subunitatea depresionară în care este poziționată aglomerarea Baia Mare prezintă altitudini care în general descresc dinspre Est spre Vest, în condițiile în care compartimentul nordic al Depresiunii Baia Mare corespunde unei structuri piemontane (Piemontul Baia Mare) formată din materialele erodate din spațiul montan învecinat. În prezent acest sector prezintă o morfologie dominată de suprafețe plane (podurile teraselor inferioare ale Săsarului), cu înclinare redusă, care se largesc treptat dinspre Est spre Vest. Se adaugă un compartiment piemontan sudic cu altitudini de 300-400 m (Dealul Nitrei – 404 m, Pohija – 395 m, Groșilor – 304 m). Se remarcă așadar faptul că în compartimentul nordic al depresiunii altitudinile variază, în general între 150 și 400 m; înclinarea suprafețelor topografice variază de la 0-4° în cuprinsul podurilor de terasă, în timp ce în celelalte sectoare, valorile sunt cuprinse în general, între 5 și 25°, iar adâncimea fragmentării are valori de 1-15 m.

Contactul cu spațiul montan se face prin intermediul unui glacis eroziv – acumulativ, care se prezintă sub forma unui sector de tranziție, de racord, între cele două entități morfologice dominante – munte și depresiune, care din punct de vedere morfologic este dominat de versanți a căror înclinare este, de obicei de 15-20°. Altitudinile sunt cuprinse între 250-400 m, iar adâncimea fragmentării are valori de 5-25 m.



Sectorul montan este caracterizat de prezența unui număr ridicat de măguri vulcanice, care conferă un aspect particular peisajului geomorfologic. Acestea au altitudini cuprinse între 460 m (Măgura Ferneziu) și 1012 m (Măgura Frăsineasa). Acestora li se adaugă alte structuri vulcanice sub formă de cupolă, platou sau neck, în cuprinsul cărora altitudinile depășesc 1300 m (ex. Vârful Igriș, 1307 m, Vf. Gutâi, 1443). Adâncimea fragmentării are valori de 50-250 m, iar valoarea înclinării versanților este de 15-35°, și chiar peste, în cazul abrupturilor de contact structural.

Harta formelor de relief în arealul Depresiunii Baia Mare este prezentată în figura nr. 3.

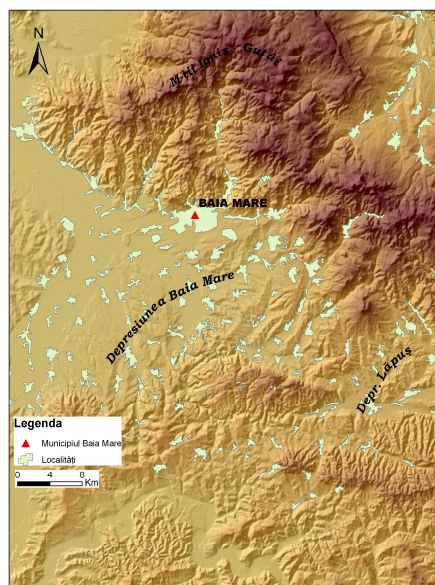


Fig. nr. 3 Harta formelor de relief în arealul Depresiunii Baia Mare

În municipiul Baia Mare și în imediata vecinătate solurile predominante fac parte din clasele argiluvisoluri (soluri brune și argiloiluviale tipice, brune luvice tipice și pseudogleizate, luvisoluri albice și pseudogleizate), clasa cambisoluri (soluri brune acide tipice, litice, andice și criptospodice, brune eumezobazice gleizate și pseudogleizate), umbrisoluri (andosoluri). Majoritatea claselor de soluri din acest areal sunt puternic acide, chiar holoacide, fiind puternic vulnerabile la poluarea cu metale grele și dioxid de sulf. Conform analizelor efectuate de Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș în anul 2007 în rețeaua proprie de monitorizare a calității solului în zona Baia Mare, aproximativ 60% din probele prelevate în zone cu terenuri de folosință sensibilă au prezentat depășiri ale pragului de intervenție la conținutul de Pb în sol (prag de intervenție 100 mg/kg substanță uscată, conform Ordinului MAPM nr. 756/1997 privind aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului), respectiv 10-20% din probe au prezentat depășiri ale pragului de

intervenție la conținutul Zn (prag de intervenție 600 mg/kg substanță uscată), Cu (prag de intervenție 200 mg/kg substanță uscată), Cd (prag de intervenție 5 mg/kg substanță uscată). Rezultatele obținute au relevat, ca și în anii precedenți, conținuturi semnificativ mai ridicate ale unor metale grele în sol, în zonele aflate sub impactul direct al surselor de poluare (activități de metalurgie neferoasă și de extracție și preparare a minereurilor neferoase).

2.3. Structura geomorfologică

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

Diversitatea formelor de relief este explicabilă în contextul existenței unui substrat geologic aparținând atât unor bazine de sedimentare (Bazinul Baia Mare), cât și unui lanț montan vulcanic generat prin procese efuzive și intrusive. Pe de altă parte, diversitatea este generată de complexitatea evoluției formelor de relief, structurile vulcanice inițiale fiind erodate până la stadiul de vulcan scheletic, în timp ce în spațiul depresionar, structurile piemontane au fost modelate sub forma teraselor fluviatile, a suprafețelor de racord și interfluviilor plane sau ușor rotunjite.

Zona este caracterizată prin dispunerea sub forma unor trepte a unităților de relief (figura nr. 4), 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). 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.

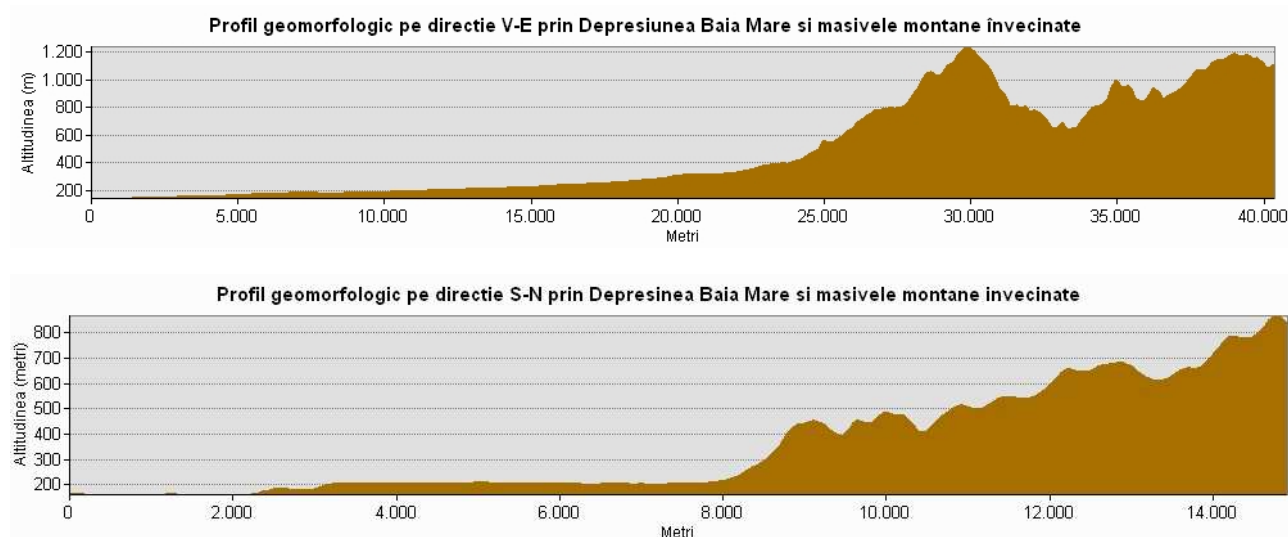


Fig. nr. 4 Profilele geomorfologice pe direcția V-E și S-N



2.4. Structura hidrogeografică

Rețeaua hidrografică relevă o tipologie diversă a organizării, cu areale în care specifică este cea de tip divergent, de la divergent-bidirecțional la radiar-divergent, frecventă în arealul montan sau cea de tip convergent, prezentă cu precădere în Depresiunea Baia Mare, dar și în spațiul montan, în sectoarele de confluență sau în microdepresiuni (Ulmoasa, Blidari, Firiza, Chiuzbaia). Organizarea spațială a rețelei hidrografice reflectă atât caracteristicile structurale, petrografice și morfometrice ale reliefului, cât și particularitățile evolutive și funcționale de ansamblu (captări, subsidențe).

În acest sens, în județul Maramureș distingem două bazine hidrografice distincte – Tisa și Someș – separate de lanțul muntos vulcanic Gutâi – Țibles și munții Rodnei, care formează o axă ce străbate județul pe direcția NV-SE, respectiv V-E.

Rețeaua hidrografică a aglomerării Baia Mare (figura nr. 5) este formată din râul Lăpuș, care are afluent râul Săsar, ce traversează de la est la vest municipiul Baia Mare, având izvorul în amonte de orașul Baia Sprie. Râul Firiza este afluentul principal al râului Săsar. Pe teritoriul aglomerării se găsește lacul de acumulare de la barajul Strâmtori, lacul Bodi de la Ferneziu și lacul de la Mogoșa.

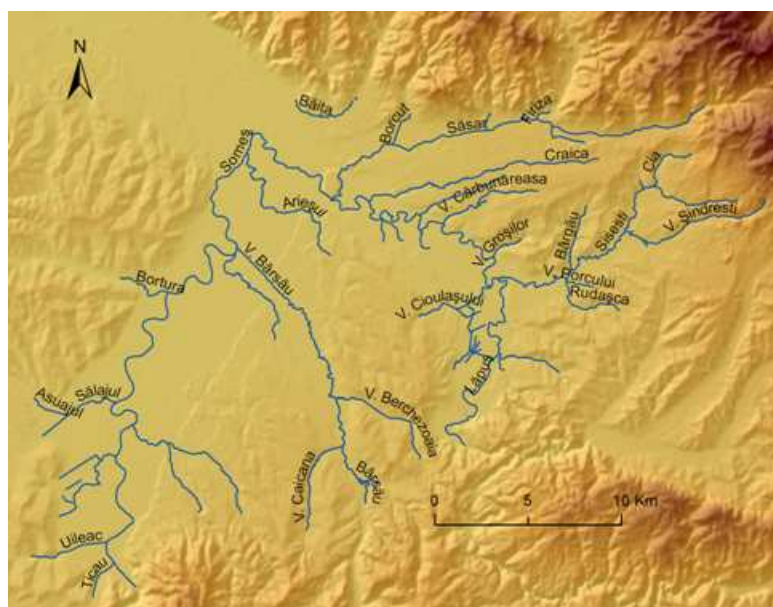


Fig nr. 5 Rețeaua hidrografică în Depresiunea Baia Mare

2.5. Clima

Datorită conformației plan-spațiale, dimensiunii arealului și etajării altitudinale apar diferențe semnificative între spațiul depresionar și cel montan al județului Maramureș. Climatul depresiunii Băii Mari 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 ~8°C în arealele deluroase estice și sudice ale depresiunii.

Temperatura medie a lunilor de vară este de 19,5°C, iar a lunilor de iarnă de - 2,8°C, cu o amplitudine termică medie anuală de 20-22°C.

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 stul depresiunii (60 zile/an).

Intreg arealul aglomerației Baia Mare este în general caracterizat de calm atmosferic, respectiv de viteze ale vântului foarte mici pe toată perioada unui an calendaristic. În anul 2008, în stația MM2, 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. Se evidențiază astfel situația de calm atmosferic definitoriu pentru tot arealul aglomerației Baia Mare prin înregistrarea în peste 50% din perioada unui an (an de referință 2008), a unor viteze ale vântului mai mici de 1,5 m/s, constituind o cauză principală pentru acumularea noxelor în aglomerația Baia Mare.

2.6. Vegetația și fauna

Ca o consecință a variației altitudinale, Maramureșul prezintă câteva specii vegetale specifice acestui tip de areal: *Alnus glutinosa* și *Salix sp.* în luncile râurilor din depresiune, *Quercus robur* pe terase, urmat apoi de *Quercus petraea* într-un ecart altitudinal extins până la ~ 700m, *Fagus sylvatica*, specia arboricolă cu cea mai largă extensiune spațială, reprezentată prin păduri compacte în arealul montan, cu extensiune altitudinală începând de la ~ 600 m și diferențieri impuse de orientarea versanților.



Asociat, mai sunt prezenți: carpenul (*Carpinus betulus*), paltinul (*Acer platanoides*) și castanul comestibil (*Castanea sativa*); izolat, ca urmare a plantărilor mai sunt prezente areale cu tei (*Tilia cordata*), salcâm (*Robinia pseudoacacia*), pin (*Pinus sylvestris*).

Speciile de rășinoase sunt prezente doar insular, de regulă pe versanții umbriți, la peste 900 m și sunt reprezentate prin molid (*Picea abies*) și brad (*Abies alba*). În ceea ce privește asociațiile ierboase, pentru arealul depresionar sunt specifice: rugina (*Juncus effusus*), iarba vântului (*Agrostis alba*), țapoșica (*Nardus stricta*), mana de apă (*Glyceria aquatica*). Pentru arealul montan asociațiile vegetale ierboase sunt constituite din pajiști secundare mezofile în cadrul poienilor rezultate prin defrișare, fiind predominante păiușul roșu (*Festuca rubra*) și țapoșica (*Nardus stricta*). În cadrul făgetelor se remarcă faptul că datorită unei acumulări semnificative a litierei, specifică este slaba dezvoltare sau chiar absența stratului ierbos.

Pe teritoriul aglomerării Baia Mare sunt situate 2 situri Natura 2000, astfel:

1. Situl IGNIȘ (ROSCI0092 conform O.M. nr. 776/2007) Situl cuprinde zone umede (turbării active, mlaștini) cu o mare valoare ecologică și științifică, zone cu stâncării, pășuni, fânețe montane, păduri de fag și păduri de molid. Situl mai cuprinde și 4 arii naturale protejate și anume Mlaștina Poiana Brazilor, Tăul lui Dumitru, Cheile Tătarului și Mlaștina Iezeru Mare, care însă nu sunt localizate pe teritoriul aglomerării Baia Mare. Pe teritoriul aglomerării se găsește o suprafață foarte mică din sit (sub 1% din suprafața sitului), în partea de NE a localității Chiuzbaia.

2. Arboretul de castan comestibil de la Baia Mare (ROSCI0003 conform O.M. nr. 776/2007) – se află situată în nordul localităților Tăuții Măgherauș, Baia Mare și Tăuții de Sus în versantul sudic al munților Igniș, are suprafața de 500 ha. Rezervația este formată din mai multe parcele pe care crește castanul comestibil (*Castanea sativa*), multe dintre exemplare atingând vârsta de 200-250 ani. Scopul includerii acestui sit în Rețeaua Natura 2000 este de a proteja populația spontană de castan comestibil din depresiunea Baia Mare. Rezervația se află în administrarea Ocoalelor Silvice Baia Mare, Baia Sprie și Tăuții Măgherauș.

De asemenea, în aglomerare sunt situate alte 3 arii naturale protejate:

1. Rezervația fosiliferă Răzvan Givulescu – situată la Nord de localitatea Chiuzbaia, cu o suprafață de 50 ha, la poalele Vârfului Igniș (1307 m) în partea de sud a acestuia, în Groapa Chiuzbăii. Principalul scop al declarării ca arie naturală protejată este cel de conservare a depozitului fosilifer, zona fiind caracterizată ca una din cele mai bine conservate flore pliocene din România. Flora fosilă cuprinde elemente est-asiatice și nord-americane precum și plante caracteristice Europei Centrale și de Sud, plante balcanice-caucaziene și plante mediteraneene. Rezervația se află în custodia Direcției Silvice Baia Mare;



2. Rezervația geologică Coloanele de la Limpede, 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. Scopul administrării rezervației este cel de conservare a formațiunilor geologice specifice și se află în administrarea Primăriei Municipiului Baia Mare;

3. Lacul Albastru – situat în partea de Nord a orașului Baia Sprie, cu o suprafață de 0,5 ha. Lacul are origine antropică, format prin surparea unor lucrări miniere de exploatare în anii 1919-1920 și este de formă eliptică, aproape circulară, cu raza de 40-45 m și o adâncime de 4 m. Ca urmare a conținutului de sulfuri din vechile excavații miniere, apa acumulată în lac are o culoare verde intens, ușor albastruie, culoare determinată de prezența sulfatului de fier (0,3 mg/l) melanțerit $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ și calcanit $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, și a acidului sulfuric liber (7,8 mg/l), ceea ce face ca pH-ul apei lacului să fie acid (pH=4). Prin chimismul apei sale, Lacul Albastru este unic în România. Scopul principal al ariei naturale Lacul Albastru este cel de conservare a habitatului acvatic și se află în custodia Direcției Silvice Baia Mare.

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 Stefan și în grădina Colonia Pictorilor), principalele specii inventariate fiind stejar, pin, platan, salcâm.

2.7. Populația

Populația din aglomerare este estimată la aproximativ 178000 locuitori din care, la 1 ianuarie 2009, repartitia pe populația din mediul urban și rural în aglomerare este următoarea:

Tabel nr. 2 Locuitorii unităților administrative din aglomerarea Baia Mare

Localitatea	Număr locuitori
Municipiul Baia Mare	139154
Orașul Baia Sprie	16555
Orașul Tăuții Măgherauș	7297
Comuna Dumbrăvița	4373
Comuna Groși	2577
Comuna Recea	5675
Comuna Săcălășeni	2511
TOTAL	178142



CAPITOLUL 3. DESCRIEREA SITUAȚIEI EXISTENTE

3.1. Structura rețelei de monitorizare

Rețeaua de monitorizare a calității aerului în aglomerarea Baia Mare este o rețea la nivel de aglomerare 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.

Cele 5 stații sunt codificate de la MM1 până la MM5.

Timpul de referință al rețelei este GMT+2.

Responsabilul rețelei de monitorizare a calității aerului pentru aglomerarea Baia Mare este Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș cu sediul în Baia Mare, str. Iza nr. 1A, cod 430073, România, tel: +04 0262 276304; fax: +04 0262 275222; e-mail: office@apmmm.ro.

Componența rețelei este următoarea:

Tip stație	Număr de stații
- trafic	1
- industrial	2
- fond urban	1
- fond suburban	1

3.2. Informații generale cu privire la stații

Sunt prezentate în continuare informațiile generale privind cele 5 stații automate de monitorizare a calității aerului din aglomerarea Baia Mare.

STAȚIA DE TRAFIC

Codul stației: MM1

Codul zonei: RO0601

Amplasare: Baia Mare. Bd. București, nr. 28

Aria de reprezentativitate: raza ariei de reprezentativitate este de 10 – 100 m

Coordonatele geografice:

47°39'7,32" lat N; X=391558,137

23°33'17,32" long E; Y=684655,109



Altitudinea: 211 m

Poluanții măsurați: dioxid de sulf, monoxid de carbon, dioxid de azot, oxizi de azot, monoxid de azot, benzen, toluen, etilbenzen, xilen (orto, meta și para), pulberi în suspensie (PM10), 1-3 butadienă,

Mediul local/morfologia peisajului

Tipul zonei: urbană

Caracterizarea zonei: rezidențială, comercială

Caracterizarea traficului: străzi canion cu volum moderat de trafic (între 2000 și 10000 vehicule/zi)

Informații privind tehnicile de măsurare

Echipamente:

- Analizor CO model ML 9830 B; metoda de referință : fotometrie cu radiație IR nedispersivă, EN 14626;
- Analizor SO₂ model ML 9850 B; metoda de referință : fluorescență în UV, EN 14212;
- Analizor NO_x model ML 9841 B; metoda de referință : chemiluminiscentă, EN 14211;
- Analizor BTX; metoda de referință : detector cu fotoionizare PID, EN 14662-1;
- Prelevator PM10 model TECORA; metoda de referință : măsurători gravimetrice, EN 12341.

