



## Agenția pentru Protecția Mediului Arad

Nr.: 11555/14.09.2015

Referitor la: Raport luna august 2015 privind starea factorilor de mediu în județul Arad

### 1. Date despre calitatea aerului

#### 1.1. Monitorizarea semiautomată a calității aerului

Pentru evidențierea poluării de impact, în luna august 2015 s-au efectuat 11 determinări pentru pulberi sedimentabile, 7 în municipiu și 4 în alte localități din județ.

Nu s-au înregistrat depășiri ale concentrației maxim admise pentru acest poluant.

Rezultatele măsurătorilor sunt evidențiate în tabelul 1.1.1..

Tabel 1.1.1. Statistică lunară pentru indicatorii de calitate ai aerului

Indicator	UM	CMA	Normativ STAS 12574/87	Nr. total probe	Nr. probe dep.* CMA	Valori măsurate		
						minim	maxim	medie
Pulberi sedimentabile	g/m <sup>2</sup> /lună	17,00	STAS 12574/87	11	-	3.17	7.85	5.51

\*CMA – concentrația maximă admisă

În cursul lunii august nu s-au realizat măsurători ale poluanților gazoși SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> și NH<sub>3</sub> pe probe de scurtă durată (30 min), într-o zonă intens circulată (piața Nădlac) și nu s-a semnalat nici o depășire a valorilor maxime admise conf. STAS 12574/87.



## 1.2. Monitorizarea automată a calității aerului

Calitatea aerului în județul Arad este monitorizată prin măsurători continue în 2 stații automate amplasate, în municipiul Arad, conform criteriilor indicate în legislație, în zone reprezentative pentru fiecare tip de stație și una amplasată în orașul Nădlac.

- în municipiul Arad

- **Stație de trafic /industrie– stația AR-1 – pasaj Micalaca** – amplasată în zonă cu trafic intens;
- **Stație de fond urban – stația AR-2 – str. Fluieraș nr. 10c** – amplasată în incinta Colegiului Tehnic de Construcții și Protecția Mediului, care este o zonă rezidențială, pentru a evidenția gradul de expunere a populației la nivelul de poluare urbană  
- în orașul Nădlac
- **Stație suburbană/trafic – stația AR-3** – amplasată pe strada Dorobanți, FN, la ieșirea din oraș spre frontiera cu Republica Ungară.

În stațiile de monitorizare din municipiul Arad, parte integrantă a rețelei naționale de monitorizare a calității aerului, se efectuează măsurători continue pentru: dioxid de sulf ( $\text{SO}_2$ ), oxizi de azot ( $\text{NO}$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{NO}_x$ ), monoxid de carbon ( $\text{CO}$ ), pulberi în suspensie  $\text{PM}_{10}$  și  $\text{PM}_{2,5}$  (doar la AR2) automat, ozon ( $\text{O}_3$ ) și precursori organici ai ozonului (benzen, toluen, etilbenzen, o-xilen, m-xilen și p-xilen), la stația AR1.

În stația de monitorizare din orașul Nădlac, parte integrantă a rețelei naționale de monitorizare a calității aerului, se efectuează măsurători continue pentru: dioxid de sulf ( $\text{SO}_2$ ) și pulberi în suspensie  $\text{PM}_{10}$ , celelalte analizoare fiind defecte.

Rezultatele monitorizării calității aerului ambiental, în municipiul Arad sunt prezentate ca medii lunare, minime și maxime orare sau maxime zilnice ale mediei mobile pe 8 ore.

Stațiile de monitorizare a calității aerului: AR-1 de tip trafic/industrie și AR-3 de tip suburban/trafic au funcționat aproape continuu – raportat la anlizoarele care funcționează, iar stația AR-2 de tip fond urban a funcționat relativ puțin.

Toate datele înregistrate s-au transferat către serverul principal amplasat la APM Arad și de aici la cele două panouri de informare.



Rezultatele monitorizării sunt prezentate în tabele de mai jos.

