



*Nr. 1419/14.02.2017*



***Raport preliminar  
privind calitatea aerului înconjurător  
pe anul 2016 în județul Alba***

## Cuprins

Cuprins .....	2
Cadrul legal .....	3
Calitatea aerului înconjurător .....	3
1.    Dioxid de azot.....	5
2.    Dioxid de sulf.....	5
3.    Pulberi în suspensie - PM <sub>10</sub> .....	7
4.    Metale grele .....	8
5.    Monoxid de carbon .....	9
6.    Benzen - C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> .....	9
7.    Ozon - O <sub>3</sub> .....	10
Tendințe.....	14

## Cadrul legal

*Legea 104/2011, privind calitatea aerului înconjurător, cu completările și modificările ulterioare, crează cadrul legal pentru reglementarea măsurilor destinate menținerii și îmbunătățirii calității aerului, pe baza obiectivelor pentru calitatea aerului, asigurând alinierea legislației naționale la standardele europene în domeniu și îndeplinirea obligațiilor României ca stat membru al Uniunii Europene. Această lege transpune *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.**

Obiectivul acestei Directive este evaluarea calității aerului înconjurător în statele membre, pe baza unor metode și criterii comune, în *scopul protejării sănătății umane și mediului ca întreg* prin reglementarea măsurilor destinate îmbunătățirii calității aerului sau menținerii acesteia acolo unde este corespunzătoare obiectivelor pentru calitatea aerului. Directiva se aplică tuturor statelor membre și promovează cooperarea crescută între acestea în vederea reducerii poluării aerului.

*Legea privind calitatea aerului înconjurător* prevede măsuri la nivel național privind definirea și stabilirea obiectivelor pentru calitatea aerului destinate să evite și să prevină producerea unor evenimente dăunătoare și să reducă efectele acestora asupra sănătății umane și a mediului dar și evaluarea calității aerului pe întreg teritoriul țării pe baza unor metode și criterii comune, stabilite la nivel european.

*Legea prevede obținerea informațiilor privind calitatea aerului pentru a sprijini procesul de combatere a poluării aerului și a disconfortului cauzat de acesta precum și pentru a monitoriza pe termen lung tendințele și îmbunătățirile rezultate în urma măsurilor luate la nivel național și european.*

*Legea stipulează garantarea faptului că informațiile privind calitatea aerului sunt puse la dispoziția publicului dar și menținerea calității aerului înconjurător acolo unde aceasta este corespunzătoare și/sau îmbunătățirea acesteia în celelalte cazuri. Actul normativ promovează cooperarea crescută cu celelalte statele membre, în vederea reducerii poluării aerului.*

## Calitatea aerului înconjurător

*Aerul înconjurător* este definit ca fiind *aerul din troposferă*, cu excepția celui de la locurile de muncă, astfel cum sunt definite prin Hotărârea Guvernului nr.1091/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă, cu modificările și completările ulterioare, unde publicul nu are de regulă acces și pentru care se aplică dispozițiile privind sănătatea și siguranța la locul de muncă.

### Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului

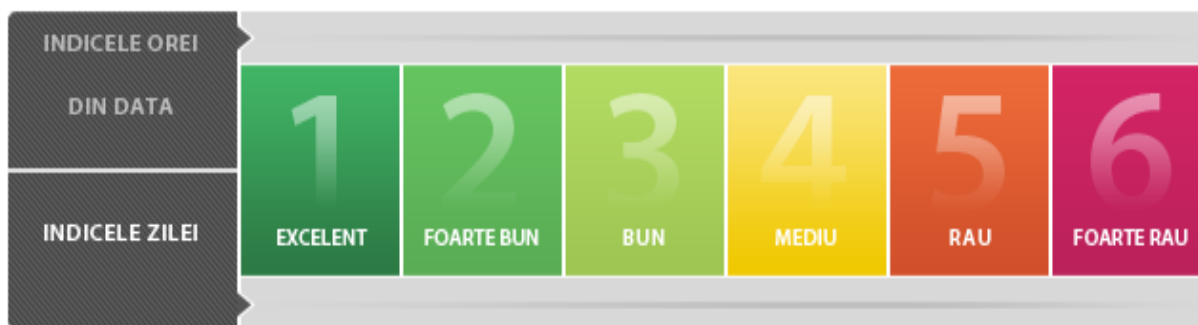
În prezent Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului (RNMCA) efectuează măsurători continue de dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>), oxizi de azot (NO<sub>x</sub>), monoxid de carbon (CO), ozon (O<sub>3</sub>), pulberi în suspensie (PM<sub>10</sub> și PM<sub>2,5</sub>), benzen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), plumb (Pb).

Calitatea aerului din arealul fiecărei stații este reprezentată prin indici de calitate sugestivi, stabiliți pe baza valorilor concentrațiilor principalilor poluanți atmosferici măsurați.

În România sunt amplasate 142 stații de monitorizare continuă a calității aerului, dotate cu echipamente automate pentru măsurarea concentrațiilor principalilor poluanți atmosferici. RNMCA cuprinde 41 de centre locale, care colectează și transmit panourilor de informare a publicului datele furnizate de stații, iar după validarea primară, le transmit spre certificare la Centrul de Evaluare Calitate Aer din cadrul ANPM.

Site-ul [www.calitateer.ro](http://www.calitateer.ro) este dedicat informării publicului în timp real, privind parametrii de calitate a aerului, monitorizați în cele peste 140 stații de pe toată suprafața României care alcătuiesc Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului (RNMCA).

Pentru a dispune de datele existente în cel mai scurt timp, site-ul afișează indicii de calitate și valorile măsurate, actualizate orar, aflate în curs de validare și certificare.



Amplasarea stațiilor de monitorizare a calității aerului din județul Alba, ca parte integrantă a Rețelei Naționale de Monitorizare a Calității Aerului (RNMCA) este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel nr.1

Oraș	Cod stație/ Tipul stației	Locație	Indicatori ce se determină
ALBA IULIA	<b>AB1</b> Fond urban	Alba Iulia Str. Lalelelor nr. 7B	SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, O <sub>3</sub> , PM <sub>10</sub> , Pb,Cd, Ni, As, COV
SEBEȘ	<b>AB2</b> Industrial 2	Sebeș Str. Mihail Kogălniceanu (Școala Generală nr.4)	SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, O <sub>3</sub> , PM <sub>10</sub> , COV
ZLATNA	<b>AB3</b> Industrial 1	Zlatna Str.Tudor Vladimirescu nr.14 (Grup Școlar Industrial Avram Iancu)	SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, O <sub>3</sub> , PM <sub>10</sub> , Pb, Cd, Ni, As

Corelarea nivelului poluanților cu sursele de poluare, se realizează pe baza datelor meteorologice obținute în stațiile prevăzute cu senzori meteorologici de direcție și viteza vântului, temperatură, presiune, umiditate, precipitații și intensitatea radiației solare.



Amplasarea stațiilor de monitorizare a calității aerului din județul Alba

## 1. Dioxid de azot

Oxizii de azot provin în principal din arderea combustibililor solizi, lichizi și gazoși în diferite instalații industriale, rezidențiale, comerciale, instituționale și din transportul rutier. Oxizii de azot au efect eutrofizant asupra ecosistemelor și efect de acidifiere asupra multor componente ale mediului, cum sunt solul, apele, ecosistemele terestre sau acvatice, dar și construcțiile și monumentele.