Caracteristici de prelevare:

- amplasare: la fațada clădirii, pe pavaj
- înălțimea punctului de prelevare: 3,5 m
- lungimea liniei de prelevare: 2 m
- timpul de prelevare: continuu

Calibrare:

- tip: automat și manual
- metoda: multipunct
- frecvența: lunar

STAȚIA DE FOND URBAN

Codul stației: MM 2

Codul zonei: RO0602

Amplasare: Baia Mare. Bd. Unirii, nr. 9-11

Aria de reprezentativitate: raza ariei de reprezentativitate este de 1 – 5 km

Coordonatele geografice:

47°39'07,61" lat N; X=392703,191

23°34'12,19" long E; Y=684643,110

Altitudinea: 223 m



Poluanții măsurați: dioxid de sulf, monoxid de carbon, dioxid de azot, oxizi de azot, monoxid de azot, benzen, toluen, etilbenzen, xilen (orto, meta și para), pulberi în suspensie (PM_{2,5}), 1-3 butadienă, ozon

Parametrii meteorologici măsurați: temperatura, viteza vântului, direcția vântului, umiditatea relativă, presiunea atmosferică, radiația solară, precipitații

Mediul local/morfologia peisajului

Tipul zonei: urbană

Caracterizarea zonei: rezidențială, comercială

Caracterizarea traficului: străzi largi cu volum moderat de trafic (între 2000 și 10000 vehicule/zi)

Informații privind tehnicile de măsurare

Echipamente:

- Analizor CO model ML 9830 B; metoda de referință: fotometrie cu radiație IR nedispersivă, EN 14626;
- Analizor SO₂ model ML 9850 B; metoda de referință: fluorescență în UV, EN 14212;
- Analizor NO_x model ML 9841 B; metoda de referință: chemiluminiscentă, EN 14211;
- Analizor O₃ model ML 9810 B; metoda de referință: fotometrie în UV, EN 14625;
- Analizor BTX; metoda de referință: detector cu fotoionizare PID, EN14662-1;
- Prelevator PM10 model TECORA; metoda de referință: măsurători gravimetrice, EN 12341.

Caracteristici de prelevare:

- amplasare: pe trotuar
- înălțimea punctului de prelevare: 3,5 m
- lungimea liniei de prelevare: 2 m
- timpul de prelevare: continuu

Calibrare:

- tip: automat și manual
- metoda: multipunct
- frecvența: lunar

STAȚIA DE FOND SUBURBAN

Codul stației: MM 3

Codul zonei: RO0603

Amplasare: Baia Mare. str. Firiza, nr. 72

Aria de reprezentativitate: raza ariei de reprezentativitate este de 25 – 150 km

Coordonatele geografice:

47°45'05,50" lat N, X=395549,247

23°36'19,18" long E, Y=695647,504



Altitudinea: 354 m

Poluanții măsurați: dioxid de sulf, monoxid de carbon, dioxid de azot, oxizi de azot, monoxid de azot, benzen, toluen, etilbenzen, xilen (orto, meta și para), pulberi în suspensie (PM10), 1-3 butadienă, ozon

Parametrii meteorologici măsurați: temperatura, viteza vântului, direcția vântului, umiditatea relativă, presiunea atmosferică, radiația solară, precipitații

Mediul local/morfologia peisajului

Tipul zonei: suburbană

Caracterizarea zonei: rezidențială

Caracterizarea traficului: străzi înguste cu volum mic de trafic (mai mic 2000 vehicule/zi)

Informații privind tehnicile de măsurare

Echipamente:

- Analizor CO model ML 9830 B; metoda de referință: fotometrie cu radiație IR nedispersivă, EN 14626;
- Analizor SO₂ model ML 9850 B; metoda de referință: fluorescență în UV, EN 14212;
- Analizor NO_x model ML 9841 B; metoda de referință: chemiluminiscentă, EN 14211;
- Analizor O₃ model ML 9810 B; metoda de referință: fotometrie în UV, EN 14625;
- Analizor BTX; metoda de referință: detector cu fotoionizare PID, EN 14662-1;
- Prelevator PM10 model TECORA; metoda de referință: măsurători gravimetrice, EN 12341.

Caracteristici de prelevare:

- amplasare: în curte
- înălțimea punctului de prelevare: 3,5 m
- lungimea liniei de prelevare: 2 m
- timpul de prelevare: continuu

Calibrare:

- tip: automat și manual
- metoda: multipunct
- frecvența: lunar

STAȚIA INDUSTRIALĂ

Codul stației: MM 4

Codul zonei: RO0604

Amplasare: Baia Mare. str. Colonia Topitorilor, nr. 7

Aria de reprezentativitate: raza ariei de reprezentativitate este de 100 m – 1 km

Coordonatele geografice:

47°40'15,07" lat N, X=396057,576



23°36'51,19" long E, Y=686666,849

Altitudinea: 259 m

Poluanții măsurați: dioxid de sulf, monoxid de carbon, dioxid de azot, oxizi de azot, monoxid de azot, pulberi în suspensie (PM10), ozon

Parametrii meteorologici măsurați: temperatura, viteza vântului, direcția vântului, umiditatea relativă, presiunea atmosferică, radiația solară, precipitații

Mediul local/morfologia peisajului

Tipul zonei: urbană

Caracterizarea zonei: industrială, rezidențială

Caracterizarea traficului: străzi înguste cu volum moderat de trafic (între 2000 și 10000 vehicule/zi)

Informații privind tehnicile de măsurare

Echipamente:

- Analizor CO model ML 9830 B; metoda de referință: fotometrie cu radiație IR nedispersivă, EN 14626;
- Analizor SO₂ model ML 9850 B; metoda de referință: fluorescență în UV, EN 14212;
- Analizor NO_x model ML 9841 B; metoda de referință: chemiluminiscentă, EN 14211;
- Analizor O₃ model ML 9810 B; metoda de referință: fotometrie în UV, EN 14625;
- Prelevator PM10 model TECORA; metoda de referință: măsurători gravimetrice, EN 12341.

Caracteristici de prelevare:

- amplasare: în curte
- înălțimea punctului de prelevare: 3,5 m
- lungimea liniei de prelevare: 2 m
- timpul de prelevare: continuu

Calibrare:

- tip: automat și manual
- metoda: multipunct
- frecvența: lunar

STAȚIA INDUSTRIALĂ

Codul stației: MM 5

Codul zonei: RO0605

Amplasare: Baia Mare. str. Lunci, nr. 22

Aria de reprezentativitate: raza ariei de reprezentativitate este de 100 m – 1 km

Coordonatele geografice:

47°42'16,10" lat N. X=397171,631

23°37'41,47" long E, Y=690385,965

Altitudinea: 290 m



Poluanții măsurați: dioxid de sulf, monoxid de carbon, dioxid de azot, oxizi de azot, monoxid de azot, pulberi în suspensie (PM10), ozon

Parametrii meteorologici măsurați: temperatura, viteza vântului, direcția vântului, umiditatea relativă, presiunea atmosferică, radiația solară, precipitații

Mediul local/morfologia peisajului

Tipul zonei: urbană

Caracterizarea zonei: industrială, rezidențială

Caracterizarea traficului: străzi înguste cu volum moderat de trafic (între 2000 și 10000 vehicule/zi)

Informații privind tehnicile de măsurare

Echipamente:

- Analizor CO model ML 9830 B; metoda de referință: fotometrie cu radiație IR nedispersivă, EN 14626;
- Analizor SO₂ model ML 9850 B; metoda de referință: fluorescență în UV, EN 14212;
- Analizor NO_x model ML 9841 B; metoda de referință: chemiluminiscență, EN 14211;
- Analizor O₃ model ML 9810 B; metoda de referință: fotometrie în UV, EN 14625;
- Prelevator PM10 model TECORA; metoda de referință: măsurători gravimetrice, EN 12341.

Caracteristici de prelevare:

- amplasare: în curte
- înălțimea punctului de prelevare: 3,5 m
- lungimea liniei de prelevare: 2 m
- timpul de prelevare: continuu

Calibrare:

- tip: automat și manual
- metoda: multipunct
- frecvența: lunar

Toate cele 5 stații sunt amplasate pe teritoriul administrativ al municipiului Baia Mare, conform hărții din figura nr. 6.



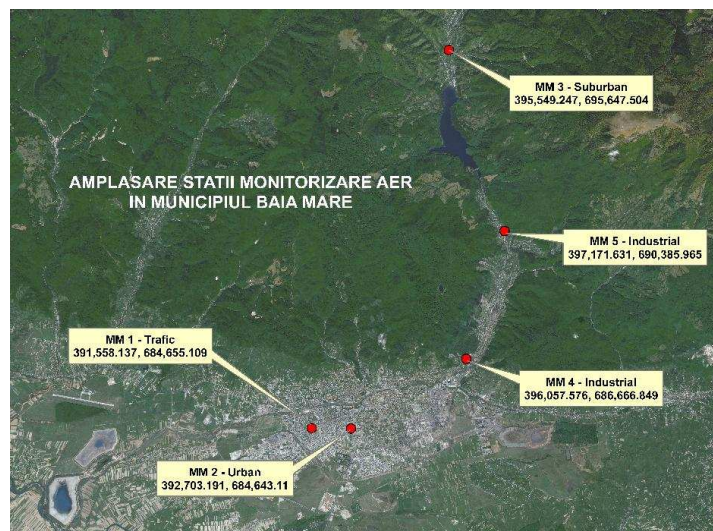


Fig. nr. 6 Locația stațiilor automate de monitorizare ce deserveșc aglomerarea Baia Mare

3.3. Prezentarea datelor de monitorizare

Evaluarea calității aerului în aglomerarea Baia Mare pentru anul 2007 și pentru anul 2008 s-a realizat prin modelare, folosind un model combinat meteorologie – dispersie dezvoltat de CSIRO (Australia). Evaluarea concentrațiilor de poluanți în atmosferă în aglomerarea 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). Pentru anul 2008, evaluarea calității aerului s-a bazat și pe măsurări efectuate în stațiile automate de monitorizare, astfel: pentru SO₂ sunt disponibile date pentru întregul an 2008, iar pentru PM₁₀ gravimetric și Pb din PM₁₀ datele sunt disponibile începând cu 1 iunie 2008.

Valorile limită și perioada de mediere pentru fracția PM₁₀ a pulberilor în suspensie în atmosferă, dioxid de sulf (SO₂) și plumb (Pb) din PM₁₀ 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 (PM₁₀ și PM_{2,5}), plumbului, benzenului, monoxidului de carbon și ozonului în aerul înconjurător, astfel:

Tabel nr. 3 Valorile limită admise pentru poluanții analizați

Poluant	Timp de mediere	Valoare limită, μg/mc
PM ₁₀	24 h (medie zilnică)	50 (a nu se depăși de peste 35 ori într-un an calendaristic)
	1 an (medie anuală)	40



SO₂ (dioxid de sulf)	1 oră (medie orară)	350
	24 h (medie zilnică)	125 (a nu se depăși de peste 24 ori într-un an calendaristic)
Pb (plumb) din PM10	1 an (medie anuală)	0,5

Datele de modelare/monitorizare pentru anul 2007 și pentru anul 2008, pentru fiecare stație de monitorizare din aglomerarea Baia Mare sunt prezentate în tabelul nr. 4 și 5. Sunt înscrise în aceste tabele numărul situațiilor de depășiri ale valorilor limită plus marja de toleranță (VL+MT) sau depășiri ale valorii limită (VL) și/sau depășiri ale valorilor țintă (VT). S-au notat cu „m” situațiile de depășiri rezultate din modelarea matematică.

Tabel nr. 4 Situațiile de depășiri înregistrate în stațiile automate în anul 2007

Cod stație	Depășiri	Indicatorul monitorizat								
		SO ₂	NO ₂	NO _x	PM10	PM2,5	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃
MM1	VL+MT									
	VL/VT									
MM2	VL+MT									
	VL/VT	m			m		m			
MM3	VL+MT									
	VL/VT									
MM4	VL+MT									
	VL/VT									
MM5	VL+MT									
	VL/VT									

Tabel nr. 5 Situațiile de depășiri înregistrate în stațiile automate în anul 2008

Cod stație	Nr. depășiri	Indicatorul monitorizat								
		SO ₂	NO ₂	NO _x	PM10	PM2,5	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃
MM1	VL+MT									
	VL/VT									
MM2	VL+MT									
	VL/VT	30			m		m			
MM3	VL+MT									
	VL/VT									
MM4	VL+MT									
	VL/VT									
MM5	VL+MT									
	VL/VT									



Evaluarea calității aerului la indicatorul SO₂

Evaluarea calității aerului la indicatorul SO₂ în aglomerarea Baia Mare pentru anul 2007 și pentru anul 2008 a fost realizată atât prin modelare cât și prin măsurări în cele 5 stații automate de monitorizare, astfel:

- pentru anul 2007, evaluarea realizată prin modelare a pus în evidență în aglomerarea Baia Mare valori medii orare cuprinse între 7,8 și 558,2 μg/mc și valori medii zilnice cuprinse între 5,68 și 205,32 μg/mc; în baza acestor date, municipiul Baia Mare și orașul Baia Sprie au fost cuprinse în Lista 1 de calitate a aerului (conform Ordinului ministrului apelor și protecției mediului nr. 745/2002 privind stabilirea aglomerărilor și clasificarea aglomerărilor și zonelor pentru evaluarea calității aerului în România, Lista 1 cuprinde aglomerările și zonele unde nivelurile concentrațiilor unuia sau mai multor poluanți sunt mai mari decât valoarea limită plus marja de toleranță sau mai mari decât valoarea limită, în caz că nu a fost fixată și o marjă de toleranță);
- pentru anul 2008, evaluarea realizată prin modelare a pus în evidență în aglomerarea Baia Mare valori medii orare cuprinse între 8,25 și 462,0 μg/mc și valori medii zilnice cuprinse între 7,06 și 186,4 μg/mc, însă doar municipiul Baia Mare a rămas inclus în continuare în Lista 1 de calitate a aerului, așa cum a fost ea definită mai sus;
- în anul 2008 s-au înregistrat în aglomerarea Baia Mare prin măsurări în cele 5 stații automate, valori medii orare cuprinse între 0 și 799,0 μg/mc și valori medii zilnice cuprinse între 0,2 și 168,1 μg/mc; s-au înregistrat 30 depășiri ale VL orară și 2 depășiri ale VL zilnică la SO₂, în stația MM2.

În figurile 7 și 8 sunt prezentate hărțile cu distribuția spațială a concentrațiilor medii orare și zilnice pentru indicatorul SO₂ pentru anul 2007 și respectiv 2008 (hărțile sunt prezentate și în anexele nr. 2-5 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 SO₂.



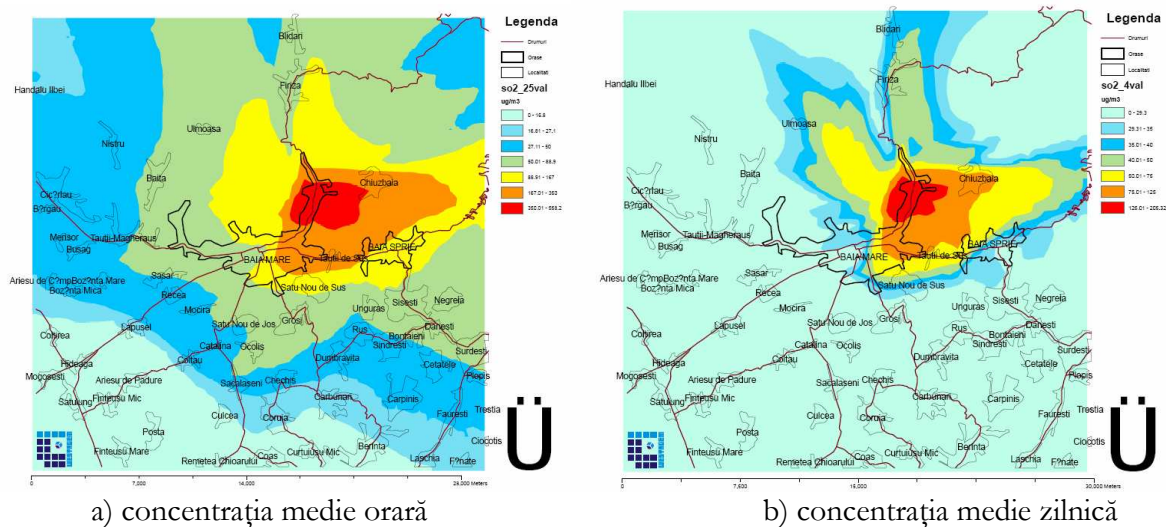


Fig. nr. 7 Distribuția spațială în aglomerarea Baia Mare a concentrației medii de SO_2 în anul 2007 (din Studiul de evaluare a calității aerului în anul 2007 realizat de WESTAGEM SRL București)

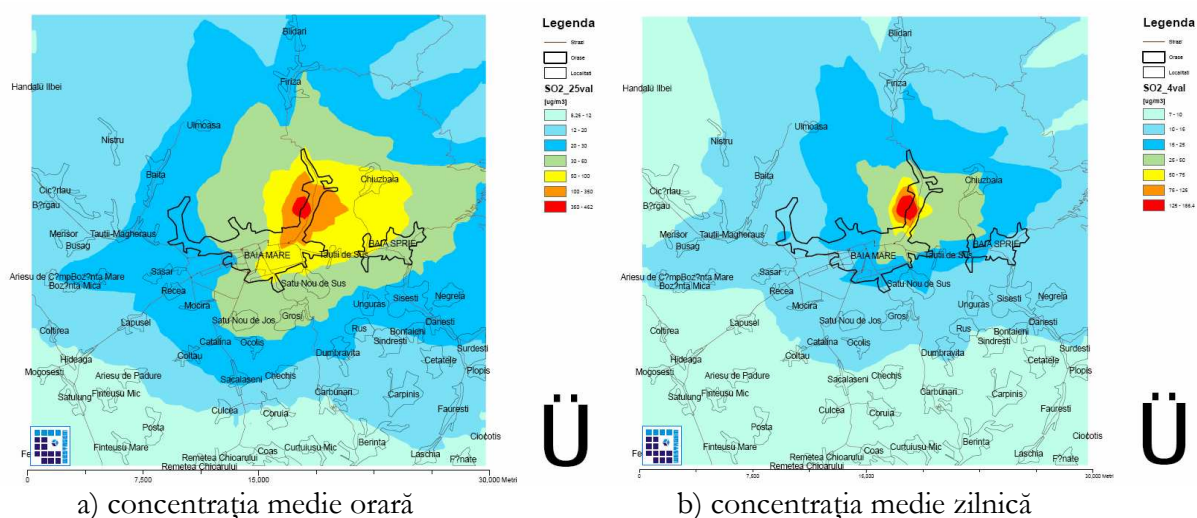


Fig. nr. 8 Distribuția spațială în aglomerarea Baia Mare a concentrației medii de SO_2 în anul 2008 (din Studiul de evaluare a calității aerului în anul 2008 realizat de WESTAGEM SRL București)

Evoluția în anul 2008 pentru indicatorul SO_2 este prezentată în graficele din figurile 9 și 10, pentru concentrațiile medii orare și pentru cele zilnice, înregistrate în cele 5 stații automate de monitorizare a calității aerului din aglomerarea Baia Mare:

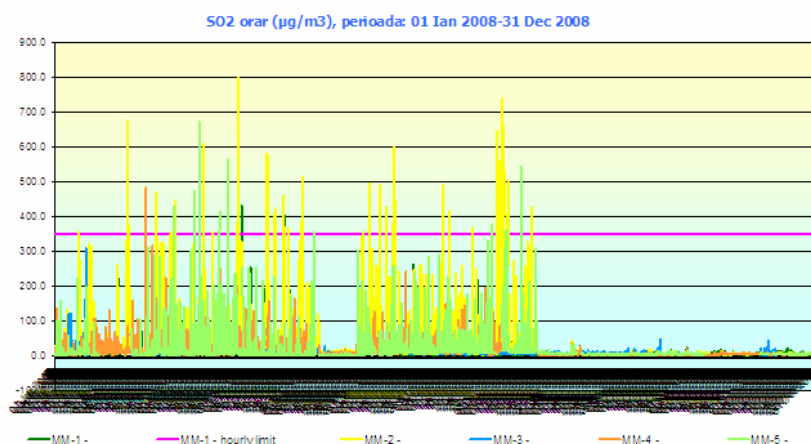


Fig nr. 9 Concentrații medii orare de SO₂ măsurate în aglomerarea Baia Mare în anul 2008

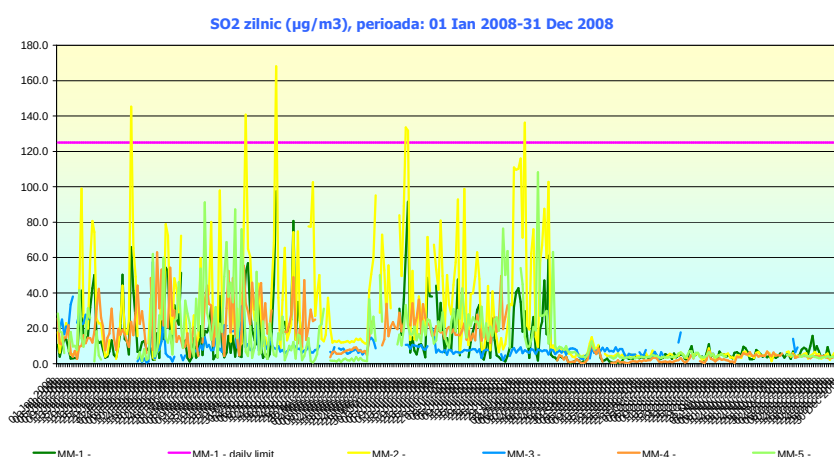


Fig nr. 10 Concentrații medii zilnice de SO₂ măsurate în aglomerarea Baia Mare în anul 2008

În anul 2008, înregistrarea de valori medii orare mai mari de 350 µg/mc la indicatorul SO₂ este corelată direct cu activitatea SC Romplumb SA Baia Mare. Pentru perioadele de timp în care societatea nu funcționează, valorile de fond în aglomerarea Baia Mare pentru mediile orare sunt mai mici de 20 – 30 µg/mc, respectiv sub 10% din valoarea limită a concentrației medii orare, așa cum este definită în Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 592/2002.