Tabel 1.2.1. Concentrații medii orare în luna august

Județ	Stația	Tip stație	Poluant (UM)	Valoare minimă orară lunară	Valoare medie orară lunară	Valoare maximă orară lunară
Arad	AR-1	Trafic/ind	SO <sub>2</sub> , μg/mc	3.94	7.55	18.58
			NOx, μg/mc	12.13	*	51.21
			NO <sub>2</sub> , μg/mc	8.18	*	34.03
			NO, μg/mc	2.47	*	14.24
			CO, μg/mc	0.02	0.12	0.64
			O <sub>3</sub> , μg/mc	*	*	*
			PM10 măs. nef., μg/m	12.14	27.11	51.62
	Benzen, μg/mc	0.13	0.31	1.66		
	AR-2	FU	SO <sub>2</sub> , μg/mc	*	*	*
			NOx, μg/mc	*	*	*
			NO <sub>2</sub> , μg/mc	*	*	*
			NO, μg/mc	*	*	*
			CO, μg/mc	0.005	0.02	0.097
			O <sub>3</sub> , μg/mc	9.90	89.31	165.01
	PM10 măs. nef., μg/mc	7.00	*	30.01		
	AR-3	SU/Trafic	SO <sub>2</sub> , μg/mc	4.06	5.03	10.02
			NOx, μg/mc	*	*	*
			NO <sub>2</sub> , μg/mc	*	*	*
			NO, μg/mc	*	*	*
			CO, μg/mc	*	*	*
			PM10 măs. nef., μg/mc	8.14	44.51	147.26
Benzen, μg/mc	*	*	*			

Notă: \* - nu există captură de date.

„-”, - nu este cazul.



Tabel 1.2.2. Concentrații medii zilnice în luna august

Județ	Stația	Tip stație	Poluant (UM)	Valoare minimă zilnică lunară	Valoare medie zilnică lunară	Valoare maximă zilnică lunară	Valoarea maximă zilnică a mediei mobile pe 8 h - O <sub>3</sub>	Valoarea maximă zilnică a mediei mobile pe 8 h - CO	Nr. depășiri valori limită / Nr. depășiri prag informare/ țintă	
Arad	AR-1	Trafic/ind	SO <sub>2</sub> , μg/mc	5.53	7.53	11.23	-	-	-	
			CO, μg/mc	-	-	-	-	0.27	-	
			O <sub>3</sub> , μg/mc	-	-	-	*	-	-	
			PM10 mäs. nef., μg/m	16.06	27.77	35.51	-	-	-	
			PM10 mäs. grav., μg/m	17.35	29.37	46.23	-	-	-	
	AR-2	FU	SO <sub>2</sub> , μg/mc	*	*	*	-	-	-	
			CO, μg/mc	-	-	-	-	0.09	-	
			O <sub>3</sub> , μg/mc	-	-	-	148.50	-	9 depășiri ale pragului țintă	
			PM10 mäs. nef., μg/mc	12.39	14.82	18.28	-	-	-	
			PM10 mäs. grav., μg/m	12.90	16.74	22.26	-	-	-	
				PM2.5 mäs. grav., μg/m	5.24	13.78	28.40	-	-	-
	AR-3	SU/Trafic	SO <sub>2</sub> , μg/mc	4.24	5.04	6.75	-	-	-	
			CO, μg/mc	-	-	-	-	*	-	
			PM10 mäs. nef., μg/mc	19.24	44.47	71.53	-	-	6 depășiri ale valorii limită zilnice	
			PM10 mäs. grav., μg/m	21.80	43.32	76.67	-	-	6 depășiri ale valorii limită zilnice	

Notă: \* - nu există captură de date.

„-„ - nu este cazul.



Tabel 1.2.3. Captura de date validate în luna august

%

Județ	Stația	Tip stație	Poluant (UM)	Captură de date validate
Arad	AR-1	Trafic/ind	SO <sub>2</sub> , μg/mc	86.4
			NO <sub>x</sub> , μg/mc	11.0
			NO <sub>2</sub> , μg/mc	11.0
			NO, μg/mc	11.0
			CO, μg/mc	96,2
			O <sub>3</sub> , μg/mc	*
			PM10 măs. nef, μg/mc	80.6
			PM10 măs. grav, μg/mc	100.0
			Benzen, μg/mc	3.2
	AR-2	FU	SO <sub>2</sub> , μg/mc	*
			NO <sub>x</sub> , μg/mc	*
			NO <sub>2</sub> , μg/mc	*
			NO, μg/mc	*
			CO, μg/mc	45.0
			O <sub>3</sub> , μg/mc	40.9
			PM10 măs. nef., μg/mc	25.8
			PM10 măs. grav., μg/mc	22.6
			PM 2.5 măs. grav, μg/mc	61.3
	AR-3	SU/Trafic	SO <sub>2</sub> , μg/mc	90.7
			NO <sub>x</sub> , μg/mc	*
			NO <sub>2</sub> , μg/mc	*
			NO, μg/mc	*
			CO, μg/mc	*
			PM10 măs. nef, μg/mc	96.7
PM10 măs. grav., μg/mc			100.0	
Benzen, μg/mc			*	

Notă: \* - nu există captură de date.