Date statistice pentru dioxid de azot (NO<sub>2</sub>) – valori medii orare

Tabel nr. 2

Anul 2016	Total date validate orare	% date disponibile	Probe cu conc $\geq$ 200 $\mu\text{g}/\text{mc}$	Frecvența depășirii %	Valoare medie $\mu\text{g}/\text{mc}$
AB1	8120	92,4	0	0	24,70
AB2	7892	89,8	0	0	24,22
AB3	8116	92,3	0	0	11,42

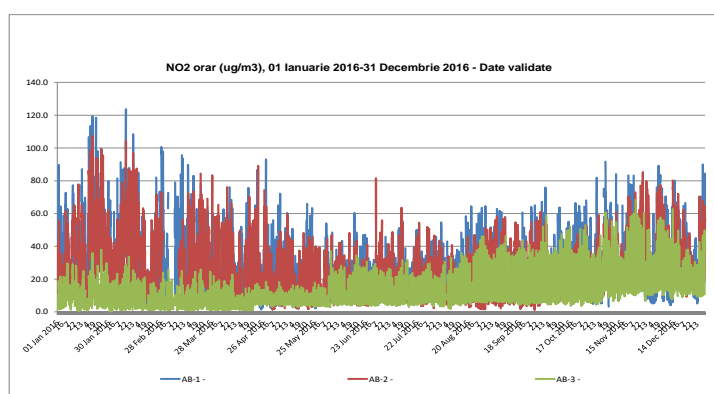


Figura nr. 1

Din datele prezentate în tabelul nr. 1 se constată faptul că nivelul de NO<sub>2</sub> nu a depășit valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane.

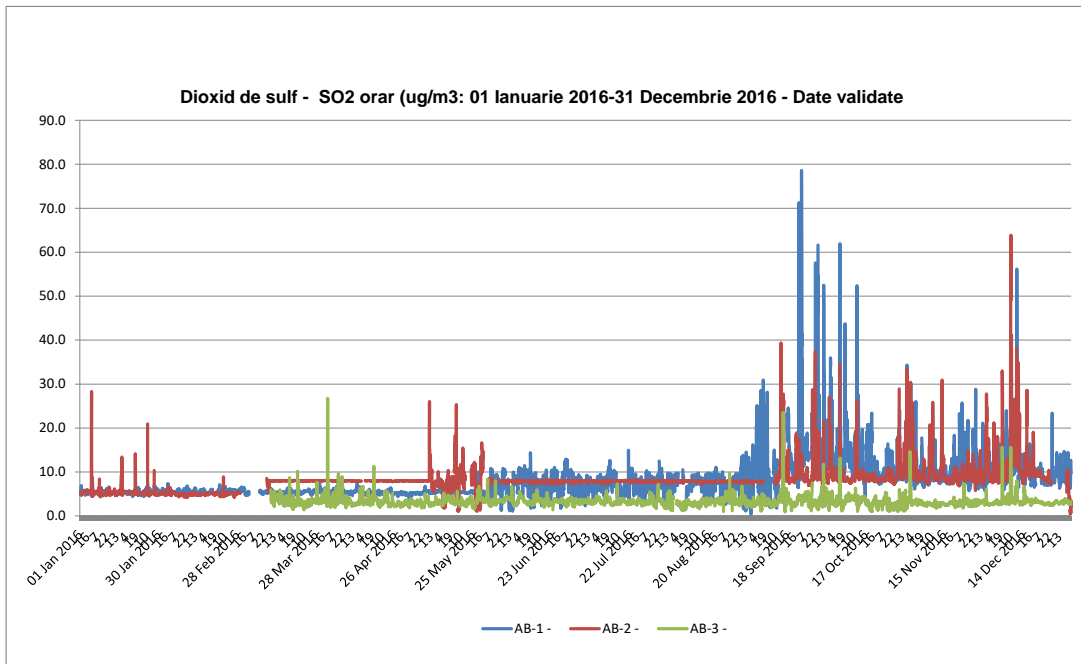
## 2. Dioxid de sulf

Dioxidul de sulf este un gaz puternic reactiv, provenit în principal din arderea combustibililor fosili sulfuroși (cărbuni, păcură) pentru producerea de energie electrică și termică și a combustibililor lichizi (motorină) în motoarele cu ardere internă ale autovehiculelor rutiere.

Date statistice pentru dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>) - valori medii orare

Tabel nr. 3

Anul 2016	Total date validate orare	% date disponibile	Probe cu conc $\geq$ 350 $\mu\text{g}/\text{mc}$	Frecvența depășirii %	Valoare medie $\mu\text{g}/\text{mc}$
Stația AB1	8096	92,1	0	0	7,89
Stația AB2	7818	89,0	0	0	8,06
Stația AB3	6698	76,2	0	0	3,28



**Figura nr. 2**

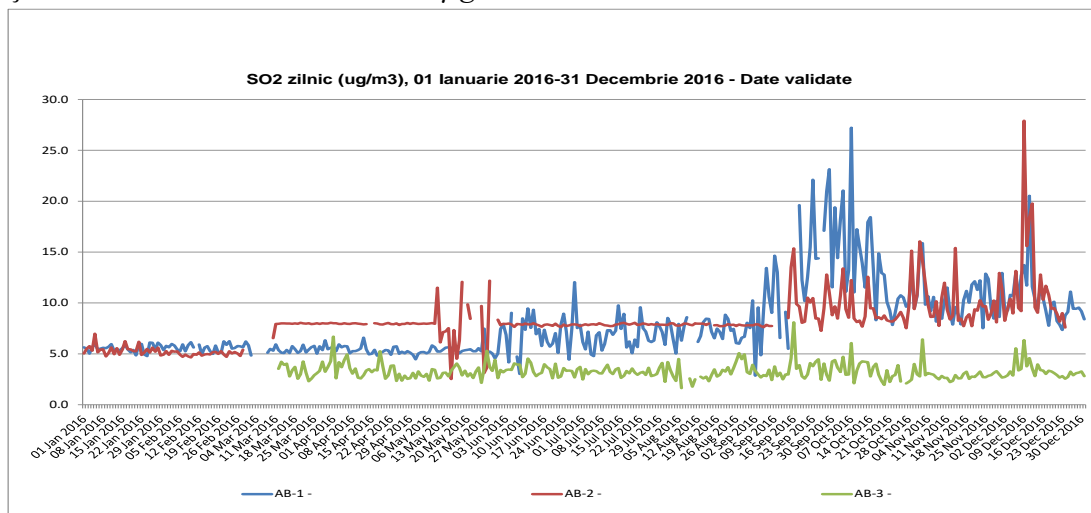
Din datele prezentate în tabelul nr. 3 se constată faptul că nivelul de SO<sub>2</sub>, cu perioada de mediere de o oră, nu a depășit valoarea limită orară de 350 μg/m<sup>3</sup>.

Date statistice pentru dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>) - valori medii zilnice

Tabel nr. 4

Anul 2016	Total date Validate zilnice	% date disponibile	Probe cu conc ≥ 125μg/mc	Frecvența depășirii %	Valoare medie μg /mc
Stația AB1	351	95,9	0	0	7,91
Stația AB2	336	91,8	0	0	8,08
Stația AB3	291	79,5	0	0	3,28

Datele prezentate în tabelul nr. 4 arată faptul că nivelul de SO<sub>2</sub>, pentru medii zilnice, nu a depășit valoarea limită zilnică de 125 μg/m<sup>3</sup>



**Figura nr. 3**

### 3. Pulberi în suspensie - PM<sub>10</sub>

Particulele în suspensie din atmosferă, sunt poluanți ce se transportă pe distanțe lungi, proveniți din cauze naturale, ca de exemplu antrenarea particulelor de la suprafața solului de către vânt, erupții vulcanice etc. sau din surse antropice precum: arderile din sectorul energetic, procesele de producție (industria metalurgică, industria chimică etc.), șantierele de construcții, transportul rutier, haldele și depozitele de deșuri industriale și municipale, sistemele de încălzire individuale, îndeosebi cele care utilizează combustibili solizi, etc.