Este sugestivă în acest sens perioada după luna august 2008 (conform graficelor din figurile 9 și 10), perioadă în care SC Romplumb SA Baia Mare nu a funcționat, oprind activitatea pentru implementarea unor măsuri din planul de acțiuni integrat în autorizația integrată de mediu nr. 97 NV6 din 01.11.2007, revizuită la 01.02.2010.

Valorile ridicate la indicatorul SO₂ înregistrate în stațiile automate de monitorizare a calității aerului în aglomerarea Baia Mare provin de la emisiile de gaze tehnologice cu conținut de SO₂ din coșul de dispersie de 120 m al SC Romplumb SA Baia Mare.

Societatea desfășoară activitate de metalurgie neferoasă de obținere a plumbului primar și deține autorizația integrată de mediu nr. 97NV/01.11.2007 cu plan de acțiuni integrat în această autorizație și care a fost revizuită la 01.02.2010. Societatea nu dispune la ora actuală de niciun echipament de reținere a dioxidului de sulf rezultat în gazele tehnologice, acesta fiind eliminat în totalitate prin coșul de dispersie de 120 m.

Conform planului de acțiuni, parte integrantă din autorizația integrată de mediu, pentru reducerea emisiilor de SO₂ la coșul de 120 m și încadrarea în valorile limită de emisie conform BAT, a fost prevăzută măsura privind „realizarea unei instalații de reținere a SO₂ din gazele tehnologice de la secția Aglomerare – Topire”, cu termen de finalizare 30 septembrie 2010.

Evaluarea calității aerului la indicatorul PM10

Evaluarea calității aerului la indicatorul PM10 în aglomerarea Baia Mare pentru anul 2007 și pentru anul 2008 a fost realizată prin modelare, astfel:

- în anul 2007, s-au estimat valori medii zilnice cuprinse între 20,16 și 58,77 μg/mc și valori medii anuale cuprinse între 20,13 și 45,18 μg/mc; în baza acestor date, municipiul Baia Mare și orașul Baia Sprie au fost cuprinse în Lista 1 de calitate a aerului (conform Ordinului ministrului apelor și protecției mediului nr. 745/2002 privind stabilirea aglomerărilor și clasificarea aglomerărilor și zonelor pentru evaluarea calității aerului în România, Lista 1 cuprinde aglomerările și zonele unde nivelurile concentrațiilor unuia sau mai multor poluanți sunt mai mari decât valoarea limită plus marja de toleranță sau mai mari decât valoarea limită, în caz că nu a fost fixată și o marjă de toleranță);
- în anul 2008, s-au estimat valori medii zilnice cuprinse între 22,91 și 54,35 μg/mc și valori medii anuale cuprinse între 22,77 și 45,97 μg/mc; în baza acestor date, municipiul Baia Mare și orașul Baia Sprie au rămas în Lista 1 de calitate a aerului și în anul 2008.

În figurile nr. 11 și 12 sunt prezentate hărțile cu distribuția spațială a concentrațiilor medii zilnice și anuale pentru indicatorul PM10 pentru anul 2007 și respectiv 2008 (hărțile au fost preluate din studiile de evaluare a calității aerului în România realizate de WESTAGEM SRL București și sunt prezentate și în anexele nr. 6-9). Zonele marcate cu roșu evidențiază arealele în care s-au înregistrat depășiri la indicatorul PM10.



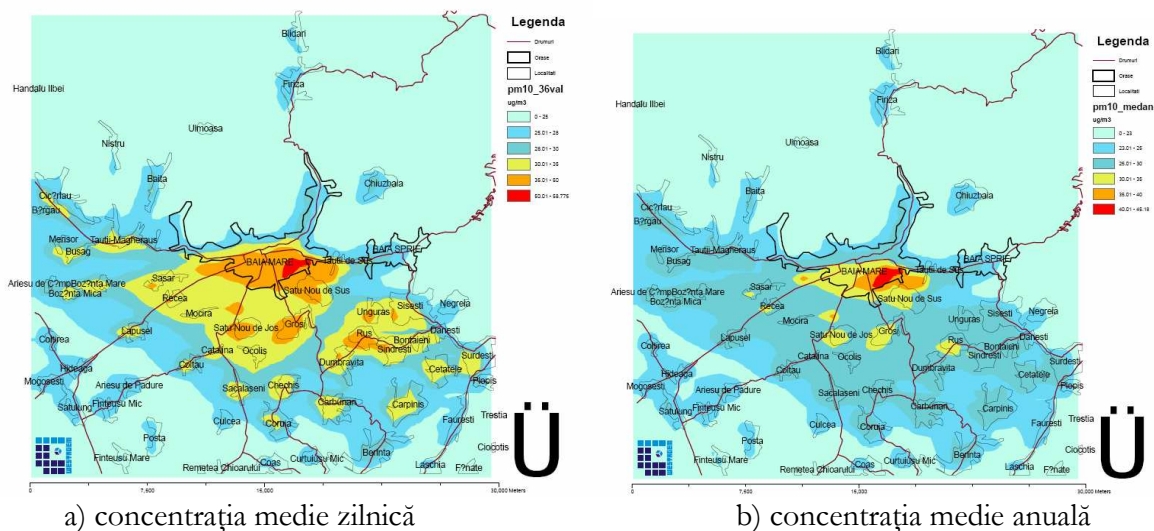


Fig. nr. 11 Distribuția spațială în aglomerarea Baia Mare a concentrației medii de PM10 în anul 2007
(din Studiul de evaluare a calității aerului în anul 2007 realizat de WESTAGEM SRL București)

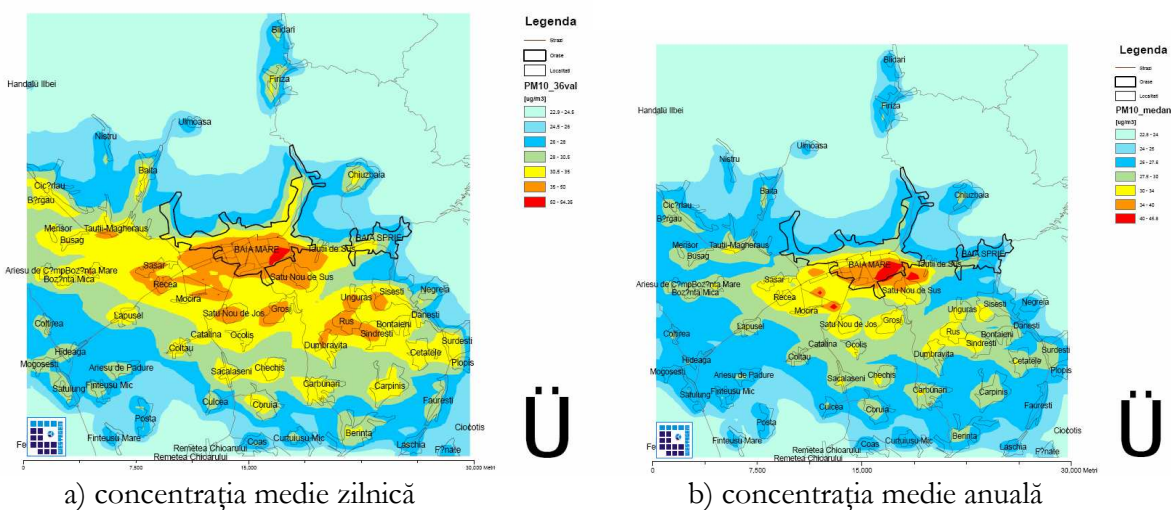


Fig. nr. 12 Distribuția spațială în aglomerarea Baia Mare a concentrației medii de PM10 în anul 2008
(din Studiul de evaluare a calității aerului în anul 2008 realizat de WESTAGEM SRL București)

Evaluarea calității aerului la indicatorul Pb din PM10

Evaluarea calității aerului la indicatorul Pb din PM10 în aglomerarea Baia Mare în anul 2007 și în anul 2008 a fost realizată prin modelare, astfel:

- în anul 2007, s-au estimat valori medii anuale cuprinse între 0,033 și 1,08 $\mu\text{g}/\text{mc}$; în baza acestor date, municipiul Baia Mare și orașul Baia Sprie au fost cuprinse în Lista 1 de calitate a aerului;
- în anul 2008, s-au estimat valori medii anuale cuprinse între 0,021 și 0,834 $\mu\text{g}/\text{mc}$; în baza acestor date, municipiul Baia Mare și orașul Baia Sprie au fost cuprinse în Lista 1 de calitate a aerului.

În figura 13 sunt prezentate hărțile cu distribuția spațială a concentrațiilor medii anuale pentru indicatorul Pb din PM10 pentru anul 2007 și respectiv 2008 (hărțile au fost preluate din studiile de evaluare a calității aerului în România realizate de WESTAGEM SRL București și sunt prezentate și în anexele nr. 10 și 11), în care se pot remarca zonele unde s-au înregistrat depășiri ale valorilor limită.

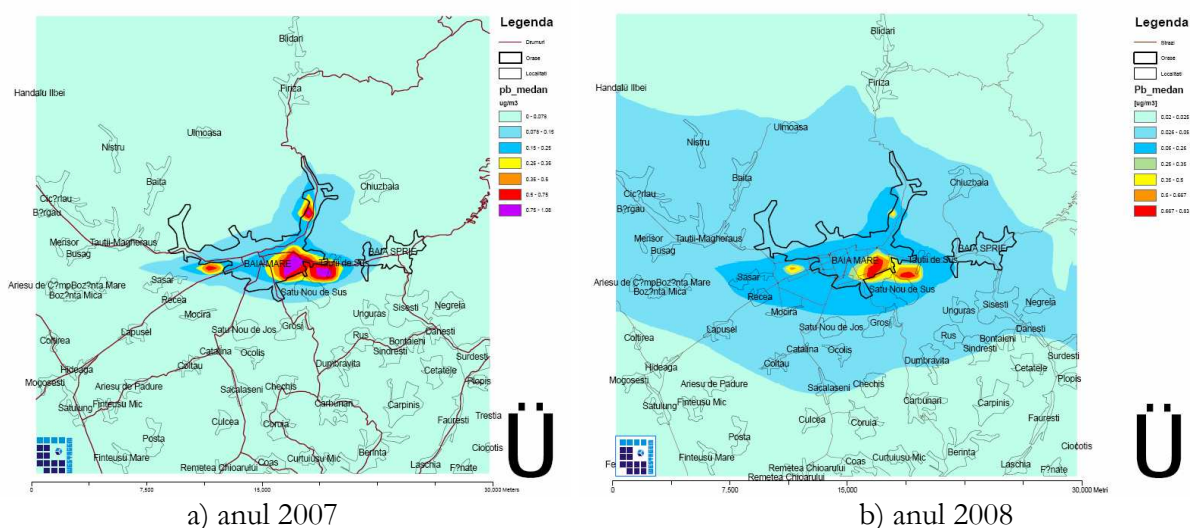


Fig. nr. 13 Distribuția spațială în aglomerarea Baia Mare a concentrației medii anuale de Pb din PM10

(din Studiul de evaluare a calității aerului în 2007 și 2008 realizat de WESTAGEM SRL București)

Pentru a estima contribuția nivelelor/surselor de poluare în arealul aglomerării Baia Mare, s-au înscris în graficele din figurile nr. 14-16 concentrațiile medii anuale în aerul înconjurător pentru fondul regional, fondul local urban și pentru impactul activităților industriale și de trafic, la indicatorii studiați, pentru anul 2008.

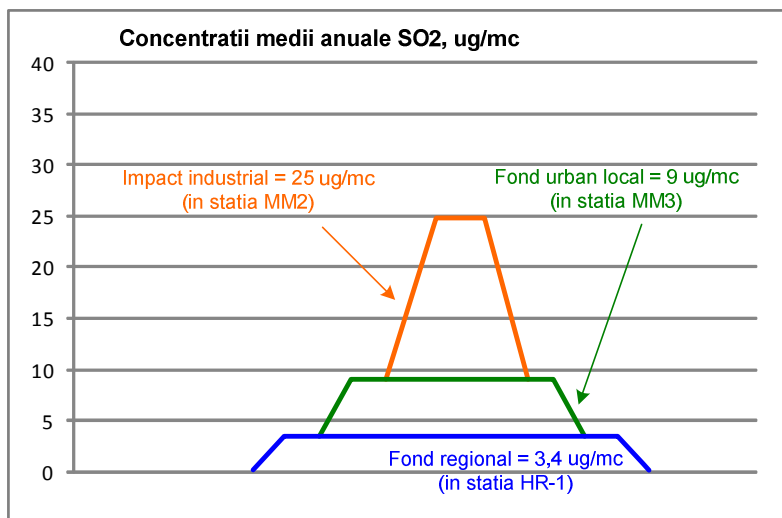


Fig. nr. 14 Aportul fondului regional, local și de impact (industrial) în caracterizarea nivelului concentrației medii anuale de SO₂ în anul 2008 în municipiul Baia Mare

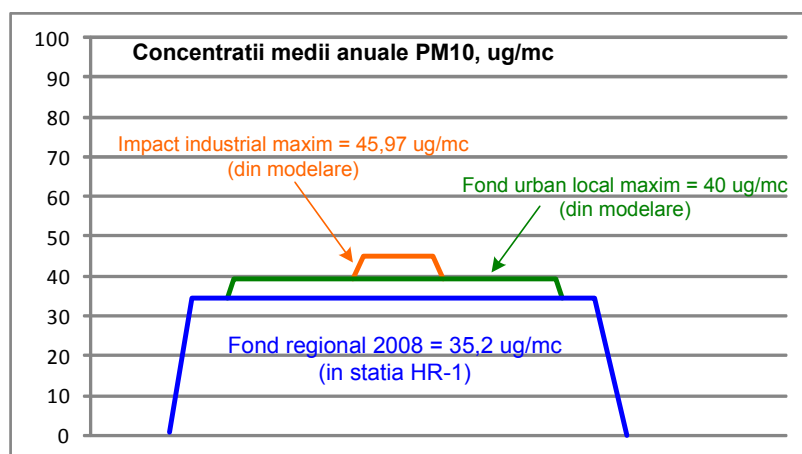


Fig. nr. 15 Aportul fondului regional, local și de impact (industrial) în caracterizarea nivelului concentrației medii anuale de PM₁₀ în anul 2008 în aglomerarea Baia Mare

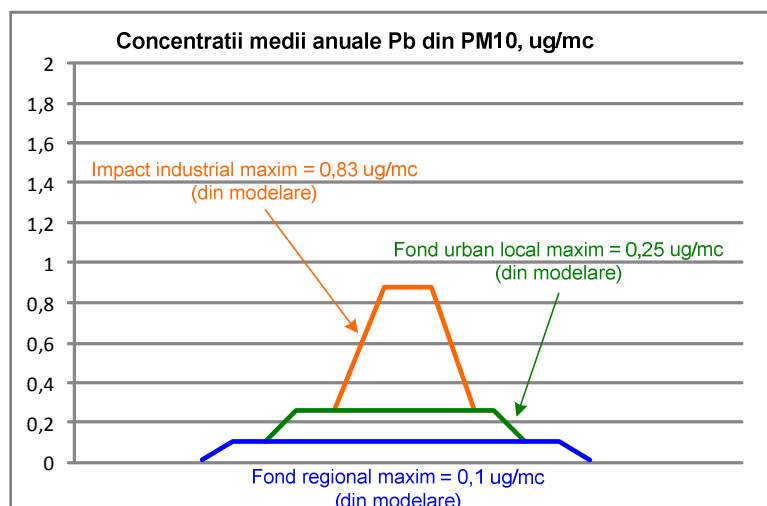


Fig. nr. 16 Aportul fondului regional, local și de impact (industrial) în caracterizarea nivelului concentrației medii anuale de Pb din PM10 în anul 2008 în municipiul Baia Mare

Fondul regional pentru zona municipiului Baia Mare este definit de datele de monitorizare înregistrate în stația regională HR-1 (datele sunt prezentate în Raportul privind starea mediului în județul Harghita în anul 2008 elaborat de Agenția pentru Protecția Mediului Harghita), astfel:

- media anuală la indicatorul SO_2 în stația HR-1 a fost de $3,40 \mu\text{g}/\text{mc}$;
- media anuală la indicatorul PM10 nefelometric în stația HR-1 a fost de $35,2 \mu\text{g}/\text{mc}$;
- nu sunt disponibile date pentru indicatorul Pb din PM10 în stația HR-1, de aceea s-a luat drept referință valoarea maximă evaluată prin modelare pentru anul 2008 în zona județului Harghita, respectiv $0,1 \mu\text{g}/\text{mc}$ (din Studiul de evaluare a calității aerului în 2007 și 2008 realizat de WESTAGEM SRL București);

Fondul urban pentru aglomerarea Baia Mare la acești indicatori și impactul activităților industriale și al traficului desfășurate în aglomerare și care se suprapun peste fondul urban sunt estimate astfel:

- pentru SO_2 , conform datelor de monitorizare (s-a luat drept referință stația de fond suburban MM3, deoarece stația de fond urban MM2 este cea mai afectată de unda de poluare de la SC Romplumb SA, datorită curenților de aer ce bat preferențial din direcția uzinei), concentrația medie anuală a fost de $9 \mu\text{g}/\text{mc}$ (un aport suplimentar de 165% față de fondul regional), iar impactul industrial este estimat prin maxima concentrației medii anuale în stația MM2 (un aport suplimentar de 66,7% față de fondul local urban și de 635% față de fondul regional);



- pentru PM10, conform modelării matematice a dispersiei (figura 12, b) fondul urban este estimat la maxim 40 $\mu\text{g}/\text{mc}$ (un aport suplimentar de 13,6% față de fondul regional), iar impactul industrial este estimat tot conform modelării matematice a dispersiei 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);
- pentru Pb din PM10, conform modelării matematice a dispersiei (figura 11, b), fondul local urban este de maxim 0,25 $\mu\text{g}/\text{mc}$ (un aport suplimentar de 150% față de fondul regional), iar impactul industrial este estimat tot conform modelării matematice a dispersiei la maxim 0,83 $\mu\text{g}/\text{mc}$ (un aport suplimentar de 232% față de fondul urban și de 730% față de fondul regional).

Pulberile în suspensie PM 10 constituie o fracție a pulberilor totale în suspensie (PTS) în aerul înconjurător. Indicatorii pulberi totale în suspensie, Pb din pulberi totale în suspensie și dioxid de sulf sunt monitorizați de peste 20 de ani în municipiul Baia Mare, într-o rețea de monitorizare manuală gestionată de Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș (prelevare în teren și analiză în laborator). Evoluția acestor indicatori în perioada 1999-2008, indică o evidentă tendință de scădere, urmare a schimbărilor produse în economia municipiului și în atitudinea față de problematica protecției mediului în general și a atmosferei în special. 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. Cerințele de protecție a mediului și implicit a atmosferei au devenit mai restrictive după armonizarea legislației din România cu Directivele Uniunii Europene. În graficele din figurile nr. 17-19 sunt prezentate evoluțiile indicatorilor SO_2 , PTS și Pb din PTS ca medii anuale în municipiul Baia Mare, în perioada 1999-2008 (măsurători manuale).