### 1.2.1. Dioxidul de sulf

În cursul lunii august, analizoarele de dioxid de sulf din stațiile AR1 și AR3 au funcționat relativ continuu, cu excepția stației AR2.

Din date înregistrate la stațiile de monitorizare AR1, AR-2 și AR-3 s-au evidențiat următoarele aspecte:

- valoarea medie orară înregistrată este mai mică decât valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane de  $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ,
- valoarea medie orară înregistrată este mai mică decât pragul de alertă pentru  $\text{SO}_2$  de  $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ;
- valoarea maximă a mediei zilnice înregistrată este mai mică decât valoarea limită zilnică pentru protecția sănătății umane de  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

În figura 1.2.1.1. și figura 1.2.1.2. sunt prezentate concentrațiile medii orare, respectiv zilnice ale poluantului  $\text{SO}_2$ .

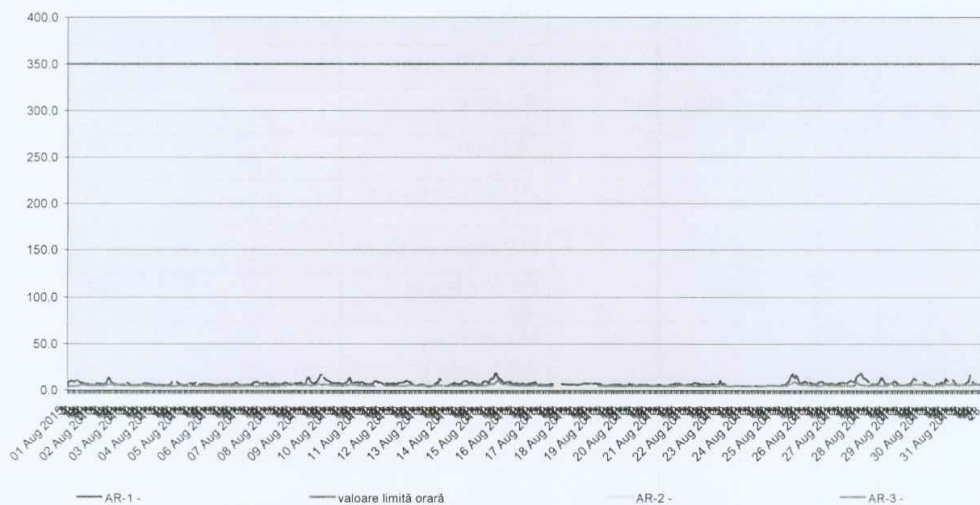


Fig. 1.2.1.1.  
Concentrațiile medii orare ale poluantului  $\text{SO}_2$



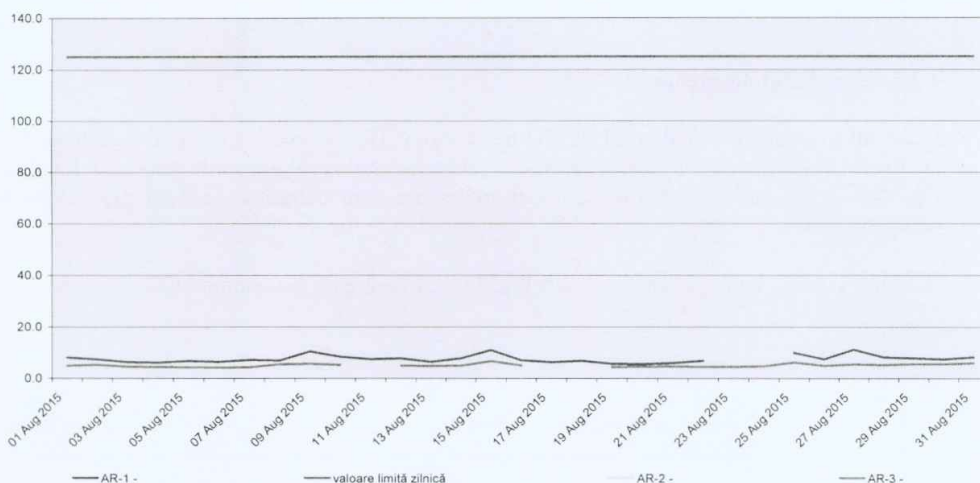


Fig. 1.2.1.1.  