Date statistice pentru PM<sub>10</sub> - valori medii zilnice prin metoda nefelometrică (automată)

Tabel nr.5

2016	Total date Validate zilnice	% date disponibile	Probe cu conc $\geq 50$ $\mu\text{g}/\text{mc}$ (zilnice)	Frecvența depășirii %	Valoare medie $\mu\text{g}/\text{mc}$
<b>Stația AB1</b>	<b>360</b>	<b>98,3</b>	<b>5</b>	<b>1,39</b>	<b>12,94</b>
<b>Stația AB2</b>	<b>363</b>	<b>99,1</b>	<b>2</b>	<b>0,55</b>	<b>12,38</b>
<b>Stația AB3</b>	<b>356</b>	<b>97,2</b>	<b>5</b>	<b>1,40</b>	<b>13,48</b>

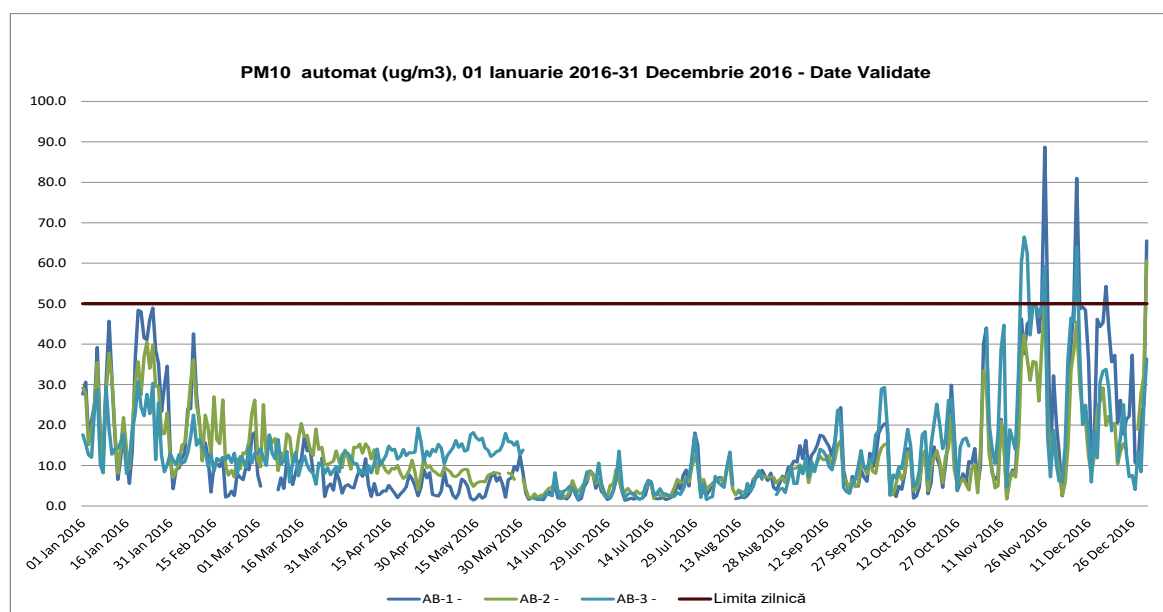
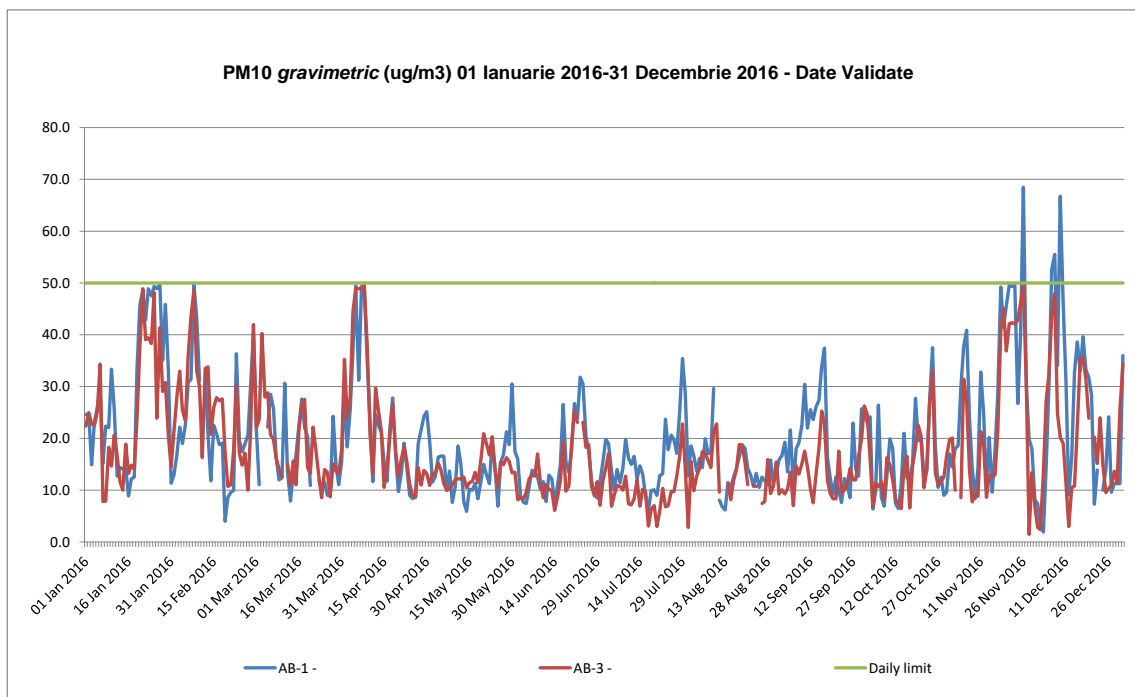


Figura nr. 4

Date statistice pentru PM<sub>10</sub> - valori medii zilnice prin metoda gravimetrică

Tabel nr. 6

Anul 2016	Total date Validate zilnice	% date disponibile	Probe cu conc $\geq 50$ $\mu\text{g}/\text{mc}$ (zilnice)	Frecvența depășirii %	Valoare medie $\mu\text{g}/\text{mc}$
<b>Stația AB1</b>	<b>359</b>	<b>98,0</b>	<b>4</b>	<b>1,11</b>	<b>19,92</b>
<b>Stația AB3</b>	<b>358</b>	<b>97,8</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>17,78</b>



**Figura nr. 5**

Accumularea emisiilor de pulberi din diferite surse are cauze multiple dintre care unele sunt prezente pe tot parcursul anului – cum sunt activitățile industriale, traficul sau lucrări de construcții, iar altele sunt caracteristice perioadei de toamnă-iarnă, respectiv arderea combustibililor solizi pentru încălzirea locuințelor sau activitățile agricole specifice perioadei de toamnă. De asemenea, o contribuție majoră la creșterea concentrației de pulberi în suspensie ( $PM_{10}$ ) o au și condițiile meteorologice cum sunt ceața sau calmul atmosferic, care îngreunează dispersia poluanților în atmosferă.

Datele statistice prezentate în tabelele nr. 5 și 6 arată că în anul 2016 valoarea limită zilnică de  $50 \mu\text{g}/\text{mc}$ , pentru determinările gravimetrice, a fost depășită de 4 ori la stația AB1. Pentru determinările efectuate prin metoda nefelometrică (automată) s-au înregistrat cinci depășiri la stațiile AB1 și AB3 și două depășiri la stație AB2- Sebeș.

Valorile medii anuale, pentru determinările gravimetrice de  $PM_{10}$ , au fost de  $19,92 \mu\text{g}/\text{mc}$  la AB1 și  $17,78 \mu\text{g}/\text{mc}$  la AB3, în scădere față de anul 2015.

#### 4. Metale grele

Date statistice pentru Pb, Cd, Ni, As din  $PM_{10}$ , determinat gravimetric la stațiile AB1 și AB3 sunt prezentate în tabelul nr. 7

Tabel nr. 7

Media anuală		Pb ( $\mu\text{g}/\text{mc}$ )	Cd (ng/mc)	Ni (ng/mc)	As (ng/mc)
2016	AB1	0.007	0.322	2.587	0.316
	AB3	0.009	0.391	2.305	0.379

În anul 2016 nu a fost depășită valoarea țintă pentru Arsen, Cadmiu și Nichel. Pentru indicatorul Plumb nu a fost depășită valoarea-limită anuală de  $0,5 \mu\text{g}/\text{mc}$ .