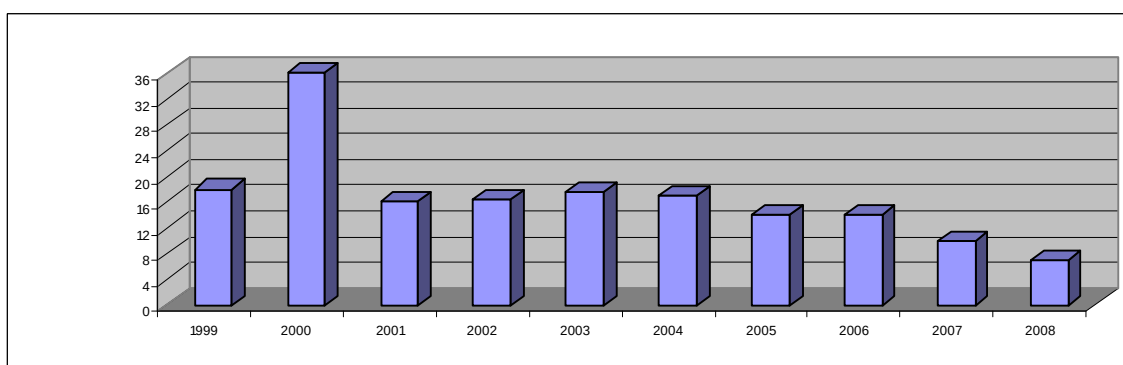


Fig. nr. 17 Evoluția indicatorului dioxid de sulf (SO_2) în perioada 1999-2008 în municipiul Baia Mare (concentrație medie anuală, $\mu\text{g}/\text{mc}$)

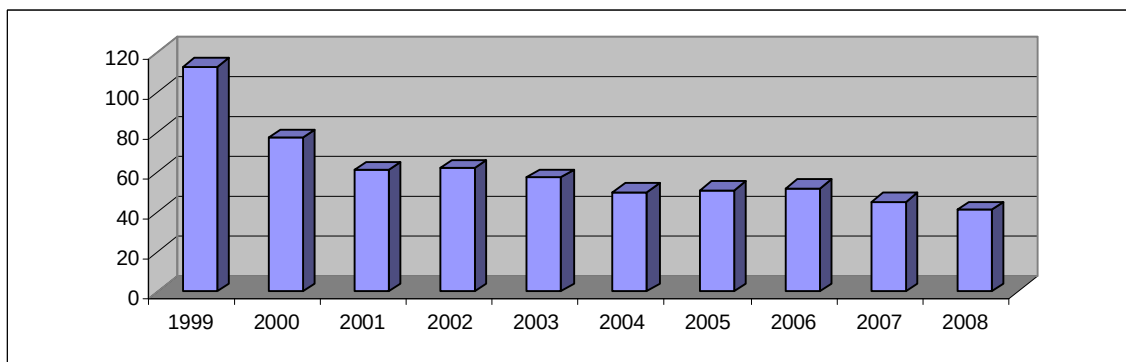


Fig. nr. 18 Evoluția indicatorului pulberi totale în suspensie (PTS) în perioada 1999-2008 în municipiul Baia Mare (concentrație medie anuală, µg/mc)

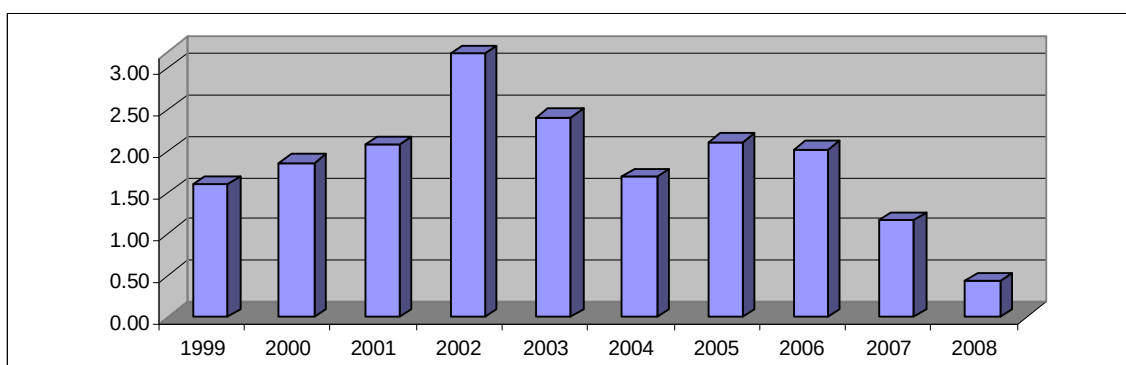


Fig. nr. 19 Evoluția indicatorului plumb (Pb) din PTS în perioada 1999-2008 în municipiul Baia Mare (concentrație medie anuală, µg/mc)

3.4. Tipul de receptori care necesită protecție în zona afectată

Principalii receptori din zona afectată, sunt reprezentați de locuitorii din aglomerarea Baia Mare în care aproximativ 50 % din populație este constituită din copii și tineri până la 18 ani și persoane peste 62 ani, mai vulnerabili la prezența poluanților în atmosferă. Intreaga aglomerare este afectată de poluarea cu PM10, iar municipiul Baia Mare și orașul Baia Sprie sunt afectate suplimentar și de poluarea cu SO₂ și cu Pb.

Față de acest receptor principal, respectiv populația din aglomerare, așa cum s-a prezentat în capitolul 2.7 în aglomerarea Baia Mare se găsesc 2 situri Natura 2000 și alte 3 arii naturale protejate, precum și arbori ocrotiți. Aceste arii protejate nu sunt menționate în literatura de specialitate ca fiind vulnerabile la poluare, cu excepția castanilor comestibili din parcelele individuale din nordul municipiului Baia Mare și a arborilor ocrotiți din municipiul Baia Mare care sunt afectați grav (prin uscare) de prezența în atmosferă a dioxidului de sulf și a plumbului.



Amplasarea arealelor din arii protejate și a principalelor zone cu grupuri de arbori ocrotiți vulnerabili la poluarea cu dioxid de sulf și plumb este prezentată în figura nr. 20.

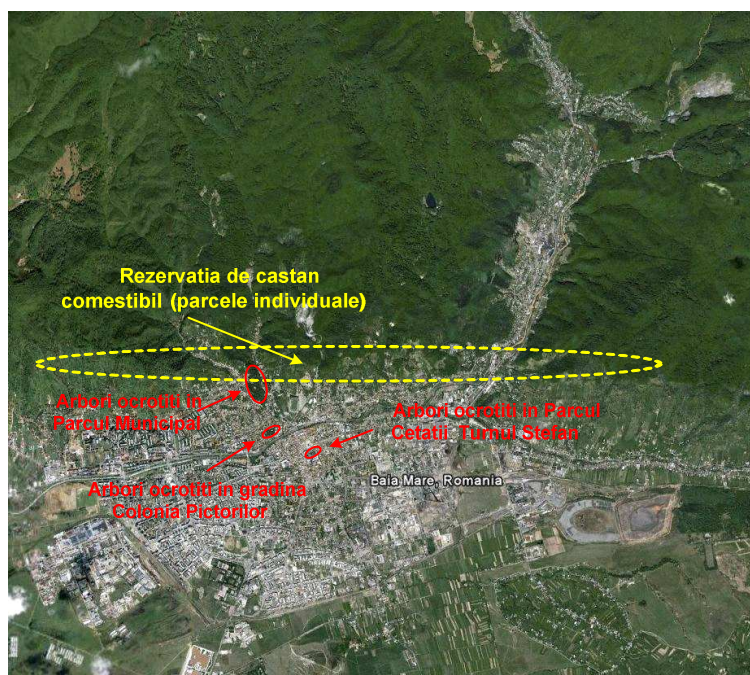


Fig. nr. 20 Amplasarea ariilor protejate și a arborilor ocrotiți în municipiul Baia Mare vulnerabili la poluarea cu SO₂ și plumb

3.5. Potențiale efecte asupra sănătății populației

Dioxidul de sulf

Efecte asupra sănătății populației

În funcție de concentrație și perioada de expunere, dioxidul de sulf are diferite efecte asupra sănătății umane.

Expunerea la o concentrație mare de dioxid de sulf, pe o perioadă scurtă de timp, poate provoca iritația ochilor și dificultăți respiratorii severe. Sunt afectate în special persoanele cu astm, copiii, vârstnicii și persoanele cu boli cronice ale căilor respiratorii. Expunerea la o concentrație redusă de dioxid de sulf, pe termen lung poate avea ca efect infecții ale tractului respirator.

Efecte asupra plantelor

Dioxidul de sulf afectează vizibil multe specii de plante, efectul negativ asupra structurii și țesuturilor acestora fiind sesizabil cu ochiul liber. Unele dintre cele mai sensibile plante sunt: pinul, legumele, frasinul alb, lucerna, murele.

Efecte asupra mediului

În atmosferă, dioxidul de sulf contribuie la acidifierea precipitațiilor, cu efecte toxice asupra vegetației și solului.

Creșterea concentrației de dioxid de sulf accelerează coroziunea metalelor, din cauza formării acizilor. Oxizii de sulf pot eroda piatra, zidăria, vopselurile, fibrele, hârtia, pielea și componentele electrice.

Pulberile în suspensie – fracția PM10

Efecte asupra sănătății populației

Dimensiunea particulelor de pulberi este direct legată de potențialul de a cauza efecte asupra sănătății populației. Un pericol important este reprezentat de particulele cu diametrul aerodinamic mai mic de 10 micrometri (PM10) și respectiv mai mic de 2,5 micrometri (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 pulberi înrăutățește simptomele astmului, respectiv provoacă tuse, dureri în piept și dificultăți respiratorii.

Plumb

Efecte asupra sănătății populației

Plumbul prezintă efect toxic la oameni, în cazul expunerii la concentrații ridicate, influențând sinteza hemoglobinei ce afectează rinichii, organele de reproducere, mecanismul gastrointestinal, articulațiile, sistemul cardiovascular și sistemul nervos.

Expunerea prelungită la plumb influențează negativ dezvoltarea somatică, scade acuitatea vizuală și pragul auditiv. Plumbul reduce coeficientul de inteligență, produce tulburări de creștere și poate sta la originea unor simptome legate de creșterea iritabilității și a fatigabilității.



Creșterea rapidă a populației care locuiește în orașe se va număra printre cele mai importante cauze ale unor probleme de sănătate publică la nivel global în secolul 21. Peste 50% din populația lumii trăiește azi în orașe. Urbanizarea atrage după sine avantaje și dezavantaje. Unul dintre dezavantajele certe este creșterea nivelului de poluare a aerului datorită intensificării traficului rutier, creșterii numărului de gospodării, locuințe și activități industriale.

Tendențele la nivel european se manifestă și la nivel național, regional și local astfel încât în ultimii 4 ani în municipiul Baia Mare s-au înregistrat în mod constant fenomene de evoluție a bolilor legate de poluare similare celor din Europa.

Astfel în municipiul Baia Mare s-a înregistrat un număr de decese prin boli cardiovasculare și prin tumori mai mare decât la nivel județen, iar în ceea ce privește numărul de cazuri de îmbolnăviri în ultimii 4 ani s-a înregistrat în mod constant un număr mai mare de cazuri față de nivelul județean, atât la afecțiunile acute cât și la cele cronice – infecții acute de căi respiratorii superioare, pneumonii, broșite, bronșiolite, astm bronșic și emfizem pulmonar.

CAPITOLUL 4. IDENTIFICAREA ȘI VALIDAREA DEPĂȘIRILOR. IDENTIFICAREA SURSELOR

4.1. Identificarea depășirilor

Identificarea depășirilor valorilor limită s-a efectuat de către responsabilul pentru validarea datelor, în colaborare cu responsabilul stației de monitorizare, din Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș.

4.2. Validarea depășirilor

Toate datele obținute prin măsurători în stațiile automate de monitorizare a calității aerului și prezentate în acest program au fost validate de către responsabilul pentru validarea datelor din cadrul APM Maramureș.

4.3. Identificarea surselor

Principalele surse de emisie responsabile de poluarea aerului în aglomerarea Baia Mare sunt:

- surse de suprafață: sisteme/echipamente de încălzire rezidențială și ale agenților economici ce folosesc combustibil solid (lemne/brichete de rumeguș), în condiții de calm atmosferic defavorabil dispersiei (pentru arealul



depresionar al aglomerării Baia Mare). În cartierele periferice ale municipiului Baia Mare, în special de-a lungul văii Firiza și în celelalte orașe și localități din aglomerarea Baia Mare, gospodăriile localnicilor sunt încălzite aproape în exclusivitate cu lemne sau brichete de rumeguș; acestea sunt responsabile de poluarea cu PM10;

- trafic: emisii provenite de la autovehicule și cele provenite din resuspensia prafului stradal (praful poate prezenta un conținut mai ridicat de plumb datorită conținutului mare de metale în solul din municipiul Baia Mare, urmare a poluării antropice istorice remanente); traficul este responsabil de poluarea cu PM10 și în oarecare măsură și de poluarea cu Pb;
- surse industriale: principala sursă care a contribuit prin emisii la deteriorarea calitatii aerului 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. Aceasta constituie principala sursă de emisie responsabilă de aportul de dioxid de sulf în atmosferă în aglomerarea Baia Mare, prin eliminarea în totalitate în atmosferă prin coșul de dispersie de 120 m a bioxidului de sulf obținut prin prăjirea concentratelor de plumb. De asemenea, activitatea uzinei este direct corelată și cu concentrațiile medii zilnice mai mari la indicatorul Pb din PM10 în aerul înconjurător. 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, prin prelucrarea deșeurilor cu conținut de peste 96% Cu) a fost conformă la 1 octombrie 2007 și a încetat temporar activitatea în luna octombrie 2008. Având în vedere criza economico – financiară la nivel global care își face resimțite consecințele în mod direct și substanțial asupra activității desfășurate de Cuprom S.A., în principal ca urmare a scăderii bruște și accentuate a prețului cuprului la bursele internaționale, dublată de creșterea accentuată a costurilor finanțărilor existente, limitării drastice a ofertei de finanțare din partea băncilor și a instituțiilor financiare, societatea a decis încetarea temporară a activității, fapt notificat Agenției Regionale pentru Protecția Mediului Cluj-Napoca prin adresele nr. 818/3.11.2008 și 1083/16.12.2008.

Pentru valorile mari ale concentrațiilor medii zilnice la PM10 trebuie luați în considerare și alți agenți economici mici sau prestatori de servicii care contribuie cumulativ la creșterea emisiei difuze de pulberi prin sistemele de încălzire neconforme sau din activități de mică industrie (instalații de mixturi asfaltice, cariere, prelucrarea lemnului, etc.).



În anul 2007, emisiile totale de pulberi (PM10) în aglomerarea Baia Mare a fost de 1704 tone (din care 3% provin din surse punctuale, 94,7% din surse de suprafață și 2,3% din trafic), iar în anul 2008 emisiile totale a fost de 1870 tone (din care 3,4% provin din surse punctuale, 91,7% din surse de suprafață și 4,8% din trafic). Valorile sunt în același ordin de mărime în cei doi ani de referință, astfel încât putem afirma că nu s-au produs modificări majore în structura surselor de emisie în aglomerarea Baia Mare (datele sunt preluate din inventarul anual de emisii în atmosfera pentru județul Maramureș, întocmit de Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș).

În anul 2007, emisiile totale de dioxid de sulf în aglomerarea Baia Mare a fost de 2933,1 tone, din care 98,45% provin din surse punctuale (SC Romplumb SA Baia Mare), 0,7% din surse de suprafață și 0,85% din trafic, iar în anul 2008 emisiile totale a fost de 1077,2 tone, din care 97,8% provin din surse punctuale (SC Romplumb SA Baia Mare), 2,1% din surse de suprafață și 0,1% din trafic. Menționăm că în anul 2008, SC Romplumb SA a funcționat doar 7 luni, astfel încât cantitatea de dioxid de sulf eliminată este mai mică față de anul 2007, iar emisiile din trafic a scăzut de asemenea semnificativ prin comercializarea exclusiv a benzinei fără sulf. Repartiția este asemănătoare în anul 2007 și 2008, astfel încât putem afirma că nu s-au produs modificări majore în structura surselor de emisie în aglomerarea Baia Mare (datele sunt preluate din inventarul anual de emisii în atmosferă pentru județul Maramureș, întocmit de Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș).

În anul 2007, emisiile totale de Pb în aglomerarea Baia Mare a fost de 2933,1 tone, din care 98,45% provin din surse punctuale (SC Romplumb SA Baia Mare), 0,7% din surse de suprafață și 0,85% din trafic, iar în anul 2008 emisiile totale a fost de 1077,2 tone, din care 97,8% provin din surse punctuale (SC Romplumb SA Baia Mare), 2,1% din surse de suprafață și 0,1% din trafic (datele sunt preluate din inventarul anual de emisii în atmosferă pentru județul Maramureș, întocmit de Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș).

Situația comparativă a emisiilor din diferitele tipuri de surse (punctuale, de suprafață și trafic) în aglomerarea Baia Mare în cei 2 ani studiați (2007 și 2008) sunt prezentate în tabelul nr. 7 și în graficul din figura nr. 21.

Tabel nr. 7 Emisiile de poluanți în aglomerarea Baia Mare în perioada 2007-2008

Categorie de surse	Cantitate emisă, tone					
	Anul 2007			Anul 2008		
	SO ₂	PM10	Pb din PM10	SO ₂	PM10	Pb din PM10
Surse punctuale	2887,71	52,13	3,325	1053,66	64,64	1,41
Surse de suprafață	21,11	1613,21	0,068	22,55	1715,36	0,07
Trafic	24,24	38,79	0,698	0,94	89,56	0,05
TOTAL	2933,06	1704,12	4,09	1077,15	1869,55	1,53



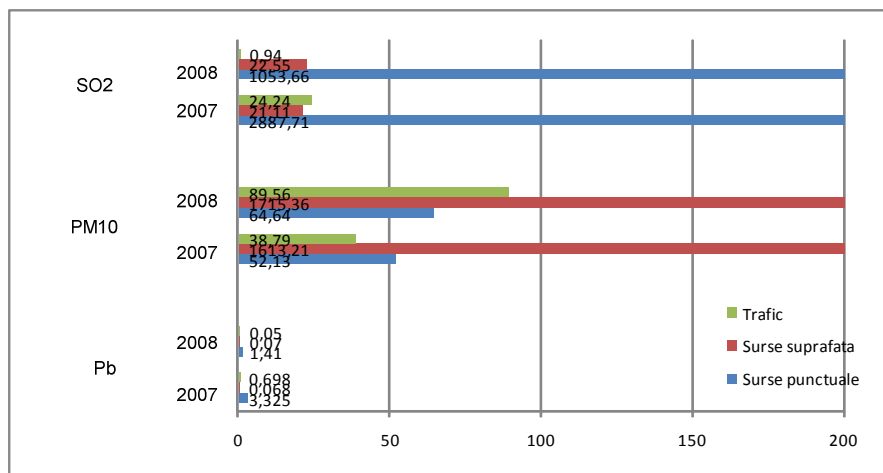


Fig. nr. 21 Cantitățile de poluanți emise în aerul înconjurător în aglomerarea Baia Mare în anii 2007 și 2008

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).

În ceea ce privește sursele de suprafață, emisiile provin în general din sistemele individuale de încălzire rezidențială și de producere a apei calde menajere din gospodăriile individuale și de la micii întreprinzători/prestatori de servicii. Menționăm că în municipiul Baia Mare nu mai funcționează de peste 10 ani nicio centrală termică de cartier, iar sistemele de încălzire individuală (microcentrale de apartament și sobe) funcționează în principal cu gaz natural și combustibil solid – lemn). În celelalte orașe și în comunele ce aparțin aglomerației Baia Mare, se folosește aproape în exclusivitate combustibilul solid (lemnul) pentru încălzirea în sobe.

CAPITOLUL 5. MĂSURILE/PROIECTELE PLANIFICATE ÎN VEDEREA REDUCERII POLUĂRII. RESPONSABILITĂȚI ȘI TERMENE

Măsurile și proiectele planificate sunt cuprinse în Strategia de Dezvoltare Durabilă a municipiului Baia Mare și în Planul Integrat de Dezvoltare a municipiului Baia Mare (www.baiamarecity.ro), precum și în strategiile de dezvoltare a celorlalte unități administrative din aglomerația Baia Mare. De asemenea au fost propuse măsuri urgente care să conducă la diminuarea concentrației medii zilnice și anuale la indicatorul PM10 în municipiul Baia Mare și încadrarea în cerințele legislației în vigoare.

Măsurile și proiectele planificate sau în curs de evaluare/elaborare precum și responsabilitățile și termenele de realizare sunt prezentate în tabelul nr. 8.