Concentrațiile medii zilnice ale poluantului SO<sub>2</sub>

### 1.2.2. Oxizii de azot

În cursul lunii august, analizoarele de oxizi de azot nu au funcționat în stațiile AR2 și AR3, iar în stația AR1 analizorul a funcționat relativ puțin.

Din datele înregistrate la stațiile de monitorizare s-a constatat că nu s-au depășit valorile la pragul de alertă de 400 μg/m<sup>3</sup> (NO<sub>2</sub>) și nici valoarea limită orară de 200 μg/m<sup>3</sup> (NO<sub>2</sub>).

În figura 1.2.2.1. sunt prezentate concentrațiile medii orare ale poluantului NO<sub>2</sub>.

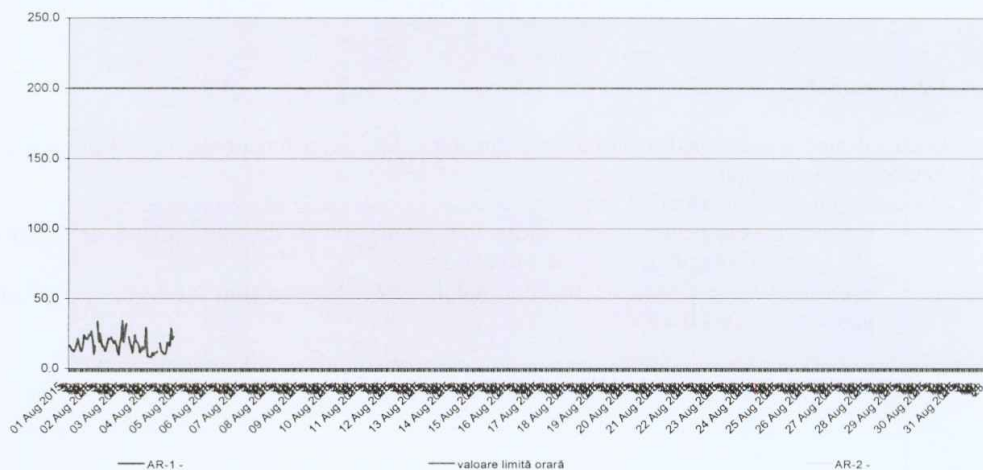


Fig.1.2.2.1.  
Concentrațiile medii orare ale poluantului NO<sub>2</sub>



### 1.2.3. Monoxidul de carbon

În cursul lunii august, analizorul de CO de la stația AR1 a funcționat relativ continuu, în timp ce analizorul din stația AR2 a funcționat relativ puțin, iar analizorul din stația AR3 nu a funcționat. Din date înregistrate la stațiile de monitorizare nu s-au constatat depășiri ale valorii limită la poluantul CO.

În figura 1.2.3.1., sunt prezentate concentrațiile medii orare ale poluantului CO.