## 5. Monoxid de carbon

Monoxidul de carbon este un gaz toxic ce afectează capacitatea organismului de a reține oxigenul, în concentrații foarte mari fiind letal. Provine din surse antropice sau naturale, care implică arderi incomplete ale oricărui tip de materie combustibilă, atât în instalații energetice, industriale, cât și în instalații rezidențiale (sobe, centrale termice individuale) și mai ales din arderi în aer liber (arderea miriștilor, a deșeurilor, incendii în păduri, etc.).

Valorile maxime zilnice înregistrate sunt prezentate în tabelele de mai jos:

Tabel nr. 8

Anul 2016	Total date validate orare	% date disponibile	Valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore/lună	Nr. probe cu conc $\geq$ 10 mg/mc (med.mob.)	Frecvența depășirii %
Stația AB1	8253	93,9	2,669	0	0
Stația AB2	8124	92,4	3,960	0	0
Stația AB3	6010	68,4	3,145	0	0

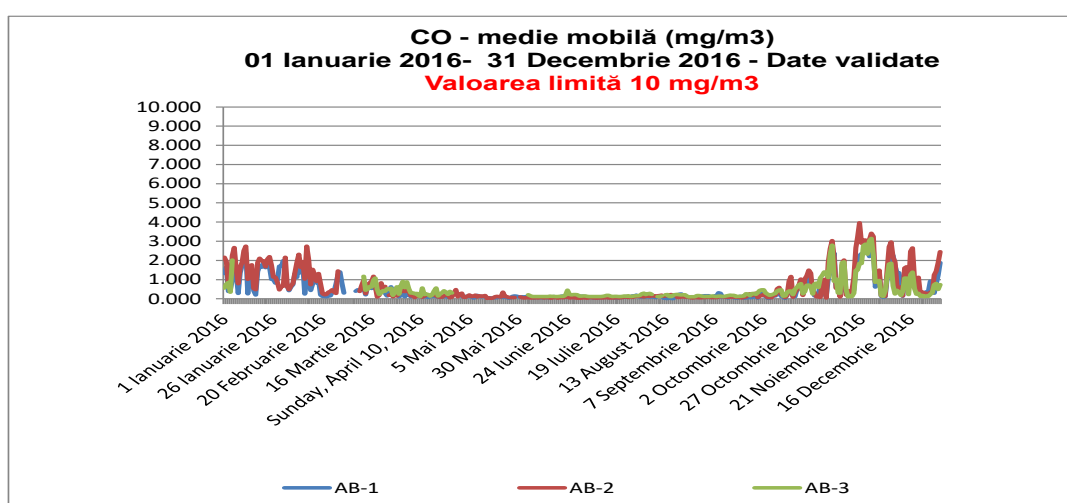


Figura nr. 6

Din datele prezentate se poate constata că în perioada de toamnă-iarnă valorile sunt mai ridicate, datorită acumulărilor de CO determinate de influența încălzirii rezidențiale și a condițiile meteorologice specifice acestei perioade, fără a depăși valoarea limită.

## 6. Benzen - C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>

Benzenul este o substanță toxică, cu potențial cancerigen, provenită în principal din traficul rutier și din depozitarea, încărcarea/descărcarea benzinei (depozite, terminale, stații de distribuție carburanți), dar și din diferite alte activități cu produse pe bază de solvenți (lacuri, vopsele etc.), arderea combustibililor fosili, a lemnului și deșeurilor lemnoase, controlată sau în aer liber.

Statistica privind măsurătorile de benzen la stațiile AB1 și AB2 în anul 2016 este prezentată în tabelele de mai jos:

Tabel nr. 9

Anul 2016	Total date validate orare	% date disponibile	Concentrația medie anuală (μg/mc)
Stația AB1	3398	38,6	3,04
Stația AB2	8177	93,0	3,17

În anul 2016, la stațiile AB1 și AB2 s-au efectuat măsurători de benzen și precursori organici ai benzenului (toluen, etilbenzen, o-xilen, m-xilen și p-xilen).

Valoarea medie anuală este sub valoarea limită.

## 7. Ozon - O<sub>3</sub>

Ozonul se găsește în mod natural în concentrații mici în troposferă (atmosfera joasă). Spre deosebire de ozonul stratosferic, care protejează formele de viață împotriva acțiunii radiațiilor ultraviolete, ozonul troposferic (cuprins între sol și 8-10 km înălțime) are potențial toxic, având o acțiune iritantă asupra căilor respiratorii și a ochilor. De asemenea, ozonul are efecte nocive pentru vegetație, determinând inhibarea fotosintezei și producerea de leziuni foliate, necroze.

Ozonul este un poluant secundar deoarece nu este emis direct de vreo sursă de emisie, ci se formează sub influența radiațiilor ultraviolete, prin reacții fotochimice în lanț între o serie de poluanți primari (precursori ai ozonului: oxizii de azot NO<sub>x</sub>, compușii organici volatili COV, monoxidul de carbon CO).

Precursorii ozonului provin din surse antropice (arderea combustibililor, traficul rutier, diferite activități industriale) și din surse naturale (COV biogeni emiși de plante și sol, în principal izoprenul emis de păduri; acești compuși biogeni, dificil de cuantificat, pot contribui substanțial la formarea O<sub>3</sub>). O altă sursă naturală de ozon în atmosfera joasă este reprezentată de cantități mari de O<sub>3</sub> din stratosferă care migrează, în anumite condiții meteorologice, către suprafața pământului, caracteristic pentru acest caz fiind valorile apropiate ale ozonului pe zone întinse, foarte diferite din punct de vedere geografic.

Date statistice pentru 2016 sunt prezentate în tabelul nr. 10

Tabel nr. 10

Anul 2016	Total date validate orare	% date disponibile	Valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore/lună	Nr. probe cu nivel $\geq 120 \mu\text{g}/\text{mc}$ pentru media mobilă
Stația AB1	8238	93,7	118,7	0
Stația AB2	6588	75,0	119,7	0
Stația AB3	7824	89,0	116,3	0