1. Măsurile în cazul depășirilor valorii limită pentru indicatorul PM10, datorate surselor liniare (traficul rutier)

Nr. crt.	Măsurile/acțiuni	Responsabil	Termen de realizare	Estimare costuri (mii euro)/ surse de finanțare	Rezultat așteptat/indicatori monitorizați
1.1	Intensificarea salubrității stradale prin spălare și stropire suplimentară în perioadele cu valori mai mari la indicatorul PM10 în municipiul Baia Mare Faza 1: elaborarea și aprobarea instrucțiunilor privind „Intensificarea salubrității stradale prin spălare și stropire suplimentară în perioadele cu valori mai mari la indicatorul PM10 în municipiul Baia Mare” Faza 2: punerea în aplicare a măsurii privind „Intensificarea salubrității stradale prin spălare și stropire suplimentară în perioadele cu valori mai mari la indicatorul PM10 în municipiul Baia Mare”	Primăria municipiului Baia Mare și APM Maramureș Primăria municipiului Baia Mare	1 august 2010 permanent	650/an/buget local	<i>Rezultat așteptat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PM10 prin diminuarea cantității de praf resuspendat <i>Indicatori monitorizați:</i> - Număr de controale efectuate - Valoarea amenzilor aplicate operatorului de salubritate (lei) - Număr de zile cu valoarea concentrației medii zilnice la indicatorul PM10 mai mare de 50 µg/mc în stația MM1

1.2	Introducerea obligativității agenților economici din municipiul Baia Mare de a curăța roțile autovehiculelor la ieșirea de pe șantier prin elaborarea unei Hotărâri a Consiliului Local	Primăria municipiului Baia Mare	1 ianuarie 2011	Nu sunt necesare fonduri	<i>Rezultat așteptat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PM10 prin diminuarea cantității de praf resuspendat. <i>Indicatori monitorizați:</i> - Hotărârea Consiliului Local publicată - Număr de controale efectuate - Valoarea amenzilor aplicate (lei) - Număr de zile cu valoarea concentrației medii zilnice la indicatorul PM10 mai mare de 50 µg/mc în stațiile de monitorizare
1.3	Intensificarea activității de salubritate a comunei Recea. Introducerea etapizată de către firmele de salubritate a mijloacelor mecanizate de salubritate a străzilor în comuna Recea	Primăria comunei Recea	2011	15/an/buget local	<i>Rezultat așteptat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PM10 prin diminuarea ponderii pulberilor resuspendate <i>Indicatori monitorizați:</i> - Lungime de străzi salubritate (m) - Număr de zile/săptămână când se face salubritatea străzilor
1.4	Plantarea de arbori și perdele de protecție pe aliniamentele Bd. București și a altor străzi principale în municipiul Baia Mare	Primăria municipiului Baia Mare	10 iunie 2011	25/an/buget local	<i>Rezultat așteptat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PM10 prin ecranarea spațiului de circulație a străzilor <i>Indicatori monitorizați:</i> - Număr de arbori plantați - Lungimea aliniamentelor stradale pe care s-au efectuat plantări de arbori (km) - Număr de zile cu valoarea concentrației medii zilnice la indicatorul PM10 mai mare de 50 µg/mc în stația MM1
1.5	Refacerea spațiilor verzi afectate de diferitele lucrări de construcții și reparații pe aliniamentele Bd București și a altor străzi principale în municipiul Baia Mare	Primăria municipiului Baia Mare	1 iunie 2011	50/an/buget local	<i>Rezultat așteptat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PM10 prin diminuarea ponderii pulberilor resuspendate <i>Indicatori monitorizați:</i> - Suprafața de spații verzi reabilitată (mp)

1.6	Extinderea rețelei de troleibuz în municipiul Baia Mare	Primăria municipiului Baia Mare	2012	4100/fonduri prin POR, Axa 1.1	<i>Rezultat așteptat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PM10 prin diminuarea ponderii pulberilor resuspendate <i>Indicatori monitorizați:</i> - Gradul de acoperire al serviciului de transport pe linii de troleibuz din totalul transportului public (%)
1.7	Modernizarea, întreținerea și reabilitarea acostamentelor drumurilor comunale și a străzilor adiacente și a acostamentelor acestora în orașul Tăuții Măgherauș	Primăria orașului Tăuții Măgherauș	Decembrie 2012	500/fonduri structurale	<i>Rezultat așteptat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PM10 prin diminuarea ponderii pulberilor resuspendate <i>Indicatori monitorizați:</i> - Lungime de acostamente reabilite/modernizate (m) - Gradul de acoperire prin reabilitare/modernizare față de lungimea totală a drumurilor/străzilor (%)
1.8	Plantarea de arbori pe aliniamentele DN18B, DJ184A și drumurilor comunale în comuna Dumbrăvița	Primăria comunei Dumbrăvița	2012	90/fonduri externe, buget local	<i>Rezultat așteptat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PM10 prin diminuarea ponderii pulberilor resuspendate <i>Indicatori monitorizați:</i> -Lungimea de aliniamente/perdea de protecție plantată cu arbori (m).
1.9	Pietruire/asfaltare de drumuri agricole/sătești în comuna Săcălășeni	Primăria comunei Săcălășeni	2011	840/fonduri externe	<i>Rezultat așteptat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PM10 prin diminuarea ponderii pulberilor resuspendate <i>Indicatori monitorizați:</i> - Lungime de drumuri pietruite/ asfaltate (m) - Gradul de acoperire prin pietruire/asfaltare față de lungimea totală a drumurilor/ agricole/sătești (%)

1.10	Pietruire/asfaltare de drumuri agricole/sătești în comuna Dumbrăvița	Primăria comunei Dumbrăvița	2011	825/fonduri externe	<i>Rezultat așteptat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PM10 prin diminuarea ponderii pulberilor resuspendate <i>Indicatori monitorizați:</i> - Lungime de drumuri pietruite/ asfaltate (m) - Gradul de acoperire prin pietruire/asfaltare față de lungimea totală a drumurilor/ agricole/sătești (%)
1.11	Pietruirea drumurilor de pământ în orașul Baia Sprie	Primăria orașului Baia Sprie	2012	12/buget local;fonduri externe	<i>Rezultat așteptat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PM10 prin diminuarea ponderii pulberilor resuspendate <i>Indicatori monitorizați:</i> - Lungime de drumuri pietruite/ asfaltate (m) - Gradul de acoperire prin pietruire față de lungimea totală a drumurilor de pământ (%)
1.12	Lucrări de răzuire și curățare a suprafețelor carosabile de material antiderapant și praf în orașul Baia Sprie	Primăria orașului Baia Sprie	anual - primăvara	Nu sunt necesare fonduri (lucrări realizate cu personal propriu)	<i>Rezultat așteptat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PM10 prin diminuarea ponderii pulberilor resuspendate <i>Indicatori monitorizați:</i> - Lungime de drumuri curățate (m) - Gradul de acoperire prin lucrări de răzuire/curățare față de lungimea totală a suprafețelor carosabile (%)
1.13	Introducerea obligativității cetățenilor din comuna Groși de a curăța roțile autovehiculelor la ieșirea din proprietățile agricole pe drumurile județene și comunale, prin emiterea unei Hotărâri a Consiliului Local	Primăria comunei Groși	1 august 2010	Nu sunt necesare fonduri	<i>Rezultatul așteptat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PM10 prin diminuarea ponderii pulberilor resuspendate <i>Indicatori monitorizați:</i> - Număr de controale efectuate de primărie - Valoarea amenzilor aplicate (lei)

1.14	Pietruire/asfaltare de drumuri în comuna Groși	Primăria comunei Groși	2011	322/ fonduri externe si bugetul local	<i>Rezultat așteptat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PM10 prin diminuarea ponderii pulberilor resuspendate <i>Indicatori monitorizați:</i> - Lungime de drumuri pietruite/ asfaltate (m) - Gradul de acoperire prin pietruire/asfaltare față de lungimea totală a drumurilor/ agricole/sătești (%)
1.15	Plantarea de arbori pe aliniamente stradale și în perdele de protecție în comuna Groși	Primăria comunei Groși	2012	60/fonduri externe, buget local	Rezultat așteptat: scăderea concentrației medii zilnice la PM10 prin diminuarea ponderii pulberilor resuspendate Indicatori monitorizați: - Lungime de aliniamente/perdea de protecție plantată cu arbori (m)
1.16	Reabilitare traseu drum județean Baia Sprie – Bârsana (parte pe teritoriul administrativ al orașului Baia Sprie	Consiliul Județean Maramureș	2012	25000 (pentru tot traseul)/fonduri externe	<i>Rezultat așteptat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PM10 prin diminuarea ponderii pulberilor resuspendate <i>Indicatori monitorizați:</i> - Lungime de drum reabilitat pe teritoriul localității Baia Sprie (km) - Gradul de acoperire prin reabilitare față de lungimea totală a traseului de pe teritoriul administrativ al orașului Baia Sprie (%)



2. Măsuri în cazul depășirilor valorii limită pentru indicatorul PM10, datorate surselor de suprafață (gospodării, construcții și industrie mică)

Nr. crt.	Măsuri/acțiuni	Responsabil	Termen de realizare	Estimare costuri (mii euro)/ surse de finanțare	Rezultat așteptat
2.1	Realizarea de spații verzi în orașul Tăuții Măgherauș	Primăria orașului Tăuții Măgherauș	Decembrie 2012	375/programe de finanțare	<i>Rezultat așteptat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PM10 prin diminuarea ponderii pulberilor resuspendate <i>Indicatori monitorizați:</i> - Suprafața de spații verzi reabilitată (mp)
2.2	Reamenajarea unor zone verzi prin plantări de arbuști și gard viu în comuna Recea	Primăria comunei Recea	2012	0,25/buget local	<i>Rezultat așteptat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PM10 prin diminuarea ponderii pulberilor resuspendate <i>Indicatori monitorizați:</i> - Suprafața de spații verzi reabilitată (mp)
2.3	Reamenajarea unor spații verzi prin plantări de arbuști și gard viu în municipiul Baia Mare	Primăria municipiului Baia Mare	2012	130/buget local	<i>Rezultat așteptat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PM10 prin diminuarea ponderii pulberilor resuspendate <i>Indicatori monitorizați:</i> - Suprafața de spații verzi reabilitată (mp)
2.4	Amenajarea Parcului Public Central în municipiul Baia Mare	Primăria municipiului Baia Mare	2013	3400/fonduri din POR Axa 1.1	<i>Rezultat așteptat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PM10 prin diminuarea ponderii prafului resuspendat <i>Indicatori monitorizați:</i> - Suprafața de spații verzi reabilitată (mp)

2.5	Adoptarea unei Hotărâri a Consiliului Local Baia Mare privind obligativitatea executării lucrărilor de coșerit, pentru toate sursele de încălzire cu lemne	Primăria municipiului Baia Mare	31 decembrie 2010	Nu sunt necesare fonduri	<i>Rezultat așteptat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PM10 prin diminuarea emisiei de pulberi din sursele de încălzire cu lemne <i>Indicatori monitorizați:</i> - Hotărârea Consiliului Local publicată - Gradul de acoperire al serviciilor de coșerit din totalul surselor de încălzire cu lemne (%) - Număr de zile cu valoarea concentrației medii zilnice la indicatorul PM10 mai mare de 50 µg/mc în stația MM3, MM4 și MM5
2.6	Adoptarea unei Hotărâri a Consiliului Local Baia Sprie privind obligativitatea executării lucrărilor de coșerit, pentru toate sursele de încălzire cu lemne	Primăria orașului Baia Sprie	2010	Nu sunt necesare fonduri	<i>Rezultat așteptat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PM10 prin diminuarea emisiei aglomerate de pulberi din sursele de încălzire cu lemne <i>Indicatori monitorizați:</i> - Hotărârea Consiliului Local publicată - Gradul de acoperire al serviciilor de coșerit din totalul surselor de încălzire cu lemne (%)
2.7	Adoptarea unei Hotărâri a Consiliului Local Dumbrăvița privind obligativitatea executării lucrărilor de coșerit, pentru toate sursele de încălzire cu lemne	Primăria comunei Dumbrăvița	31 decembrie 2010	Nu sunt necesare fonduri	<i>Rezultat așteptat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PM10 prin diminuarea emisiei de pulberi din sursele de încălzire cu lemne <i>Indicatori monitorizați:</i> - Hotărârea Consiliului Local publicată - Gradul de acoperire al serviciilor de coșerit din totalul surselor de încălzire cu lemne (%)
2.8	Acoperirea cu vegetație a suprafețelor neutilizate în comuna Recea	Primăria comunei Recea	2011	Nu sunt necesare fonduri (lucrări efectuate de proprietarii terenurilor)	<i>Rezultat așteptat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PM10 prin diminuarea ponderii pulberilor resuspendate <i>Indicatori monitorizați:</i> - Suprafața neutilizată acoperită cu vegetație (mp)

2.9	Intensificarea controlului privind modul în care se organizează şantierele de construcţii în vederea respectării prevederilor legislaţiei de mediu şi a condiţiilor din actele de reglementare, inclusiv pentru refacerea spaţiilor verzi afectate	Comisariatul Judeţean Maramureş al Gărzii Naţionale de Mediu	permanent	Nu sunt necesare fonduri	<i>Rezultat aşteptat:</i> scăderea concentraţiei medii zilnice la PM10 prin diminuarea emisiei fugitive şi difuze din şantierele de construcţii <i>Indicatori monitorizaţi:</i> - Număr de şantiere de construcţii controlate - Valoare amenzi aplicate (lei)
2.10	Crearea de perdele de protecţie pe haldele de steril minier şi iazuri de decantare în zona oraşului Tăuţii Măgherauş	Primăria oraşului Tăuţii Măgherauş	Decembrie 2012	500/fonduri externe	<i>Rezultat aşteptat:</i> scăderea concentraţiei medii zilnice la PM10 prin diminuarea prafului spulberat de pe aceste depozite miniere <i>Indicatori monitorizaţi:</i> - Lungime de perdea de protecţie (m)
2.11	Urmărirea respectării amenajamentului silvic în vederea exploatării raţionale a arboretului şi reîmpăduriri ale suprafeţelor parcurse de tăieri pe terenul administrativ al orasului Tautii Magheraus	Ocolul Silvic Tăuţii Măgherauş Primăria oraşului Tăuţii Măgherauş	semestrial	300/an/surse proprii	<i>Rezultat aşteptat:</i> scăderea concentraţiei medii zilnice la PM10 prin diminuarea transportului de pulberi <i>Indicatori monitorizaţi:</i> - Suprafaţa de pădure pe grupe funcţionale, pe structuri de specii şi vârstă (ha)
2.12	Plantare de arbori/arbuşti în vederea înfiinţării unui coridor verde în aria comunei Săcălăşeni	Primăria comunei Săcălăşeni	2010	20/fonduri externe; buget de stat; buget local	<i>Rezultat aşteptat:</i> scăderea concentraţiei medii zilnice la PM10 prin diminuarea ponderii prafului suspendat <i>Indicatori monitorizaţi:</i> - Număr de arbori/arbuşti plantaţi
2.13	Amenajare zone verzi şi spaţii de joacă pentru copii în comuna Săcălăşeni	Primăria comunei Săcălăşeni	2011	120/fonduri structurale; buget de stat; buget local	<i>Rezultat aşteptat:</i> scăderea concentraţiei medii zilnice la PM10 prin diminuarea ponderii prafului suspendat <i>Indicatori monitorizaţi:</i> - suprafaţa de spaţii verzi amenajată (mp)

2.14	Amenajare zone verzi și spații de joacă pentru copii în comuna Dumbrăvița	Primăria comunei Dumbrăvița	2012	150/fonduri structurale; buget de stat; buget local	<i>Rezultat așteptat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PM10 prin diminuarea ponderii prafului suspendat <i>Indicatori monitorizați:</i> - suprafața de spații verzi amenajată (mp)
2.15	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	Primăria municipiului Baia Mare	2014	1000/Fondul de mediu	<i>Rezultat așteptat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PM10 prin eliminarea emisiilor de pulberi din sistemele de încălzire rezidențială prin folosirea unor surse alternative nepoluante de energie <i>Indicatori monitorizați:</i> - Numărul de unități care folosesc surse de energie alternativă
2.16	Reamenajarea unor zone verzi prin plantări de arbuști și arbori în comuna Groși	Primăria comunei Groși	2012	20/fonduri externe; buget de stat; buget local	<i>Rezultat așteptat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PM10 prin diminuarea ponderii pulberilor resuspendate <i>Indicatori monitorizați:</i> - Suprafața de spații verzi reabilitată (mp)
2.17	Acoperirea cu vegetație a suprafețelor neutilizate în comuna Groși	Primăria comunei Groși	2012	Nu sunt necesare fonduri (sunt realizate de cetățeni)	<i>Rezultat așteptat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PM10 prin diminuarea ponderii pulberilor resuspendate <i>Indicatori monitorizați:</i> - Suprafața acoperită cu vegetație (mp)
2.18	Prevenirea și stoparea incinerărilor punctuale de deșeuri și de ardere a miștilor din comuna Groși	Primăria comunei Groși	permanent	Nu sunt necesare fonduri	<i>Rezultat așteptat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PM10 prin diminuarea emisiei punctuale de pulberi din ardere necontrolate <i>Indicatori monitorizați:</i> - Număr de acțiuni de prevenire - Valoare amenzi acordate (lei)

2.19	Restaurarea și revitalizarea Bastionului Măcelarilor din Baia Mare (reamenajarea unei suprafețe de 120 mp spațiu verde)	Consiliul Județean Maramureș	2011	1808/fonduri externe	<i>Rezultat așteptat:</i> scăderea concentrației medii zilnice la PM10 prin diminuarea ponderii pulberilor resuspendate <i>Indicatori monitorizați:</i> - Suprafața de spațiu verde reamenajată (mp)
2.20	Elaborarea strategiei energetice a județului Maramureș	Consiliul Județean Maramureș, Agenția de Management Energetic Maramureș (AMEMM)	2012	318/fonduri europene prin proiecte	<i>Rezultat așteptat:</i> reducerea emisiilor de pulberi în suspensie PM10 prin scăderea emisiilor din sistemele de încălzire ca urmare a reducerii consumului de combustibili în urma măsurilor de eficientizare energetică a clădirilor <i>Indicatori monitorizați:</i> - Strategie energetică și Plan energetic la nivelul județului Maramureș elaborate; - Număr de seminarii și conferințe, campanii de informare în rândul populației, campanii de educare și instruire în școli și grădinițe - Consum energetic în clădiri - Bază de date cu consumurile energetice în clădirile publice - Număr de clădiri incluse în programul investițional de reabilitare energetică
2.21	Elaborarea instrumentului de monitorizare a efectelor aplicării strategiei energetice (MORE4NRG)	Consiliul Județean Maramureș, Agenția de Management Energetic Maramureș AMEMM	2013	56/fonduri externe	<i>Rezultat așteptat:</i> reducerea emisiilor de pulberi în suspensie PM10 prin scăderea emisiilor din sistemele de încălzire ca urmare a reducerii consumului de combustibili în urma măsurilor de eficientizare energetică a clădirilor <i>Indicatori monitorizați:</i> - Număr de bune practici transferate - Raport al analizei energetice a municipiului Baia Mare - Instrument de monitorizare a efectelor aplicării strategiei energetice

3. Măsuri în cazul depășirilor valorilor limită pentru indicatorul SO₂, PM₁₀ și Pb din PM₁₀, datorate surselor fixe (operatori industriali)

Nr. crt.	Măsuri/acțiuni	Responsabil	Termen de realizare	Estimare costuri (mii euro)/ surse de finanțare	Rezultat așteptat
3.1	Reținerea avansată a pulberilor prin realizarea instalației de reținere a SO ₂ din gazele tehnologice din procesul de producție la SC Romplumb SA Baia Mare	SC Romplumb SA Baia Mare	30 septembrie 2010	Costuri incluse la măsura 3.2	<i>Rezultat așteptat:</i> scăderea concentrației medii de pulberi la emisie la coșul de dispersie de 120 m de la 5,0 mg/mc la 4,0 mg/mc <i>Indicatori monitorizați:</i> - Concentrația medie lunară a pulberilor la emisie la coșul de dispersie ($c < 4,5$ mg/mc) - Număr de depășiri ale VL zilnică la PM ₁₀ în stațiile de monitorizare MM4 și MM5 - Medii lunare la indicatorul Pb din PM ₁₀ în stațiile de monitorizare MM4 și MM5 (comparativ cu media anuală de 0,5 μg/mc ce trebuie atinsă începând cu 1 ianuarie 2010)
3.2	Reținerea dioxidului de sulf din gazele rezultate de la secția Aglomerare la SC Romplumb SA Baia Mare	SC Romplumb SA Baia Mare	30 septembrie 2010	1980/buget de stat	<i>Rezultat așteptat:</i> scăderea concentrației de SO ₂ în gazele emise la coșul de dispersie de 120 m de la maxim 200 mg/mc <i>Indicatori monitorizați:</i> - Concentrația de SO ₂ la emisie la coșul de dispersie ($c < 200$ mg/mc) - Număr de depășiri ale VL orară/zilnică la SO ₂ în stațiile de monitorizare

3.3	Reabilitarea amplasamentului la SC Romplumb SA Baia Mare prin demolare clădiri și instalații industriale, inclusiv a coșului vechi de 80 m și a canalului de fum aferent	SC Romplumb SA Baia Mare	31.12.2010	100/buget de stat	<i>Rezultat așteptat:</i> scăderea emisiei disperse de pulberi cu conținut de Pb și protejarea zonei adiacente amplasamentului <i>Indicatori monitorizați:</i> - Număr de depășiri ale VL zilnică la PM10 în stațiile de monitorizare MM4 și MM5 - Medii lunare la indicatorul Pb din PM10 în stațiile de monitorizare MM4 și MM5 (comparativ cu media anuală de 0,5 µg/mc ce trebuie atinsă începând cu 1 ianuarie 2010)
3.4	Intensificarea controalelor la agenți economici în municipiul Baia Mare în general și în cartierele Ferneziu și Firiza în special pentru respectarea cerințelor privind protecția atmosferei, în special emisia controlată, dispersă și fugitivă de pulberi	Comisariatul Județean Maramureș al Gărzii Naționale de Mediu APM Maramureș	permanent	Nu sunt necesare fonduri	<i>Rezultat așteptat:</i> scăderea concentrației medii de pulberi la emisie <i>Indicatori monitorizați:</i> - Număr de controale efectuate la agenți economici vizând problematica protecției atmosferei - Număr de amenzi aplicate agenților economici pentru nerespectarea cerințelor privind protecția atmosferei - Valoate totală amenzi (lei)
3.5	Intensificarea controalelor la șantierele de construcții pentru respectarea cerințelor privind protecția atmosferei, în special emisia fugitivă de pulberi	Comisariatul Județean Maramureș al Gărzii Naționale de Mediu APM Maramureș	permanent	Nu sunt necesare fonduri	<i>Rezultat așteptat:</i> scăderea concentrației medii de pulberi la emisie <i>Indicatori monitorizați:</i> - Număr de controale efectuate la agenți economici vizând problematica protecției atmosferei - Număr de amenzi aplicate agenților economici pentru nerespectarea cerințelor privind protecția atmosferei - Valoate totală amenzi (lei)

3.6	Intensificarea controalelor la instalațiile de mixturi asfaltice pentru respectarea cerințelor privind protecția atmosferei, în special emisia controlată, dispersă și fugitivă de pulberi	Comisariatul Județean Maramureș al Gărzii Naționale de Mediu APM Maramureș	permanent	Nu sunt necesare fonduri	<i>Rezultat așteptat:</i> scăderea concentrației medii de pulberi la emisie <i>Indicatori monitorizați:</i> - Număr de controale efectuate la agenți economici vizând problematica protecției atmosferei - Număr de amenzi aplicate agenților economici pentru nerespectarea cerințelor privind protecția atmosferei - Valoate totală amenzi (lei)
-----	--	--	-----------	--------------------------	--

4. Alte măsuri

Nr. crt.	Măsuri/acțiuni	Responsabil	Termen de realizare	Estimare costuri (mii euro)/ surse de finanțare	Rezultat așteptat
4.1	Promovarea activităților educative, de informare și conștientizare cu privire la importanța măsurilor de prevenire a poluării aerului ambiant (promovarea transportului nepoluant și a folosirii transportului public, întreținerea și extinderea spațiilor verzi)	Primăria municipiului Baia Mare, APM Maramureș, CJMM-GNM, DSP MM	permanent	Nu sunt necesare fonduri	<i>Rezultat așteptat:</i> creșterea nivelului de conștientizare a publicului în ceea ce privește problemele de mediu <i>Indicatori monitorizați:</i> - Număr de întâlniri cu comunitatea locală (acțiuni de conștientizare la nivelul instituțiilor de învățământ, dezbateri publice, etc.)