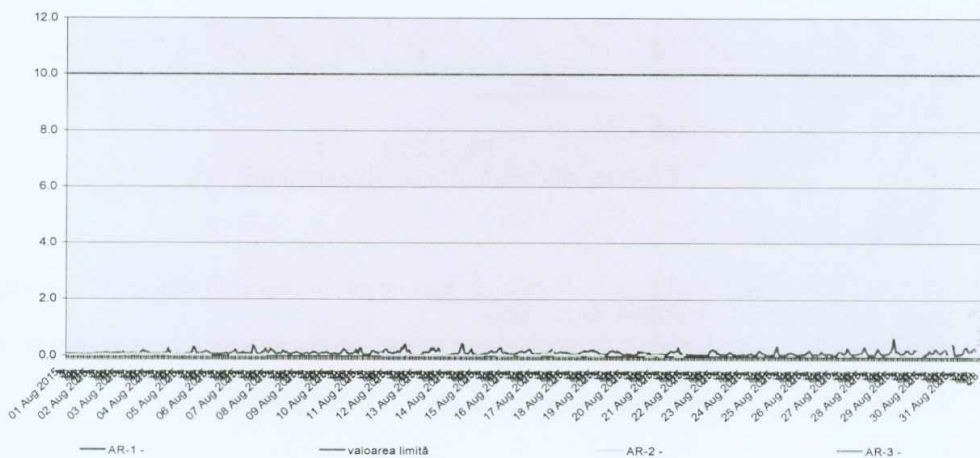


Fig. 1.2.3.1.  
Concentrațiile medii orare ale poluantului CO

### 1.2.4. Ozonul

În cursul lunii august, analizorul de ozon din stația AR1 nu a funcționat, iar cel din stația AR2 a funcționat relativ puțin.

Din datele înregistrate la stațiile de monitorizare s-au constatat următoarele aspecte:

- valorile maxime ale mediilor orare înregistrate nu au depășit pragul de informare de  $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$  și pragul de alertă de  $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ;
- valorile maxime zilnice ale mediilor mobile pe 8 ore înregistrate au depășit pragul țintă  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pe parcursul a 9 zile.

În figura 1.2.4.1. sunt prezentate concentrațiile medii orare ale poluantului  $\text{O}_3$ .





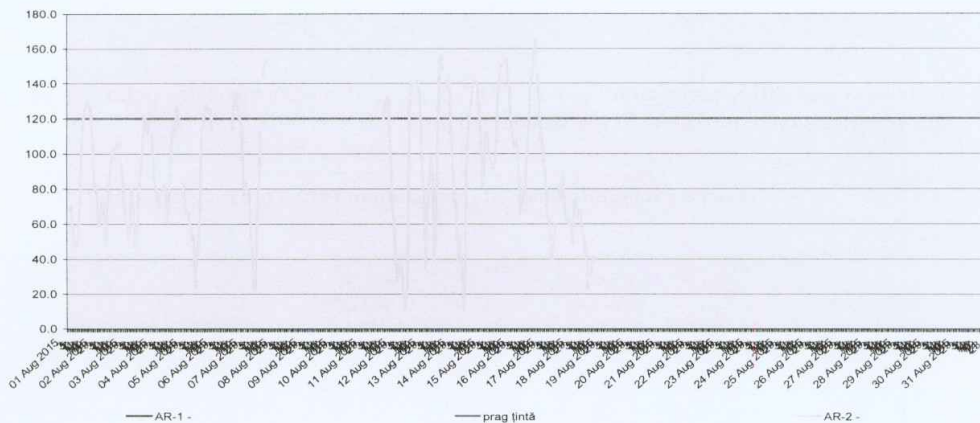


Fig. 1.2.4.1.  
Concentrațiile medii orare ale poluantului  $O_3$

### 1.2.5. Pulberile în suspensie

În cursul lunii august analizoarele de pulberi în suspensie PM10 au funcționat astfel:

- analizorul de PM10 de la stația AR1 a funcționat aproape continuu și nu s-au semnalat depășiri ale valorii limită zilnice nici la măsurătorile gravimetrice și nici la măsurătorile nefelometrice.
- analizorul de PM10 de la stația AR2 a funcționat relativ puțin și nu s-au semnalat depășiri ale valorii limită zilnice nici la măsurătorile nefelometrice și nici la măsurătorile gravimetrice.
- analizorul de PM10 de la stația AR3 a funcționat aproape continuu și s-au semnalat depășiri ale valorii limită zilnice - un număr de 6 depășiri la măsurătorile nefelometrice și un număr de 6 depășiri la măsurătorile gravimetrice.

În fig.1.2.5.1. se prezintă grafic, evoluția măsurătorilor gravimetrice la PM10 la cele 3 stații de monitorizare amintite mai sus.