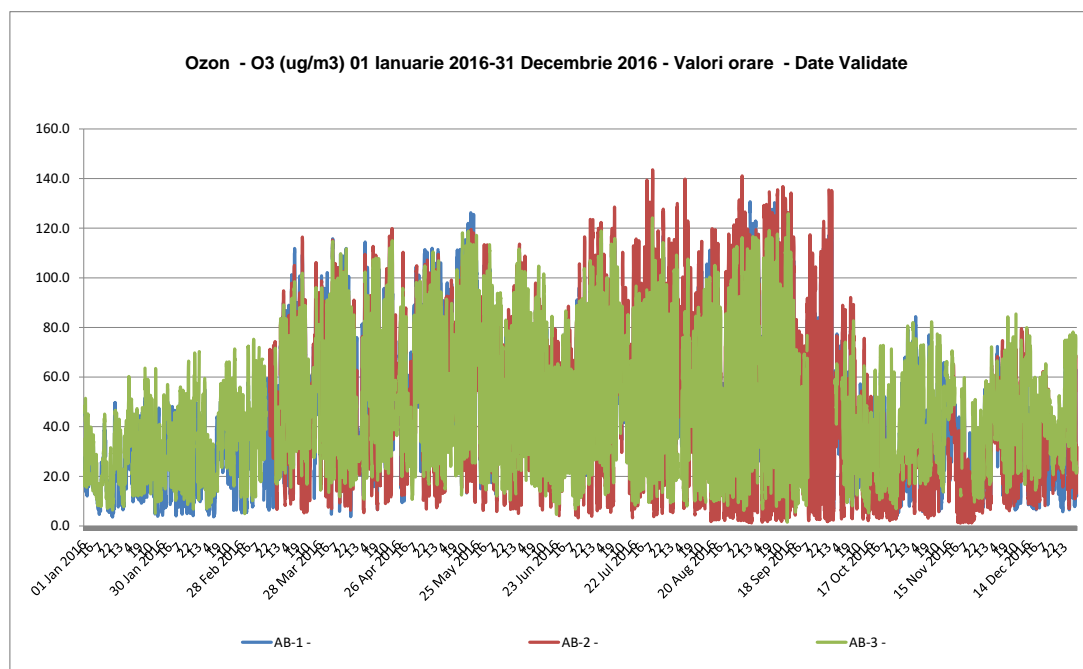
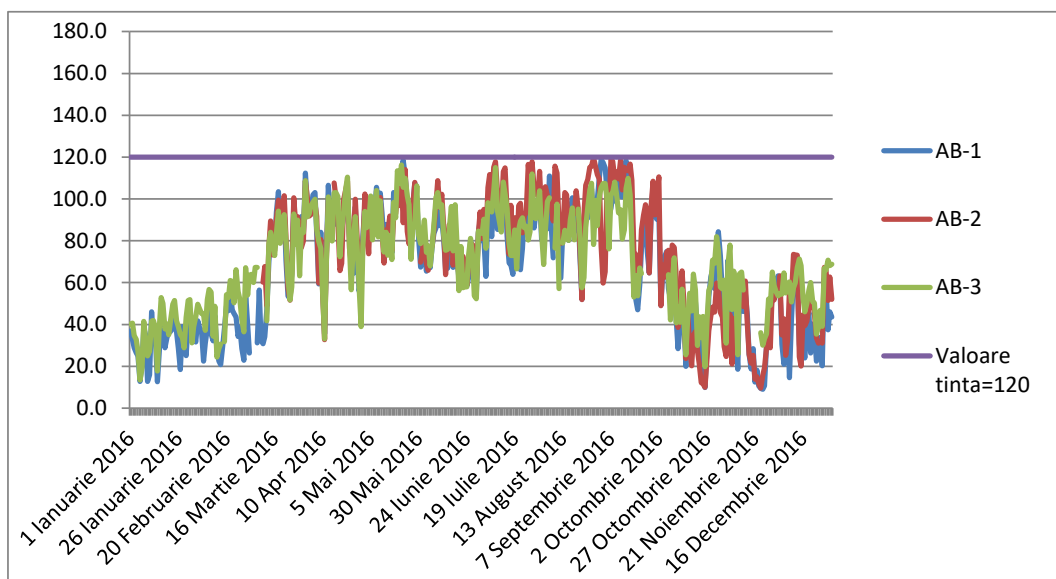


Figura nr. 7

În anul 2016 nu a fost depășit pragul de informare și alertă pentru ozon.

În figura nr. 12 este prezentată evoluția mediei mobile pentru ozon, în anul 2016, la cele trei stații automate de monitorizare a calității aerului din județ.



**Figura nr. 8**

Valorile măsurate pentru ozon nu au depășit valoarea țintă la stațiile AB1, AB2 și AB3. Valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore a fost de 118,7  $\mu\text{g}/\text{mc}$  la stația AB1 Alba Iulia, în data de 02 septembrie 2016, 119,7  $\mu\text{g}/\text{mc}$  la stația AB2 Sebeș în data de 29.08.2016 și 116,3  $\mu\text{g}/\text{mc}$  la stația AB3 Zlatna, în data de 21.05.2016.

Județ	Stația	Tip poluant	Nr. măsurări		Concentrații 2016					Număr depășiri VL, VT-O <sub>3</sub> , PA-O <sub>3</sub> , PI-O <sub>3</sub>					Captura de date %		
			zilnice	orare	Maximă orară	Maximă zilnică	Maxima zilnică a mediilor de 8 ore	Medie anuală	UM	VL orară	VL zilnică	VT zilnică	PA-O <sub>3</sub>	PI-O <sub>3</sub>	orare	zilnice	
Alba	AB1	NO <sub>2</sub>	353	8120	123,61	69,46	n.a.	<b>24,70</b>	μg/m <sup>3</sup>	0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	92,4	96,4	
		NO <sub>x</sub>	353	8120	277,25	123,59	n.a.	<b>40,11</b>	μg/m <sup>3</sup>	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	92,4	96,4	
		SO <sub>2</sub>	351	8086	78,58	27,21	n.a.	<b>7,89</b>	μg/m <sup>3</sup>	0	0	n.a.	n.a.	n.a.	92,1	95,9	
		CO	n.a.	8253	3,31	n.a.	2,66	<b>0,25</b>	mg/m <sup>3</sup>	0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	93,9	n.a.	
		Ozon	n.a.	8238	130,65	n.a.	118,7	<b>43,58</b>	μg/m <sup>3</sup>	0	n.a.	0	0	0	93,7	n.a.	
		Benzen	n.a.	3398	n.a.	n.a.	n.a.	<b>3,04</b>	μg/m <sup>3</sup>	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	38,6	n.a.	
		PM 10 automat	360	n.a.	n.a.	88,69	n.a.	<b>12,94</b>	μg/m <sup>3</sup>	n.a.	<b>5</b>	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	98,3	
		PM 10 gravim.	359	n.a.	n.a.	68,50	n.a.	<b>19,92</b>	μg/m <sup>3</sup>	n.a.	<b>4</b>	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	98,0	
		Metale grele	Pb	0,007	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	<b>0,011</b>	μg/m <sup>3</sup>	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	97,27
			As	0,316	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	<b>0,665</b>	ng/m <sup>3</sup>	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	96,99
Ni	2,587		n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	<b>2,447</b>	ng/m <sup>3</sup>	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	96,17		
Cd	0,322		n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	<b>0,564</b>	ng/m <sup>3</sup>	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	96,99		
Alba	AB2	NO <sub>2</sub>	342	7892	107,54	65,17	n.a.	<b>24,22</b>	μg/m <sup>3</sup>	0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	89,8	93,4	
		NO <sub>x</sub>	342	7892	236,75	137,40	n.a.	<b>38,05</b>	μg/m <sup>3</sup>	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	89,8	93,4	
		SO <sub>2</sub>	336	7818	63,87	27,89	n.a.	<b>8,06</b>	μg/m <sup>3</sup>	0	0	n.a.	n.a.	n.a.	89,0	91,8	
		CO	n.a.	8124	5,19	n.a.	3,96	<b>0,28</b>	mg/m <sup>3</sup>	n.a.	0	n.a.	n.a.	n.a.	92,4	n.a.	
		Ozon	n.a.	6588	143,52	n.a.	119,7	<b>47,82</b>	μg/m <sup>3</sup>	n.a.	n.a.	0	0	0	75,0	n.a.	
		Benzen	n.a.	8177	n.a.	n.a.	n.a.	<b>3,17</b>	μg/m <sup>3</sup>	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	93,0	n.a.	
		PM 10 automat	363	n.a.	n.a.	60,67	n.a.	<b>12,38</b>	μg/m <sup>3</sup>	n.a.	<b>2</b>	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	99,1	