4.2	Promovarea acțiunilor de voluntariat în activități vizând supravegherea stării factorilor de mediu, întreținerea și extinderea spațiilor verzi, verificarea implementării măsurilor prevăzute în prezentul program	Primăria municipiului Baia Mare, Primăria orașului Baia Sprie Primăria comunei Recea, APM Maramureș, CJMM-GNM, DSP MM	permanent	Nu sunt necesare fonduri	<i>Rezultat așteptat:</i> creșterea nivelului de conștientizare a publicului în ceea ce privește problemele de mediu <i>Indicatori monitorizați:</i> - Număr de acțiuni organizate cu voluntari - Număr de voluntari participanți
4.3	Promovarea în mass-media a acțiunilor, rapoartelor, dezbaterilor publice privind problematica calității aerului, în scopul formării unei culturi a respectului față de mediu	Primăria municipiului Baia Mare, APM Maramureș, CJMM-GNM, DSP MM	permanent	Nu sunt necesare fonduri	<i>Rezultat așteptat:</i> creșterea nivelului de conștientizare a publicului în ceea ce privește problemele de mediu <i>Indicatori monitorizați:</i> - Număr de acțiuni de informare (articole de presă, publicații pe site-ul instituției, număr de pliante distribuite cu ocazia evenimentelor din domeniul protecției mediului, etc.)

CAPITOLUL 6. ELABORAREA ȘI IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI INTEGRAT DE GESTIONARE A CALITĂȚII AERULUI PENTRU AGLOMERAREA BAIJA MARE

APM Maramureș a luat decizia de elaborare a Programului integrat de gestionare a calității aerului pentru aglomerarea Baia Mare, conform prevederilor Ordinului ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 35/2007. Prin adresa 10588/02.12.2009, Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș a înștiințat Ministerul Mediului, Agenția Națională pentru Protecția Mediului, Agenția Regională pentru Protecția Mediului Cluj-Napoca, Instituția Prefectului județului Maramureș și Consiliul Județean Maramureș asupra deciziei de inițiere a elaborării Programului integrat de gestionare a calității aerului în aglomerarea Baia Mare, începând cu data de 1 decembrie 2009, în baza Ordinului prefectului județului Maramureș nr. 184/09.11.2009 privind constituirea Comisiei Tehnice în vederea elaborării Programului integrat de gestionare a calității aerului pentru aglomerarea Baia Mare.

Programul integrat se referă la indicatorii dioxid de sulf, PM10 și Pb din PM10, la care s-au înregistrat depășiri ale valorilor limită rezultate din măsurători și din evaluarea calității aerului pentru încadrarea în Liste conform Ordinului ministrului apelor și protecției mediului nr. 745/2002 privind stabilirea aglomerărilor și clasificarea aglomerărilor și zonelor pentru evaluarea calității aerului în România.

După parcurgerea tuturor etapelor privind elaborarea și informarea publică asupra Programului integrat de gestionare a calității aerului pentru aglomerarea Baia Mare, acest Program trebuie aprobat de către Consiliul Județean Maramureș.

6.1. Activitatea Comisiei Tehnice pentru elaborarea Programului integrat de gestionare a calității aerului pentru aglomerarea Baia Mare

Comisia Tehnică pentru elaborarea Programului integrat de gestionare a calității aerului pentru aglomerarea Baia Mare s-a constituit prin Ordinul Prefectului județului Maramureș nr.184/09.11.2009, în conformitate cu Hotărârea Guvernului nr. 543/2004 privind elaborarea și punerea în aplicare a planurilor și programelor de gestionare a calității aerului și cu Ordinul Ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 35/2007 privind aprobarea metodologiei de elaborare și punere în aplicare a planurilor și programelor de gestionare a calității aerului.

Președintele Comisiei Tehnice și responsabil de coordonarea inițierii, elaborării, informării și consultării publicului, monitorizării aplicării programului și raportării stadiului de realizare a măsurilor din Programul integrat de gestionare a calității aerului este conducătorul Agenției pentru Protecția Mediului Maramureș.



Activitatea comisiei s-a desfășurat în conformitate cu Regulamentul de organizare și funcționare aprobat de Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș, Primăria municipiului Baia Mare, Consiliul Județean Maramureș și Instituția Prefectului județului Maramureș. Hotărârile ce se iau în cadrul ședințelor comisiei au fost consemnate în procese verbale, semnate de membrii comisiei și fac parte integrantă, alături de Ordinul de constituire a Comisiei și Regulamentul de organizare și funcționare, din Programul integrat de gestionare a calității aerului.

Comisia s-a întrunit în 4 ședințe de lucru, astfel:

1. În prima ședință a Comisiei Tehnice, ce a avut loc la sediul APM Maramureș în data de 3 decembrie 2009 ora 10.00, au fost abordate probleme administrative (draft ROF, modalități de comunicare și întâlnire, calendarul de lucru al comisiei pe perioada celor 6 luni de activitate). S-au prezentat aspecte legislative privind acțiunile, atribuțiile și responsabilitățile Comisiei Tehnice și a instituțiilor implicate, precum și o sinteză a calității aerului în aglomerarea Baia Mare în anul 2007 și 2008.

2. În a doua ședință din data de 17 decembrie 2009 au fost discutate punctele de vedere ale instituțiilor reprezentate în Comisia tehnică asupra potențialelor surse de emisie responsabile pentru deteriorarea calității aerului în aglomerarea Baia Mare.

A fost aprobat de către Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș, Primăria Baia Mare, Consiliul Județean Maramureș și Instituția Prefectului județului Maramureș, Regulamentul de Organizare și Funcționare al Comisiei Tehnice în vederea elaborării Programului integrat de gestionare a calității aerului în aglomerarea Baia Mare.

În cursul lunii ianuarie s-au purtat discuții cu membrii Comisiei și cu instituțiile implicate privind identificarea măsurilor ce vor fi incluse în Program, a costurilor, termenelor și responsabilităților, în baza strategiilor proprii de acțiune și dezvoltare.

Având în vedere decizia României de notificare a Comisiei Europene pentru prorogarea termenului stabilit pentru încadrarea în valorile limită a indicatorului PM10, conform art. 22 din Directiva 2008/50/CE, s-a reanalizat termenul final de elaborare a Programului pentru aglomerarea Baia Mare, stabilindu-se data de 12 martie 2010 ca termen limită pentru elaborarea versiunii inițiale a programului, urmând ca etapele de dezbateră publică și aprobare să se desfășoare cât de repede posibil, cu respectarea termenelor minime pe diferitele acțiuni, astfel încât Programul Integrat de Gestionare a Calității Aerului în aglomerarea Baia Mare să intre cât mai repede în implementare.

3. În ședința din data de 25 februarie 2010 au fost discutate concret măsurile propuse de membrii Comisiei Tehnice pentru a fi incluse în Programul integrat.

S-au discutat măsurile pe cele 4 capitole din program: pentru surse liniare, surse de suprafață, operatori industriali, precum și alte măsuri. S-a solicitat în mod deosebit să se identifice toate măsurile care au efect asupra reducerii emisiilor de pulberi, respectiv



asupra diminuării pulberilor în aerul înconjurător și să se acorde o deosebită atenție la estimarea costurilor și definirea indicatorilor de monitorizare.

4. În sedința din data de 11 martie 2010 s-a prezentat variantă inițială a Programului integrat de gestionare a calității aerului în aglomerarea Baia Mare, variantă ce va fi pusă la dispoziția publicului pentru consultare și participare la luarea deciziei finale, conform legislației în vigoare. S-a supus votului membrilor Comisiei Tehnice lista măsurilor ce vor fi cuprinse în Programul integrat de gestionare a calității aerului în aglomerarea Baia Mare și măsurile au fost acceptate în unanimitate. De asemenea s-a aprobat varianta inițială a Programului integrat de gestionare a calității aerului în aglomerarea Baia Mare. Acest Program include toate măsurile propuse și în Planul de gestionare a calității aerului în municipiul Baia Mare, elaborat în luna februarie 2010, plan ce a susținut Notificarea pe care România a înaintat-o către Comisia Europeană privind prorogarea termenului stabilit pentru încadrarea în valorile limită a indicatorului PM10, conform art. 22 din Directiva 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa.

6.2. Informarea publicului

În vederea stabilirii unui contact cu publicul privind elaborarea Programului integrat de gestionare a calității aerului în aglomerarea Baia Mare, în data de 2 martie 2010 s-a publicat pe site-ul Agenției pentru Protecția Mediului Maramureș (www.apmmm.ro) draftul capitolului cu măsurile propuse în acest Program și s-a lansat invitația către public de a aduce observații/sugestii/propuneri.

Varianta inițială a Programului integrat de gestionare a calității aerului în aglomerarea Baia Mare este pusă la dispoziția publicului pentru consultare și participare la luarea deciziei, timp de 30 zile (16 martie – 14 aprilie 2010) de la data publicării anunțului în presă (anunțul a fost publicat în presa locală din data de 16 martie 2010, în ziarele Graiul Maramureșului, Glasul Maramureșului și Informația Zilei de Maramureș). În această perioadă publicul poate transmite comentarii, propuneri sau opinii cu privire la Program.

Anunțul a fost afișat la sediul Agenției pentru Protecția Mediului Maramureș și al celorlalte instituții și primării reprezentate în Comisia Tehnică și pe pagina proprie de internet www.apmmm.ro.

În această perioadă nu au fost depuse comentarii, propuneri sau opinii cu privire la Program.

În aceste condiții, Comisia tehnică a publicat, în data de 19 aprilie 2010, în ziarele locale, anunțul privind organizarea dezbaterii publice în data de 20 mai 2010. Anunțul a fost afișat la sediul Agenției pentru Protecția Mediului Maramureș și al celorlalte instituții și



primării reprezentate în Comisia Tehnică și pe pagina proprie de internet www.apmmm.ro.

Dezbaterea publică se desfășoară în cel mai convenabil loc pentru public. Comisia desemnează un președinte și un secretar ce înregistrează participanții, precum și opiniile, întrebările și comentariile primite.

În termen de 20 zile de la dezbaterea publică, se desfășoară următoarele activități:

- Comisia Tehnică examinează opiniile, comentariile și întrebările publicului exprimate în timpul dezbaterii publice și modifică, după caz, propunerea de program;
- Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș afișează pe pagina proprie de internet formatul tip care conține răspunsurile exprimate în timpul dezbaterii publice;
- Comisia Tehnică supune Programul integrat de gestionare a calității aerului pentru aglomerarea Baia Mare aprobării Consiliului Județean Maramureș.

Consiliul Județean Maramureș și Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș afișează la sediul propriu și pe propria pagină de internet decizia luată.

După aprobare Programul integrat de gestionare a calității aerului în aglomerarea Baia Mare este pus la dispoziția publicului și intră în implementare.

Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș, Primăria municipiului Baia Mare, Consiliul Județean Maramureș și autoritățile locale ale orașelor Baia Sprie, Tăuții Măgherauș și comunelor Dumbrăvița, Groși, Recea și Săcălășeni pun la dispoziția publicului Programul integrat de gestionare a calității aerului în aglomerarea Baia Mare prin publicarea unui anunț la sediile lor și publicarea Programului pe paginile de internet proprii.

6.3. Raportarea stadiului de realizare a măsurilor cuprinse în program

Dupa aprobarea Programului integrat de gestionare a calității aerului în aglomerarea Baia Mare, Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș în colaborare cu Comisariatul Județean Maramureș al Gărzii Naționale de Mediu, compartimentele de specialitate din cadrul Primăriei municipiului Baia Mare și cele din cadrul Consiliului Județean Maramureș controlează și monitorizează aplicarea măsurilor din Program.

Responsabilii măsurilor/acțiunilor sunt obligați să respecte termenele de realizare din Program și să raporteze trimestrial stadiul acțiunilor/realizarea măsurilor. Raportare se transmite la Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș în prima săptămână a



fiecărui trimestru, pentru trimestrul anterior, respectiv în prima săptămână a lunii decembrie pentru trimestrul IV. Raportarea va cuprinde o descriere a lucrărilor/activităților realizate la fiecare măsură și cuantificarea stadiului prin raportarea indicatorilor de monitorizare, așa cum au fost stabiliți în capitolul 5.

Până la data de 15 decembrie, Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș elaborează anual raportul privind stadiul realizării măsurilor din Programul integrat de gestionare a calității aerului în aglomerarea Baia Mare.

Raportul anual se supune aprobării Consiliului Județean Maramureș.

Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș, Primăria municipiului Baia Mare, Consiliul Județean Maramureș și autoritățile locale ale orașelor Baia Sprie, Tăuții Măgherauș și comunelor Dumbrăvița, Groși, Recea și Săcălășeni pun la dispoziția publicului raportul anual aprobat prin publicarea unui anunț la sediile lor și publicarea raportului pe paginile de internet proprii.

6.4. Dispoziții finale

Dacă în timpul derulării programului apar depășiri ale valorilor limită sau valorilor țintă pentru alți poluanți, se revizuieste Programul integrat de gestionare calității aerului în aglomerarea Baia Mare, cu parcurgerea aceluiași pași.

Programul integrat de gestionare a calității aerului pentru aglomerarea Baia Mare a fost aprobat prin Hotărârea Consiliului Județean Maramureș nr. 74/28 mai 2010.



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)
- Sorin Filip, 2008, Depresiunea și Munceii Băii Mari. Studiu de geomorfologie environmentală, Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca
- Ioan Nădișan, Dorel Cherecheș, Baia Mare – adevărul despre poluare, „Vasile Goldiș” University Press, 2000
- 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. Suprafața unităților administrative din aglomerarea Baia Mare
2. Locuitorii unităților administrative din aglomerarea Baia Mare
3. Valorile limită admise pentru poluanții analizați
4. Situațiile de depășiri înregistrate în stațiile automate în anul 2007 (din modelare)
5. Situațiile de depășiri înregistrate în stațiile automate în anul 2008 (din măsurări și modelare)
6. Concentrațiile medii orare și zilnice pentru indicatorul SO₂ în anul 2008
7. Emisiile de poluanți în aglomerarea Baia Mare în perioada 2007-2008
8. Măsurile și proiectele planificate sau în curs de evaluare/elaborare pe termen lung

FIGURI

1. Localizarea aglomerării Baia Mare
2. Harta aglomerării Baia Mare
3. Harta formelor de relief în arealul Depresiunii Băii Mari
4. Profilele geomorfologice pe direcția V-E și S-N
5. Rețeaua hidrografică în Depresiunea Baia Mare
6. Locația stațiilor automate de monitorizare ce deservește aglomerarea Baia Mare
7. Distribuția spațială în aglomerarea Baia Mare a concentrației medii de SO₂ în anul 2007
8. Distribuția spațială în aglomerarea Baia Mare a concentrației medii de SO₂ în anul 2008
9. Concentrații medii orare de SO₂ măsurate în aglomerarea Baia Mare în anul 2008
10. Concentrații medii zilnice de SO₂ măsurate în aglomerarea Baia Mare în anul 2008
11. Distribuția spațială în aglomerarea Baia Mare a concentrației medii de PM10 în anul 2007
12. Distribuția spațială în aglomerarea Baia Mare a concentrației medii de PM10 în anul 2008
13. Distribuția spațială în aglomerarea Baia Mare a concentrației medii anuale de Pb din PM10
14. Aportul fondului regional, local și de impact (industrial) în caracterizarea nivelului concentrației medii anuale de SO₂ în anul 2008 în municipiul Baia Mare
15. Aportul fondului regional, local și de impact (industrial) în caracterizarea nivelului concentrației medii anuale de SO₂ în anul 2008 în aglomerarea Baia Mare



16. Aportul fondului regional, local și de impact (industrial) în caracterizarea nivelului concentrației medii anuale de SO₂ în anul 2008 în municipiul Baia Mare
17. Evoluția indicatorului dioxid de sulf (SO₂) în perioada 1999-2008 în municipiul Baia Mare (concentrație medie anuală, μg/mc)
18. Evoluția indicatorului pulberi totale în suspensie (PTS) în perioada 1999-2008 în municipiul Baia Mare (concentrație medie anuală, μg/mc)
19. Evoluția indicatorului plumb (Pb) din PTS în perioada 1999-2008 în municipiul Baia Mare (concentrație medie anuală, μg/mc)
20. Amplasarea ariilor protejate și a arborilor ocrotiți în municipiul Baia Mare, vulnerabili la poluarea cu SO₂ și plumb
21. Cantitățile de poluanți emiși în aglomerarea Baia Mare în perioada 2007-2008

ANEXE

1. Locația stațiilor automate de monitorizare ce deservește aglomerarea Baia Mare
2. Distribuția spațială în aglomerarea Baia Mare a concentrației medii orară de SO₂ în anul 2007
3. Distribuția spațială în aglomerarea Baia Mare a concentrației medii zilnică de SO₂ în anul 2007
4. Distribuția spațială în aglomerarea Baia Mare a concentrației medii orară de SO₂ în anul 2008
5. Distribuția spațială în aglomerarea Baia Mare a concentrației medii zilnică de SO₂ în anul 2008
6. Distribuția spațială în aglomerarea Baia Mare a concentrației medii zilnică de PM₁₀ în anul 2007
7. Distribuția spațială în aglomerarea Baia Mare a concentrației medii anuală de PM₁₀ în anul 2007
8. Distribuția spațială în aglomerarea Baia Mare a concentrației medii zilnică de PM₁₀ în anul 2008
9. Distribuția spațială în aglomerarea Baia Mare a concentrației medii anuală de PM₁₀ în anul 2008
10. Distribuția spațială în aglomerarea Baia Mare a concentrației medii anuală de Pb din PM₁₀ în anul 2007
11. Distribuția spațială în aglomerarea Baia Mare a concentrației medii anuală de Pb din PM₁₀ în anul 2007