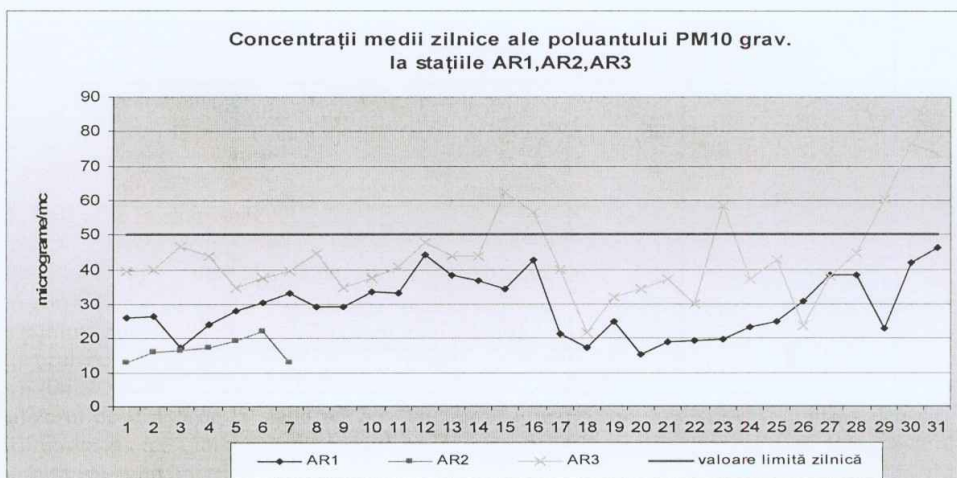


Fig. 1.2.5.1.



În luna august 2015, prelevatorul pentru PM 2,5 grav. a funcționat relativ puțin, iar măsurătorile gravimetrice sunt reprezentate în graficul de mai jos.

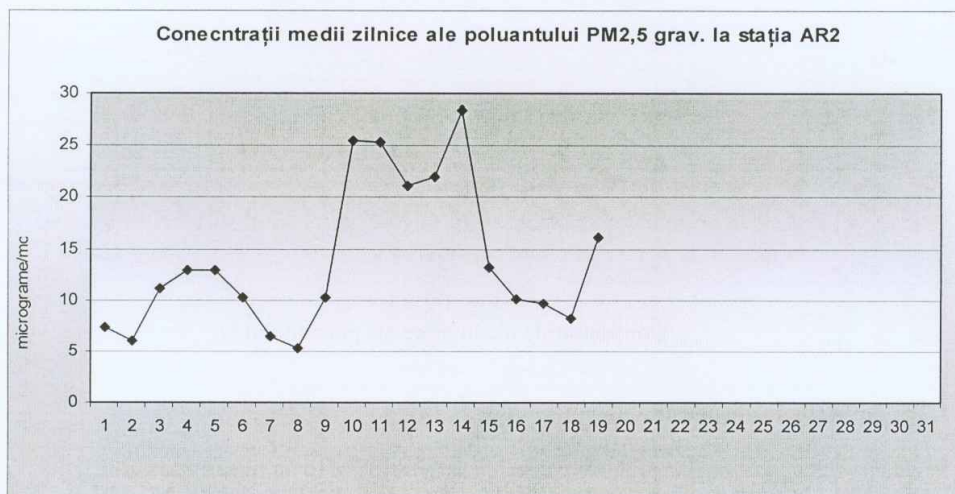


Fig. 1.2.5.2.

### 1.2.6. Benzenul

În cursul lunii august, analizorul de BTX de la stația AR1 a funcționat relativ continuu, în timp ce analizorul din stația AR3 nu a funcționat. Pentru  $C_6H_6$  valorile se compară doar la sfârșit de an cu valoarea limită anuală.