Județ	Stația	Tip poluant	Nr. măsurări		Concentrații 2016					Număr depășiri VL, VT-O <sub>3</sub> , PA-O <sub>3</sub> , PI-O <sub>3</sub>					Captura de date %		
			zilnice	orare	Maximă orară	Maximă zilnică	Maxima zilnică a mediilor de 8 ore	Medie anuală	UM	VL orară	VL zilnică	VT zilnică	PA-O <sub>3</sub>	PI-O <sub>3</sub>	orare	zilnice	
Alba	AB3	NO <sub>2</sub>	349	8116	68,38	36,74	n.a.	<b>8,73</b>	μg/m <sup>3</sup>	0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	92,3	95,3	
		NO <sub>x</sub>	349	8116	135,56	58,55	n.a.	<b>18,39</b>	μg/m <sup>3</sup>	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	92,3	95,3	
		SO <sub>2</sub>	291	6698	26,72	8,09	n.a.	<b>3,28</b>	μg/m <sup>3</sup>	n.d.	n.d.	n.a.	n.a.	n.a.	76,2	79,5	
		CO	n.a.	6010	6,61	n.a.	4,33	<b>0,23</b>	mg/m <sup>3</sup>	n.a.	0	n.a.	n.a.	n.a.	68,4	n.a.	
		Ozon	n.a.	7824	125,83	n.a.	116,3	<b>45,48</b>	μg/m <sup>3</sup>	n.a.	n.a.	0	0	0	89,0	n.a.	
		PM 10 automat	356	n.a.	n.a.	66,51	n.a.	<b>13,48</b>	μg/m <sup>3</sup>	n.a.	<b>5</b>	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	97,2	
		PM 10 gravim.	358	n.a.	n.a.	49,59	n.a.	<b>17,78</b>	μg/m <sup>3</sup>	n.a.	<b>0</b>	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	97,8	
		Metale grele	Pb	355	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	<b>0,009</b>	μg/m <sup>3</sup>	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	96,99
			As	355	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	<b>0,379</b>	ng/m <sup>3</sup>	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	96,99
			Ni	352	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	<b>2,305</b>	ng/m <sup>3</sup>	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	96,17
Cd	356		n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	<b>0,391</b>	ng/m <sup>3</sup>	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	97,27		

NOTĂ: n.a. nu se aplică; n.d. – nedeterminat.

VL – Valoare Limită; VT – Valoare Țintă; PA – Prag Avertizare; PI - Prag Intervenție.

## Tendențe

Tendența generală în ceea ce privește evoluția concentrațiilor de poluanți monitorizați în stațiile automate de monitorizare a calității aerului este prezentată în graficele următoare:

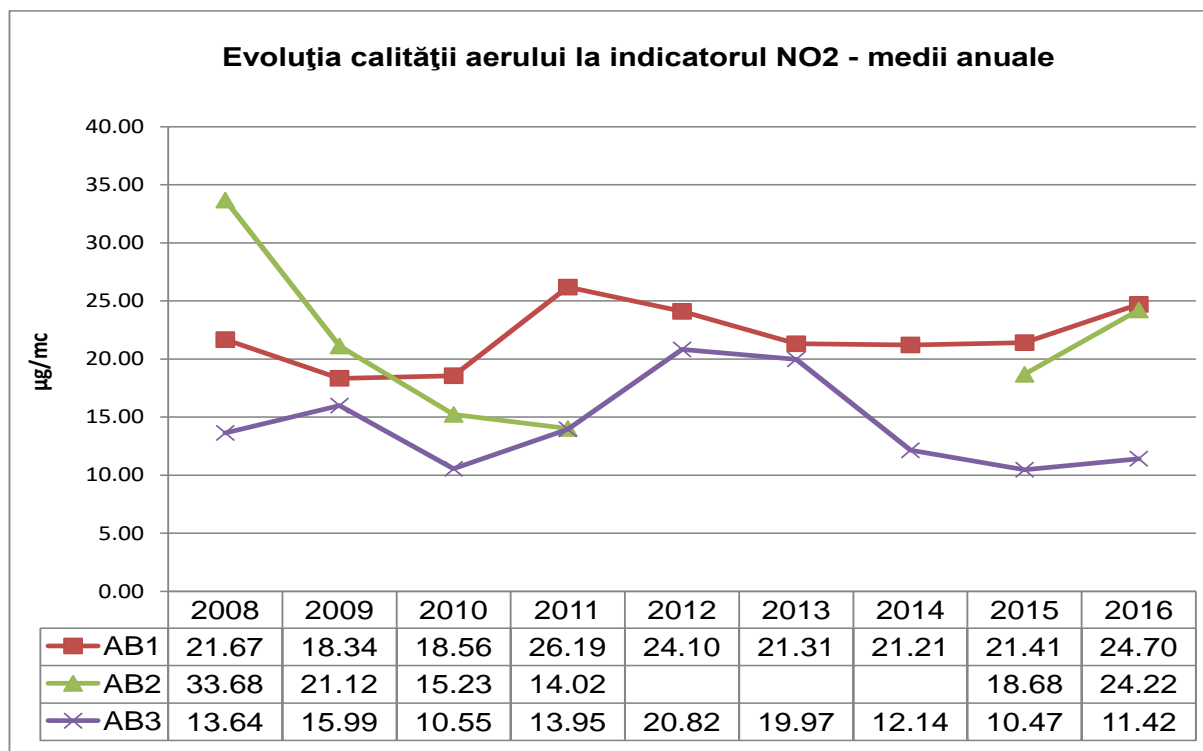


Figura nr. 9

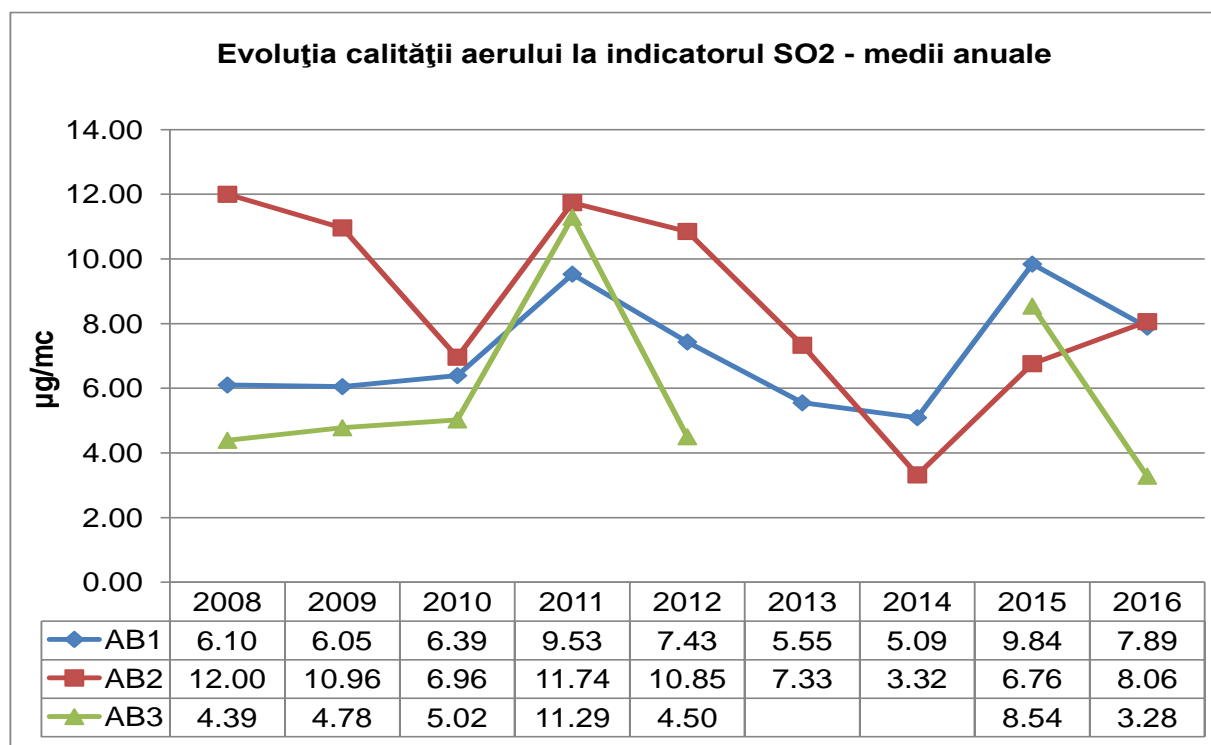
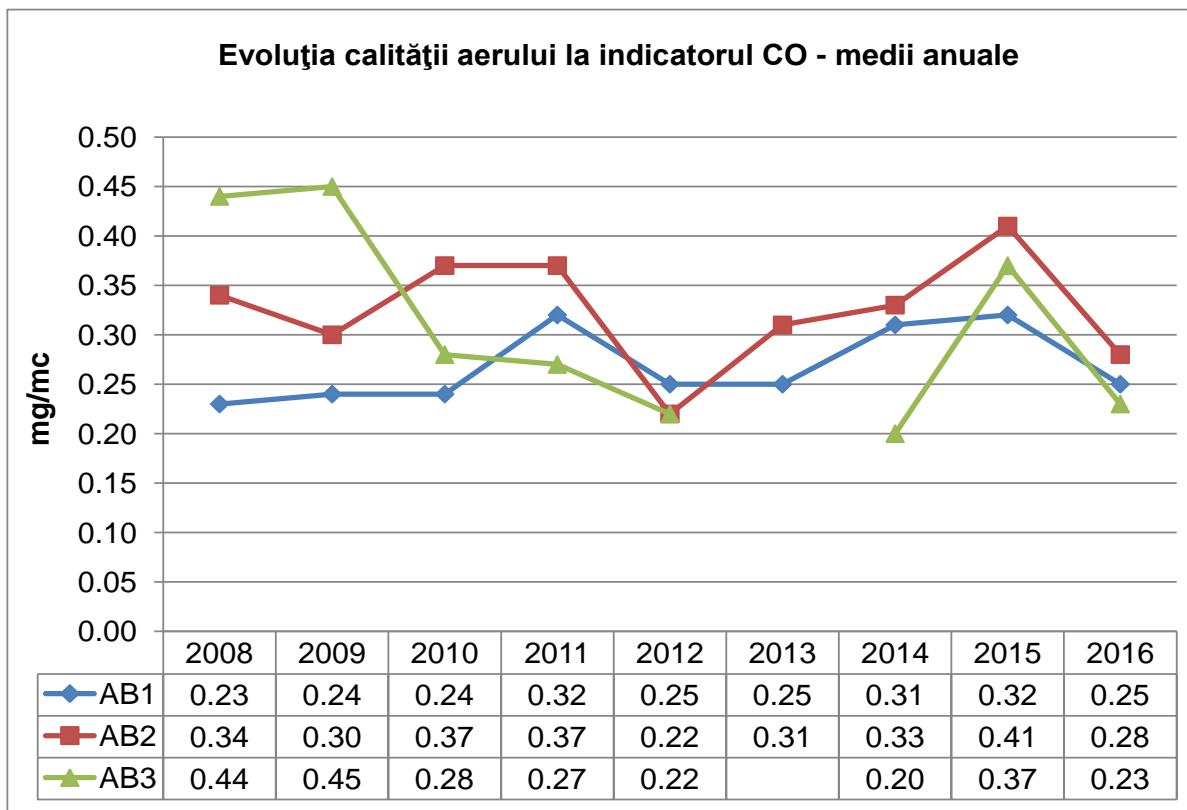
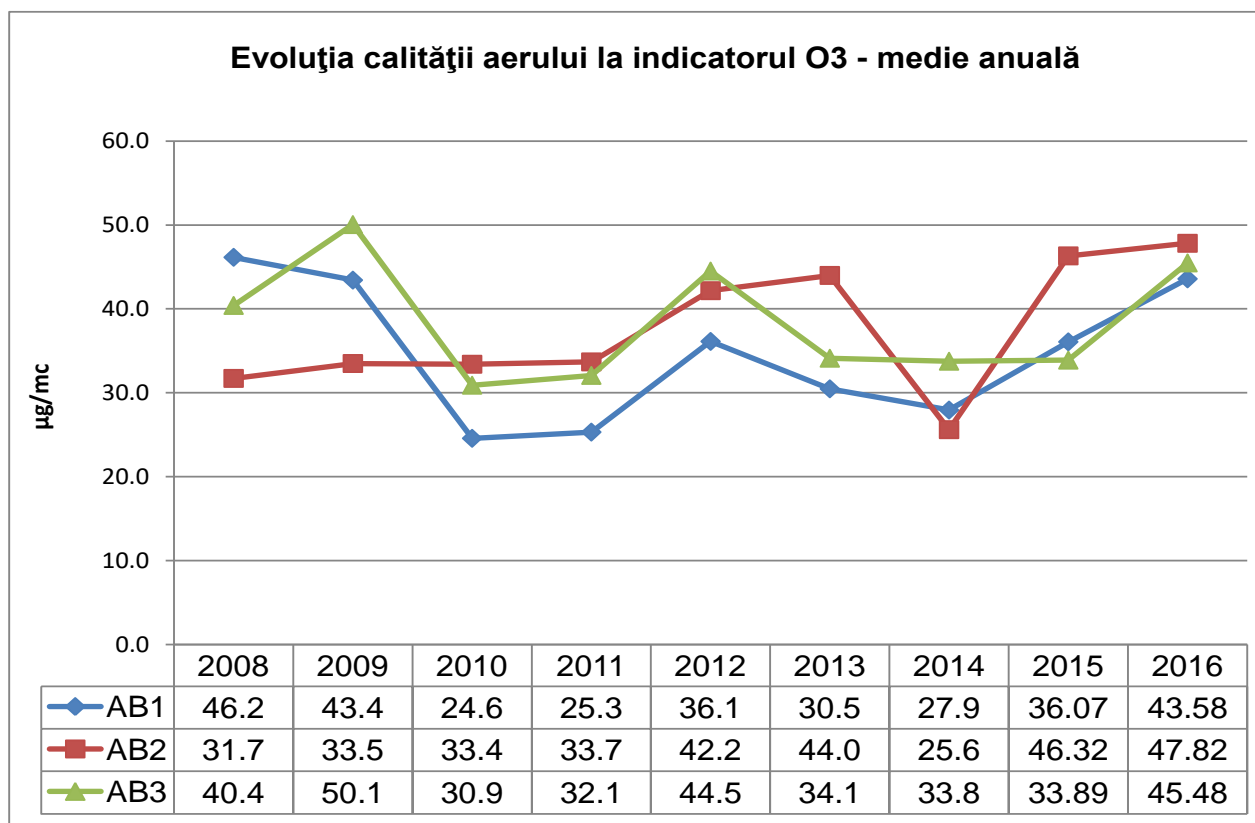