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



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MARAMUREȘ

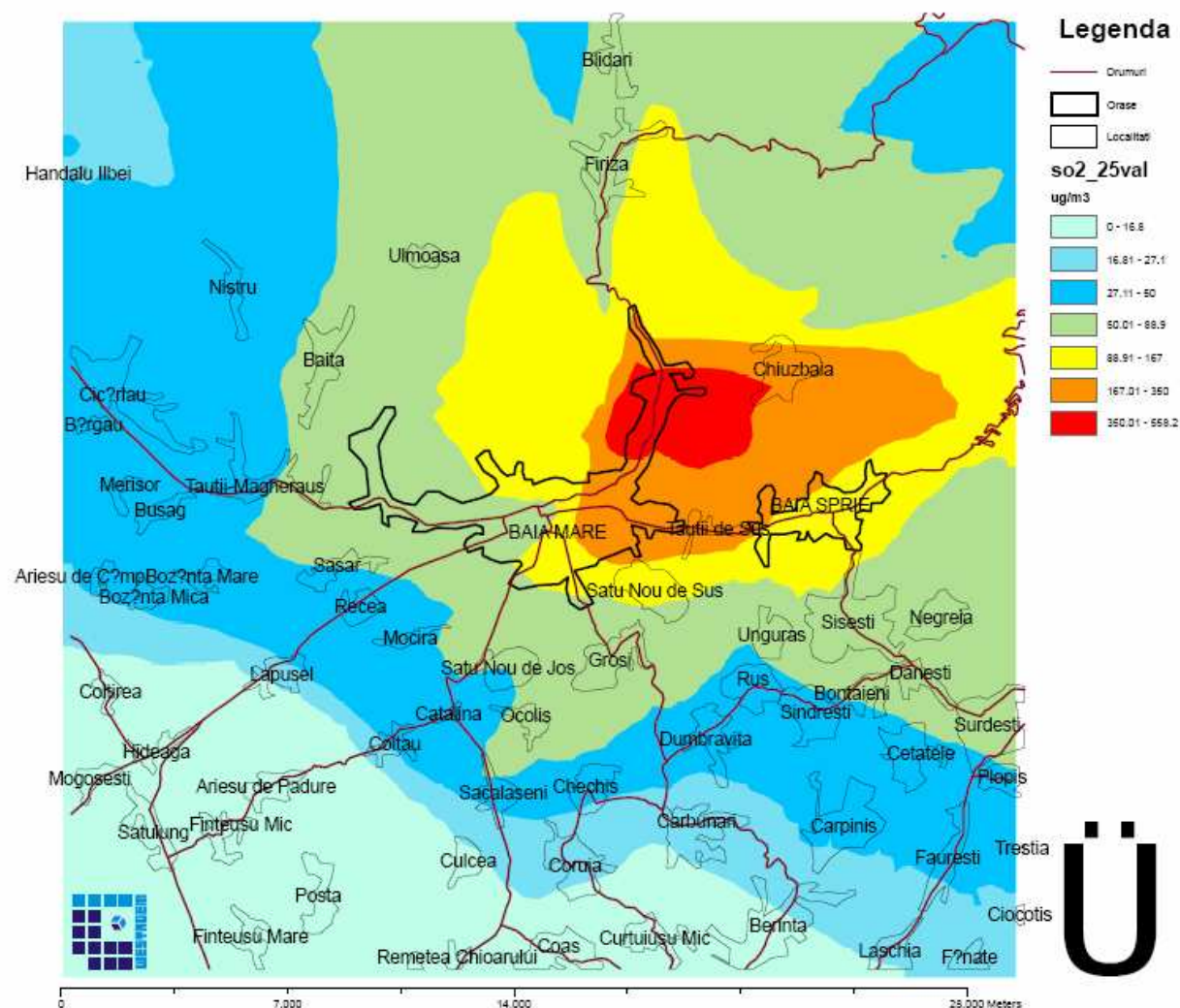
430073, Baia Mare, Str. Iza nr. 1A, Maramureș

Tel : 0262-276.304, Fax : 0262-275.222

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

ANUL 2007

DISTRIBUȚIA SPAȚIALĂ A CONCENTRAȚIEI MEDII ORARĂ PENTRU SO₂ ÎN AGLOMERAREA BAIA 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)



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MARAMUREȘ

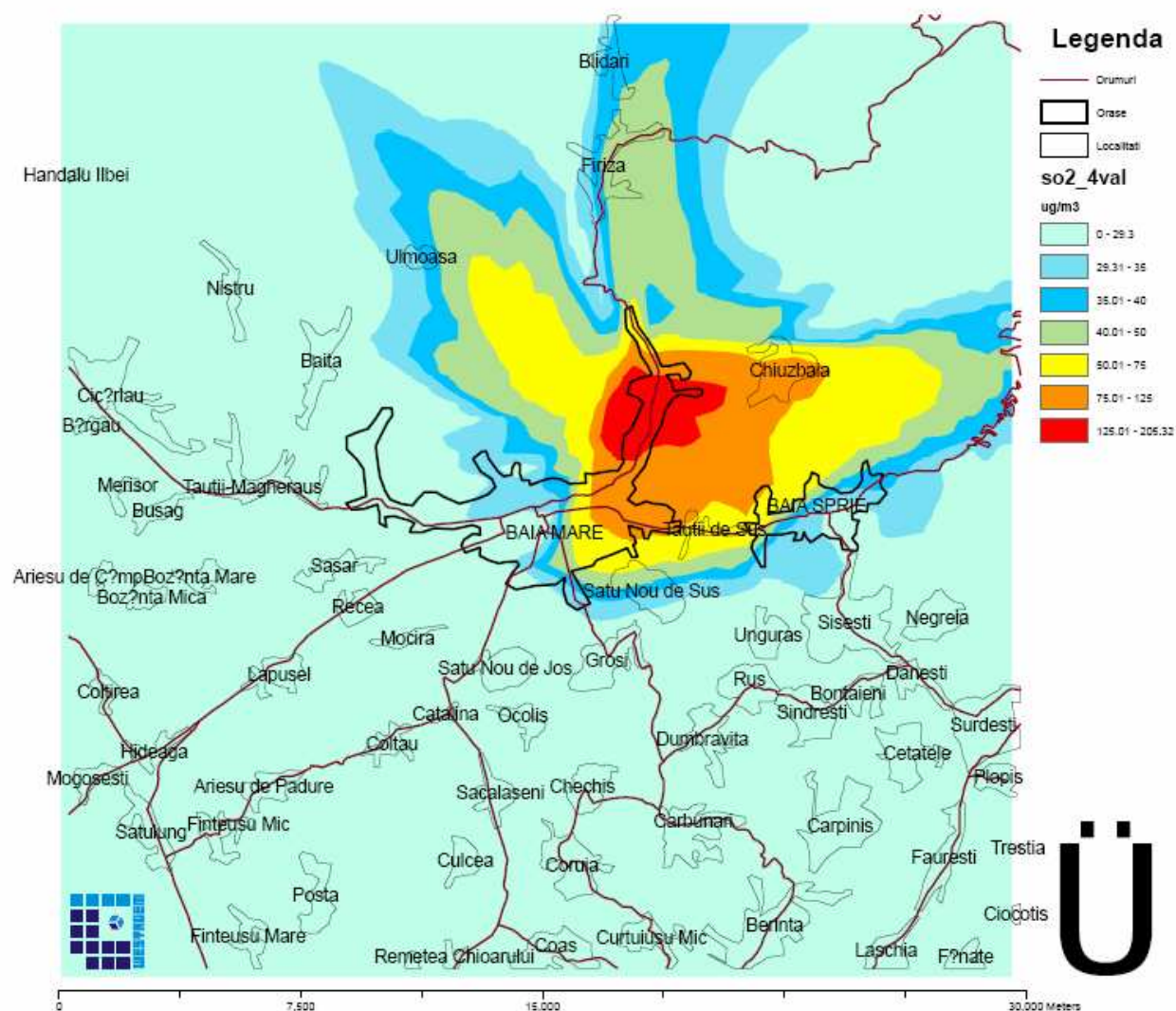
430073, Baia Mare, Str. Iza nr. 1A, Maramureș

Tel : 0262-276.304, Fax : 0262-275.222

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

ANUL 2007

DISTRIBUȚIA SPAȚIALĂ A CONCENTRAȚIEI MEDII ZILNICĂ PENTRU SO₂ ÎN AGLOMERAREA BAIA 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)



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MARAMUREȘ

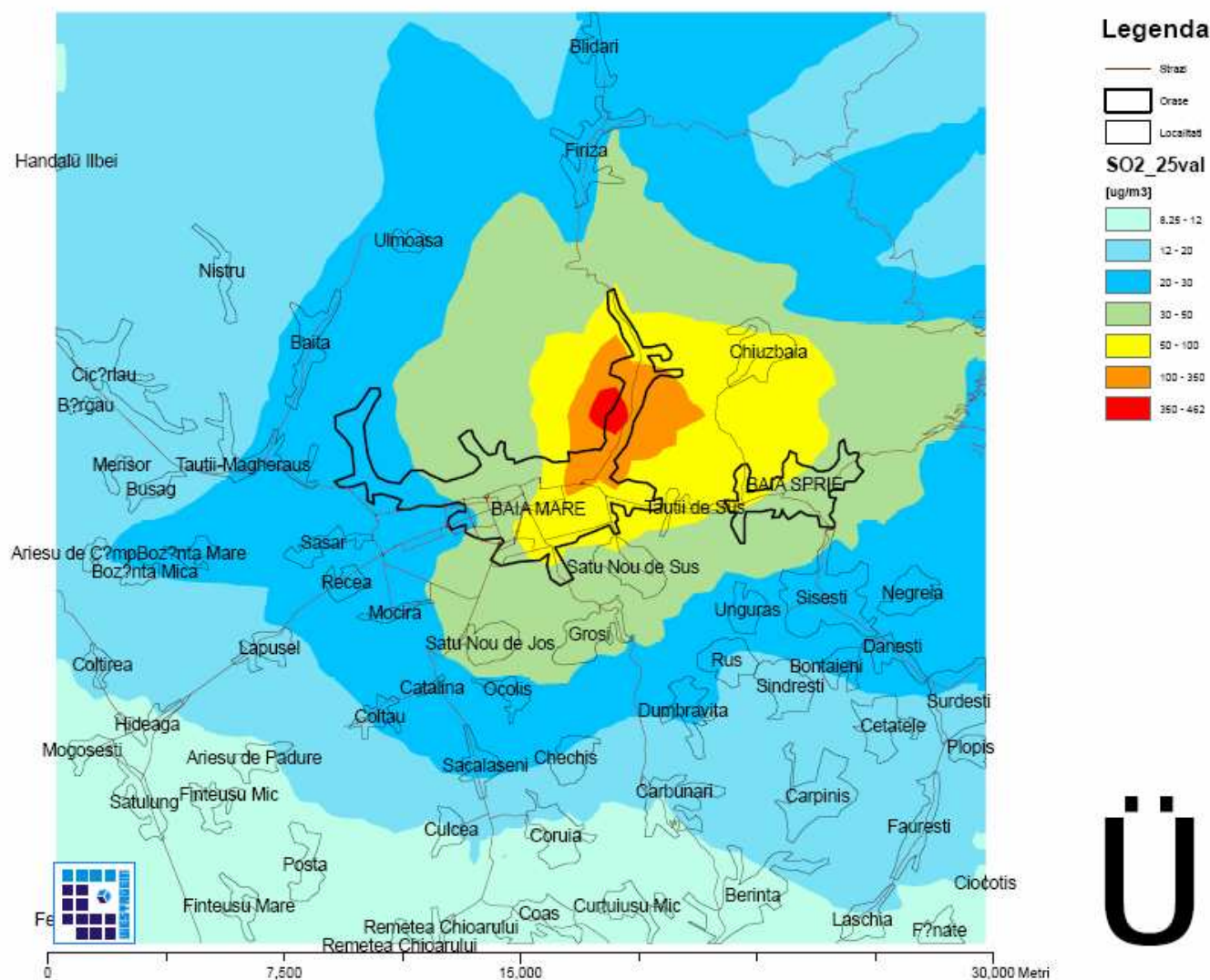
430073, Baia Mare, Str. Iza nr. 1A, Maramureș

Tel : 0262-276.304, Fax : 0262-275.222

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

ANUL 2008

**DISTRIBUȚIA
SPAȚIALĂ A
CONCENTRAȚIEI
MEDII ORARĂ
PENTRU SO₂ ÎN
AGLOMERAREA
BAIA MARE (Proiect
“Studiu privind
evaluarea calității
aerului prin modelarea
dispersiei poluanților
în aer, inclusiv
investigarea zonelor
fierbinți”, Raport II
Agglomerarea Baia
Mare, elaborat de
WESTAGEM SRL
București, Contract
încheiat cu Ministerul
Mediului nr.
8623/12.10.2009)**



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MARAMUREȘ

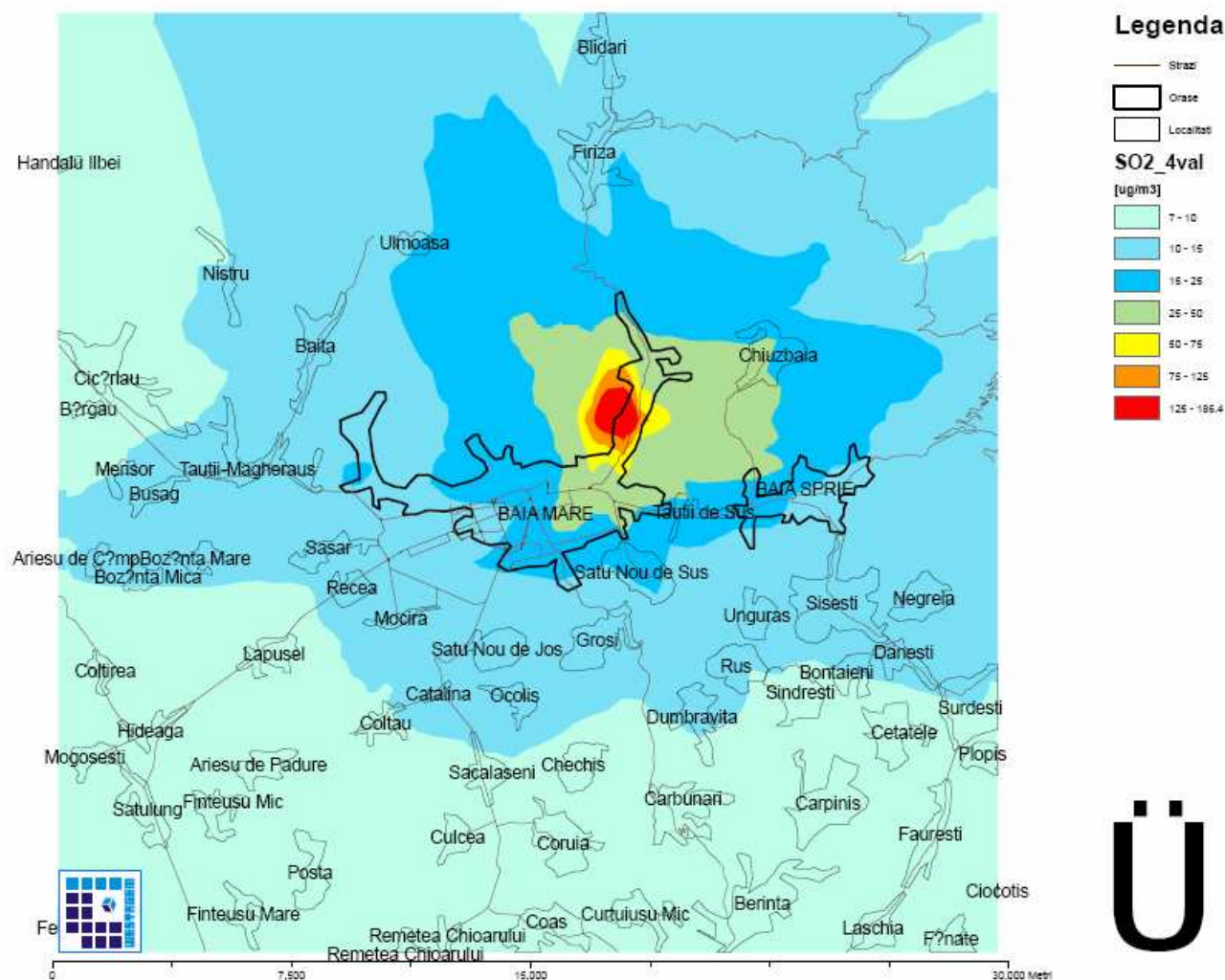
430073, Baia Mare, Str. Iza nr. 1A, Maramureș

Tel : 0262-276.304, Fax : 0262-275.222

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

ANUL 2008

**DISTRIBUȚIA
SPAȚIALĂ A
CONCENTRAȚIEI
MEDII ZILNICĂ
PENTRU SO₂ ÎN
AGLOMERAREA
BAIA MARE (Proiect
“Studiu privind
evaluarea calității
aerului prin modelarea
dispersiei poluanților
în aer, inclusiv
investigarea zonelor
fierbinți”, Raport II
Agglomerarea Baia
Mare, elaborat de
WESTAGEM SRL
București, Contract
încheiat cu Ministerul
Mediului nr.
8623/12.10.2009)**



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MARAMUREȘ

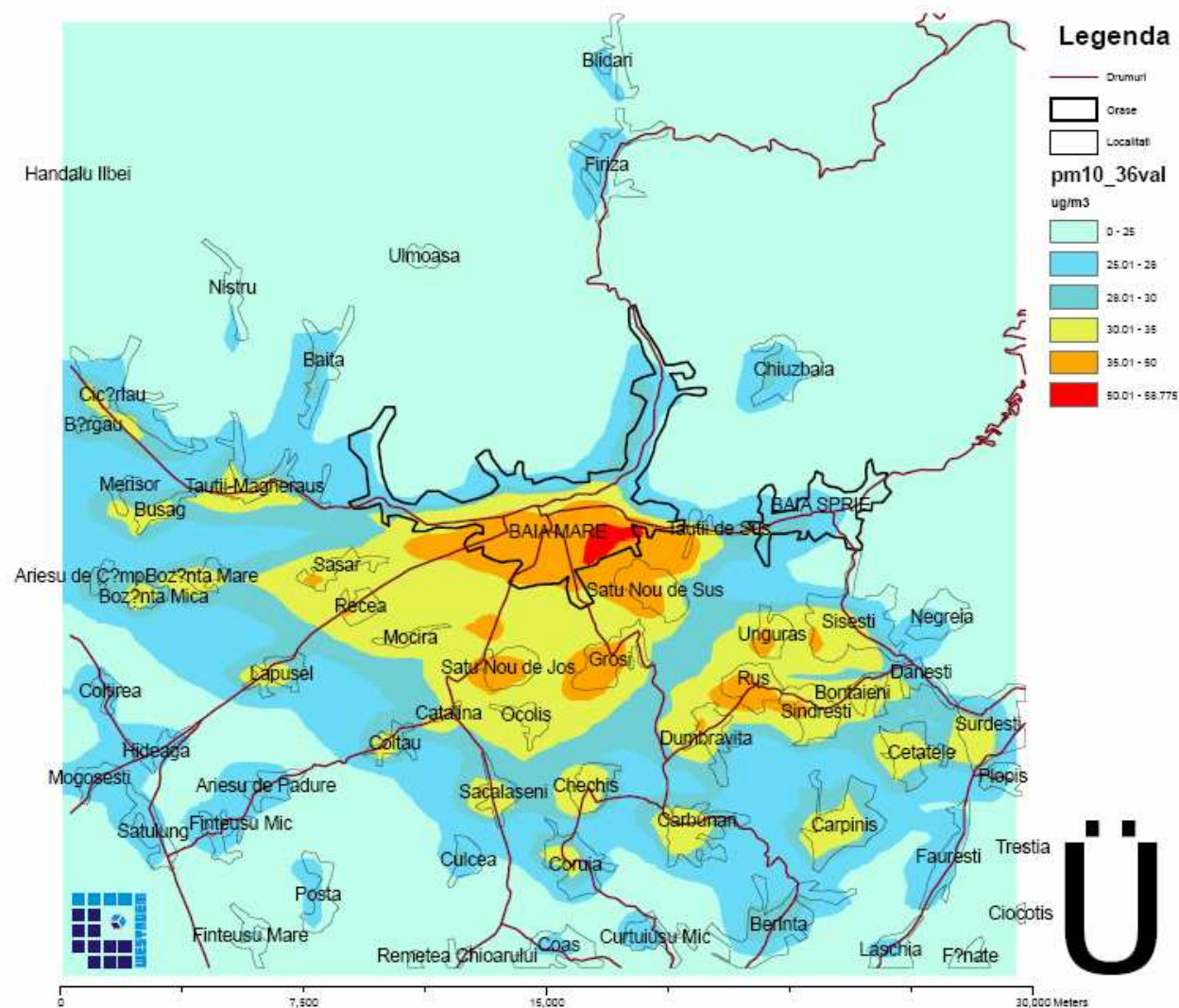
430073, Baia Mare, Str. Iza nr. 1A, Maramureș