Figura nr. 10

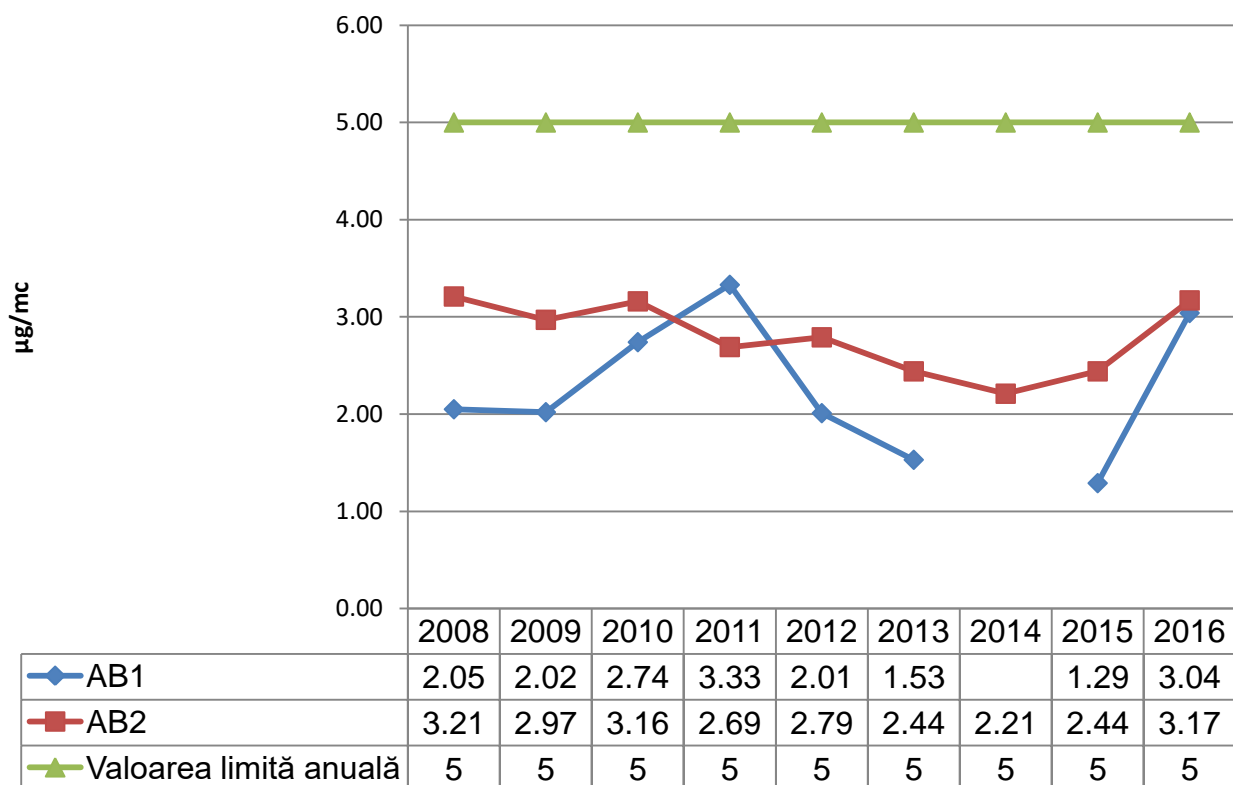


**Figura nr. 11**



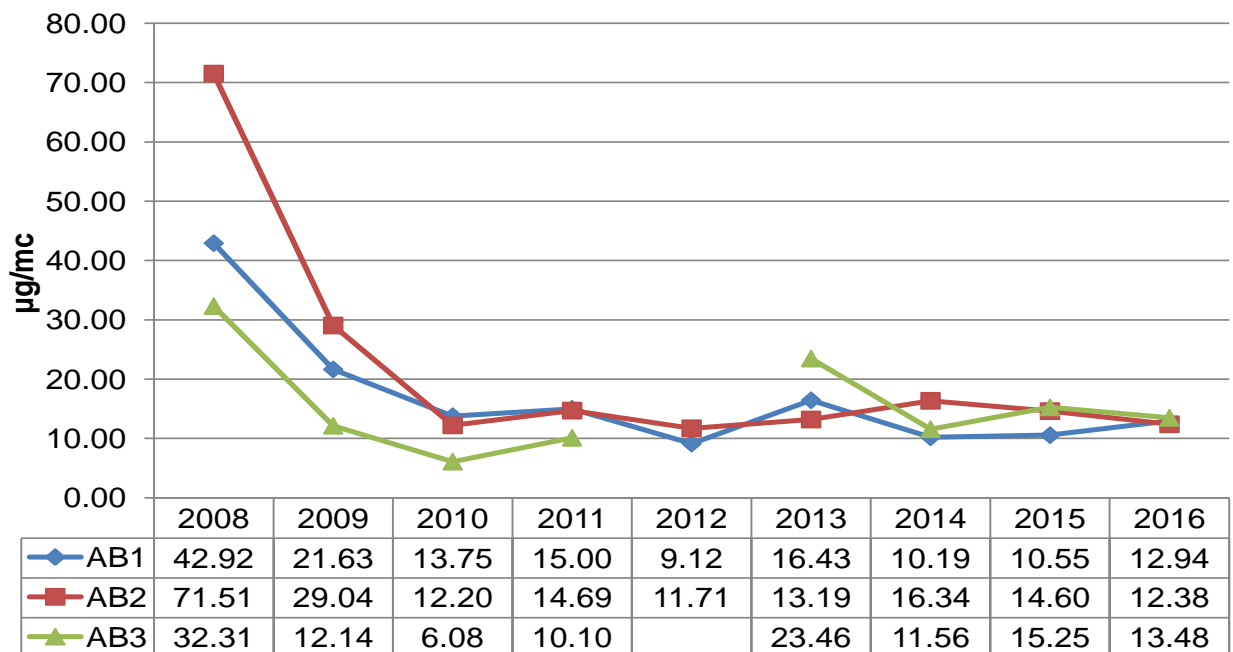
**Figura nr. 12**

**Evoluția calității aerului la indicatorul Benzen - medie anuală**



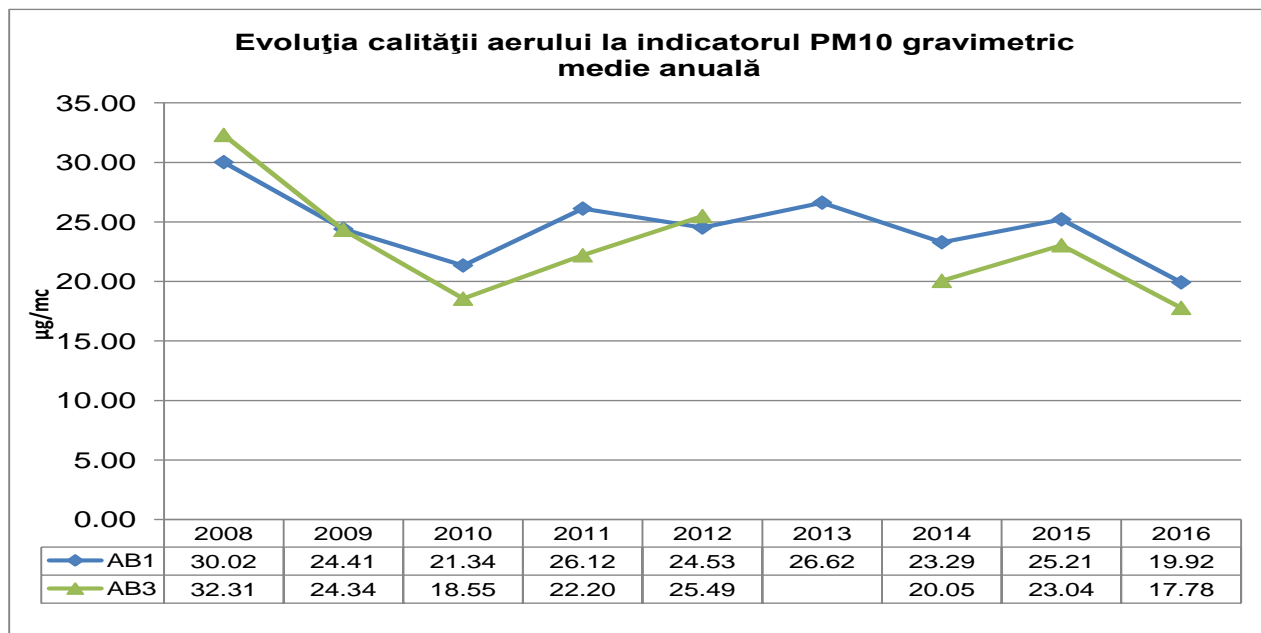
**Figura nr. 13**

**Evoluția calității aerului la indicatorul PM10 automat - medie anuală**



**Figura nr. 14**





**Figura nr. 15**

*Nu s-au înregistrat depășiri ale valorilor limită/valorilor țintă prevăzute în Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător pentru poluanții: SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>2</sub>, benzen, metale grele (Pb, Cd, Ni) - monitorizați în rețeaua locală de monitorizare a calității aerului din județul Alba.*

*Tendința anuală este de reducere a depășirilor valorilor-limită a principalilor indicatori de monitorizare a calității aerului din județul Alba.*

***Prezentul raport preliminar privind calitatea aerului în județul Alba destinat informării publicului, este elaborat pe baza datelor de calitate a aerului validate de către operatorul local din cadrul Agenției pentru Protecția Mediului Alba. Aceste date sunt în curs de certificare de către Centrul de Evaluare a Calității Aerului din cadrul ANPM.***

p. Director Executiv,  
Mărioara POPESCU

Șef Serviciul Monitorizare și Laboratoare  
Niculai GHEORGHE

Întocmit,  
Ing. Filon VOLOȘENIUC

1  
AGENTIA  
PENTRU PROTECTIA  
MEDIULUI  
ALBA  
Ministerul Mediului