Tel : 0262-276.304, Fax : 0262-275.222

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

ANUL 2007

DISTRIBUȚIA SPAȚIALĂ A CONCENTRAȚIEI MEDII ZILNICĂ PENTRU PM10 ÎN AGLOMERAREA BAIA 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)



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MARAMUREȘ

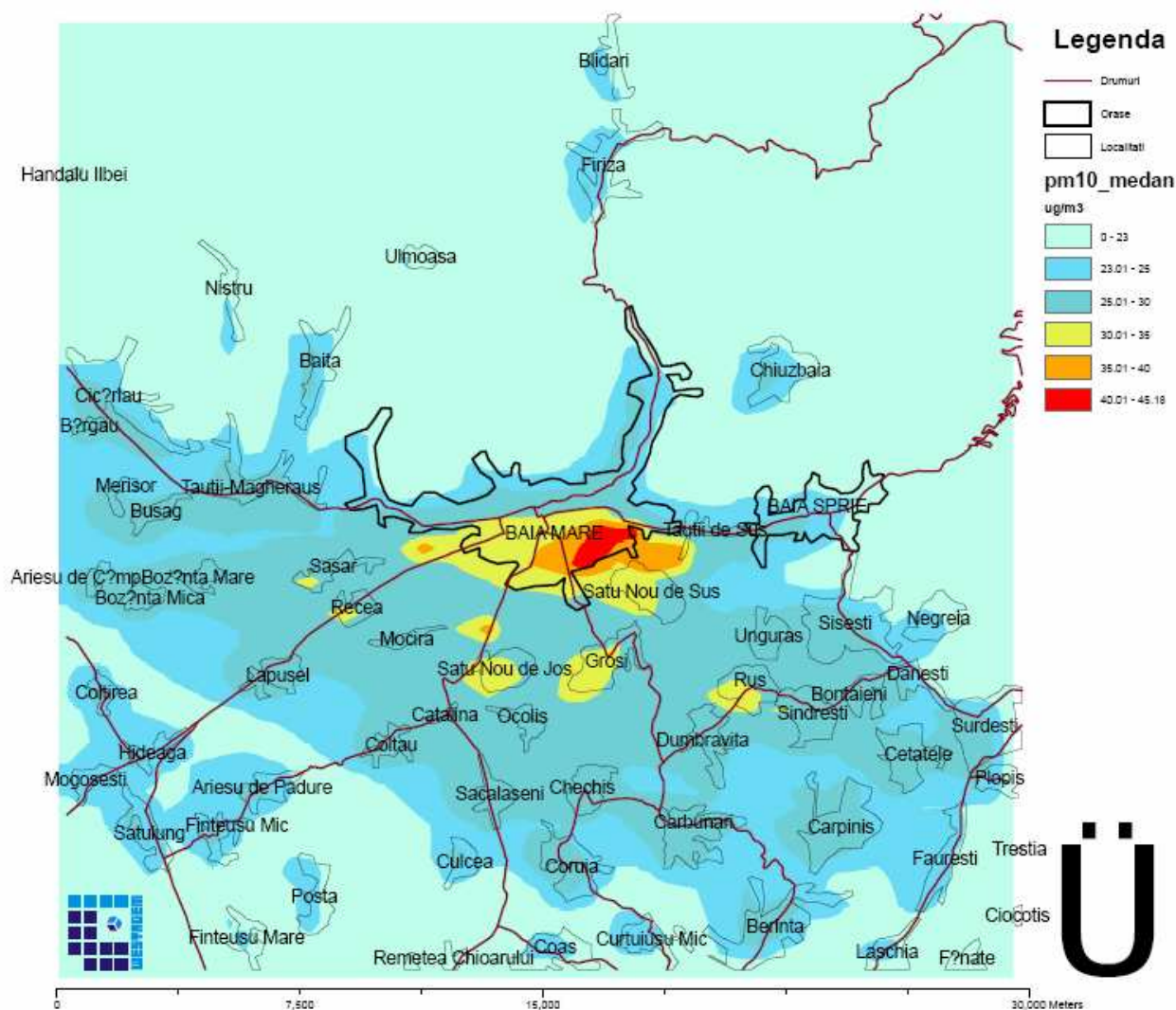
430073, Baia Mare, Str. Iza nr. 1A, Maramureș

Tel : 0262-276.304, Fax : 0262-275.222

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

ANUL 2007

DISTRIBUȚIA SPAȚIALĂ A CONCENTRAȚIEI MEDII ANUALĂ PENTRU PM10 ÎN AGLOMERAREA BAIA 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)



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MARAMUREȘ

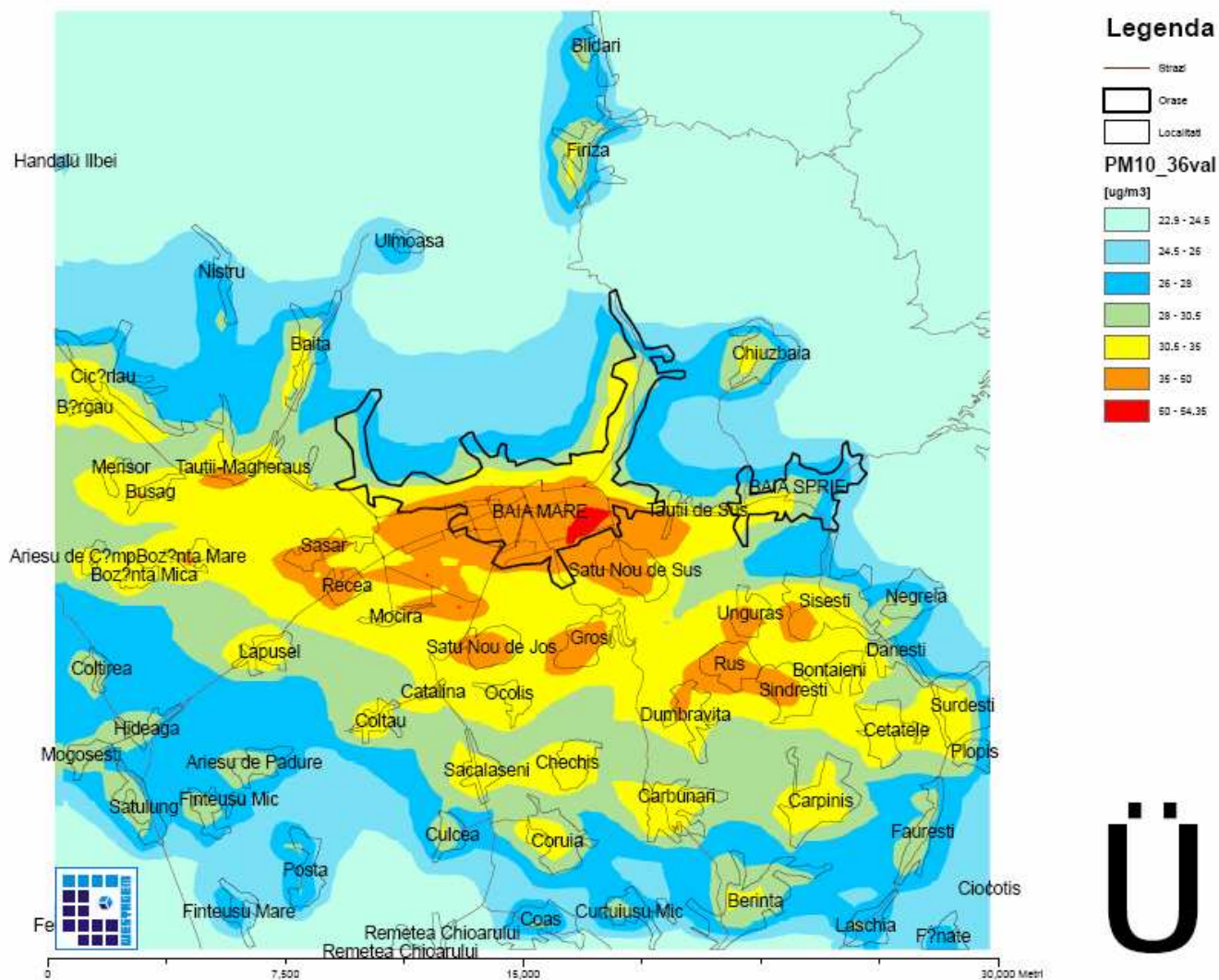
430073, Baia Mare, Str. Iza nr. 1A, Maramureș

Tel : 0262-276.304, Fax : 0262-275.222

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

ANUL 2008

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



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MARAMUREȘ

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

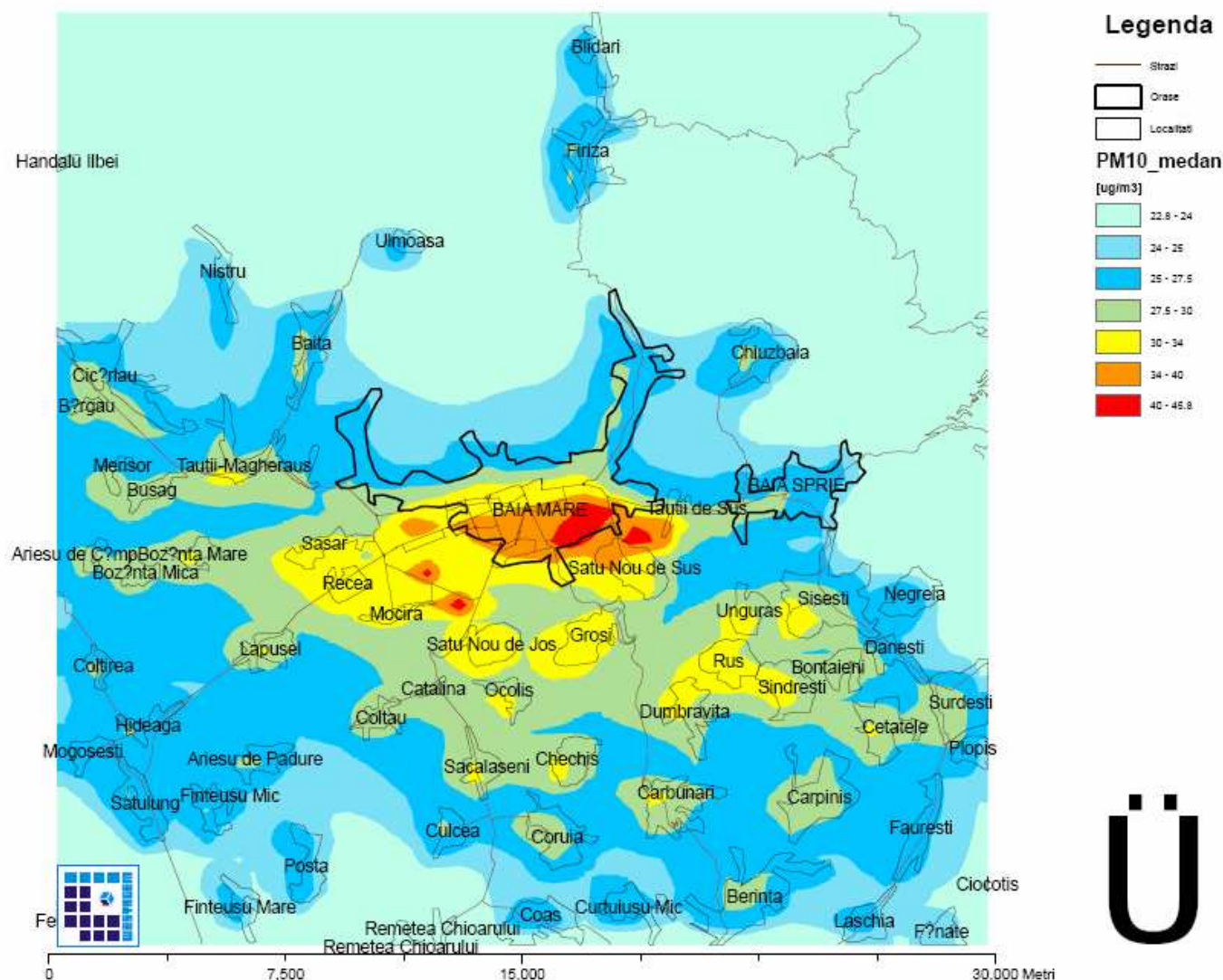
Tel : 0262-276.304, Fax : 0262-275.222

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

Ü

ANUL 2008

**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
Agglomerarea Baia
Mare, elaborat de
WESTAGEM SRL
București, Contract
încheiat cu Ministerul
Mediului nr.
8623/12.10.2009)**



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MARAMUREȘ

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

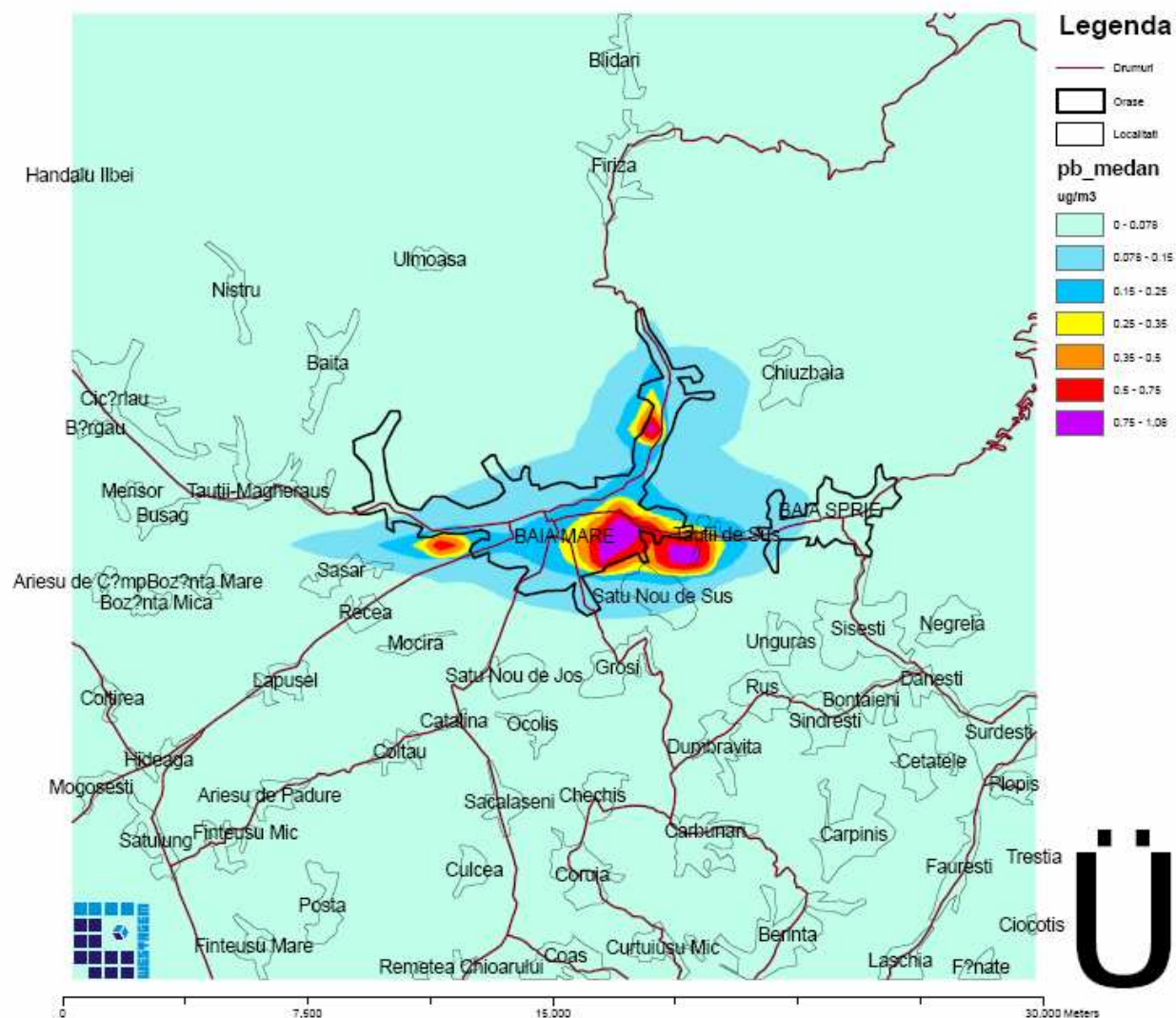
Tel : 0262-276.304, Fax : 0262-275.222

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

Ü

ANUL 2007

DISTRIBUȚIA SPAȚIALĂ A CONCENTRAȚIEI MEDII ANUALĂ PENTRU Pb din PM10 ÎN AGLOMERAREA BAIA 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)



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MARAMUREȘ

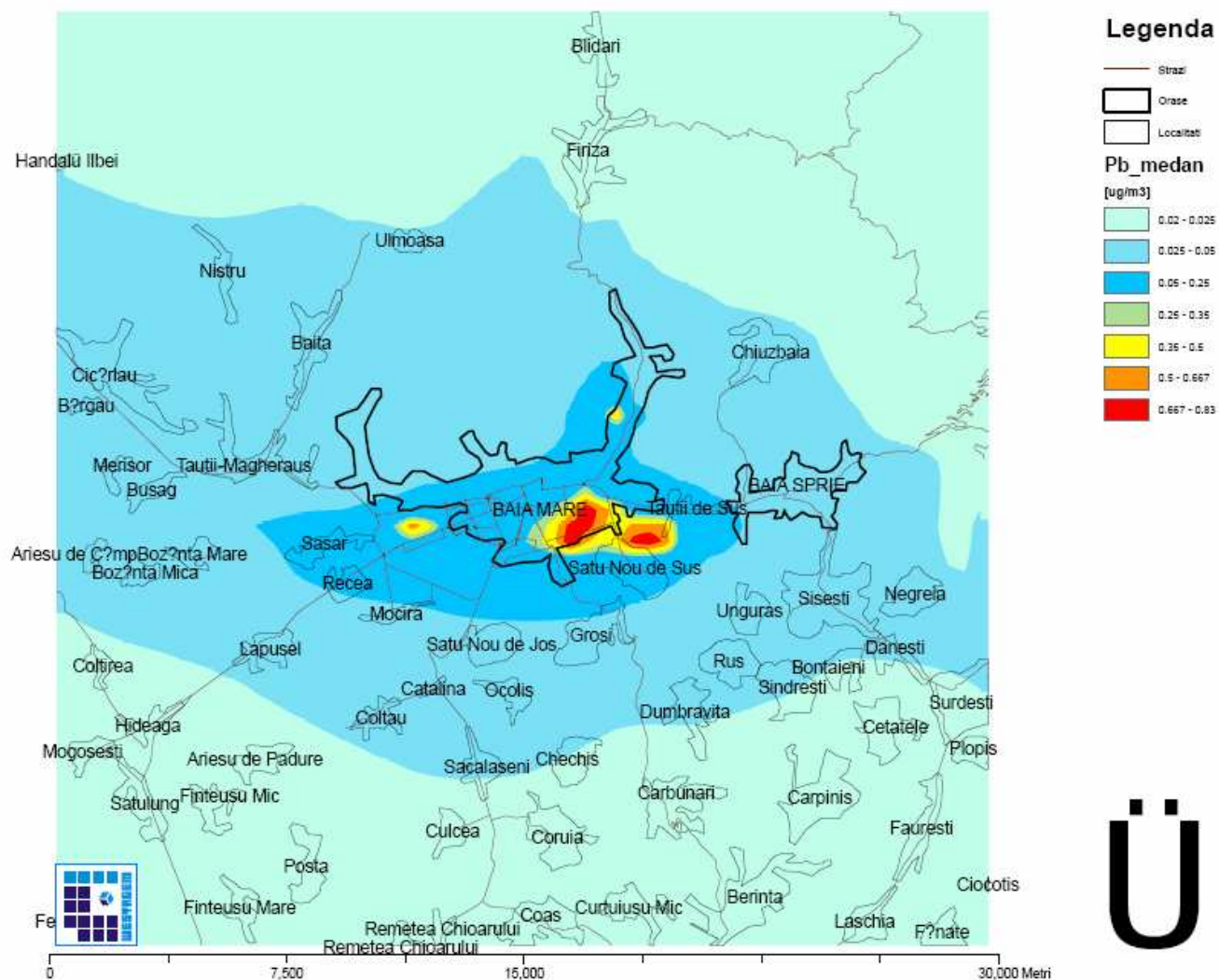
430073, Baia Mare, Str. Iza nr. 1A, Maramureș

Tel : 0262-276.304, Fax : 0262-275.222

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

ANUL 2008

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



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

Ü