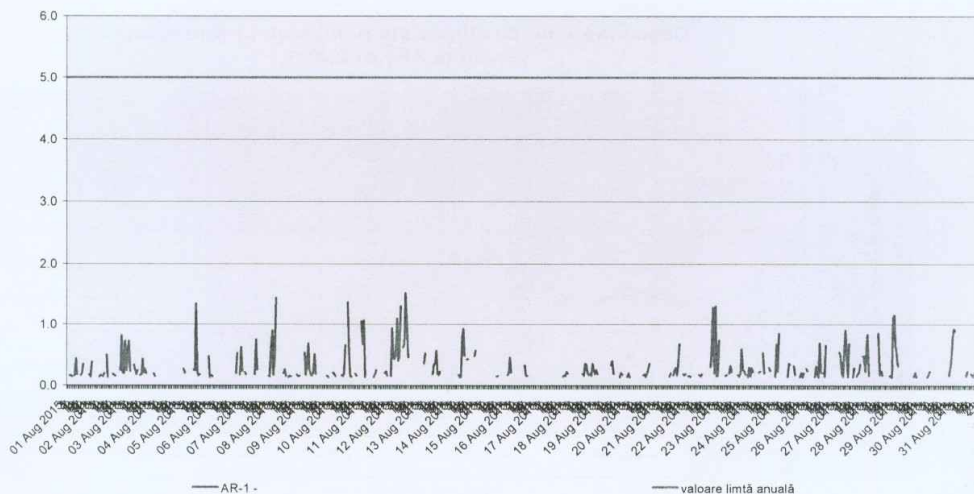


Fig 1.2.6.1.  
Concentrațiile medii orare ale poluantului  $C_6H_6$



### 1.3. Calitatea precipitațiilor

În cursul lunii august au fost două zile în care s-au semnalat cantități semnificative de precipitații, astfel încât să poată fi efectuate analize calitative.

Rezultatele obținute în urma analizării probelor recoltate, sunt evidențiate în tabelul 1.3.1.:

Tabel 1.3.1. Caracteristicile precipitațiilor

Poluant	UM	Valori măsurate
Aciditate ( alcalinitate)	mE/l	73.50
Amoniu (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) din precipitații	mg/l	0.87
Cantitate de precipitații	l/m <sup>2</sup>	6.90
Conductivitate	μS/ cm	57.63
pH	unități pH	6.28

## 2. Determinări ale nivelului de zgomot

Pentru a evalua impactul traficului rutier asupra mediului și implicit a factorului uman, se fac determinări de zgomot (cu un aparat Brüel&Kjær tip 2238D) în câteva intersecții aglomerate ale orașului, pe unele străzi intens circulat și în diverse parcuri din municipiul Arad.

Tabel 2.1. Determinările medii ale nivelului de zgomot

Nr. crt.	Zona	CMA db(A)	L ech. db(A)	MAX db(A)	MIN db(A)
1	Calea Iuliu Maniu	70	71.45	80.60	51.50
2	Intersecția Podgoria	70	71.20	86.40	43.80
3	P-ța UTA	70	69.30	80.70	57.90
4	Str. C. Brâncoveanu	65	60.10	73.70	41.50
5	P-ța Mihai Viteazul (Limită de incintă)	65	62.30	73.90	50.40
6	Str. Voinicilor – poștă	70	70.70	80.00	56.60
7	Centura Subcetate 1	70	67.90	82.60	46.80
8	Subcetate 2 – intersecție	70	73.30	92.30	43.60
9	Parcuri	65	50.40	68.60	38.80



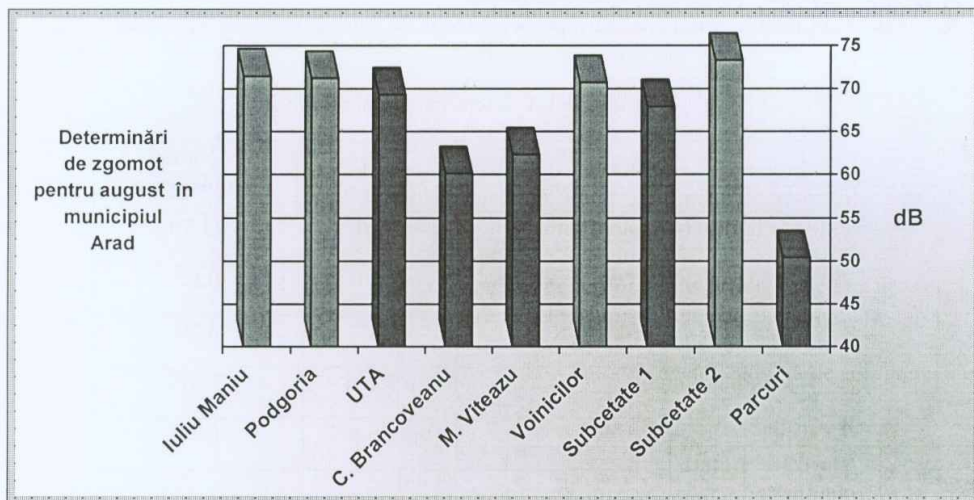


Fig. 2.1.

Din datele prezentate, se constată că, în luna august sunt depășiri în următoarele zone: str. Iuliu Maniu, intersecția Podgoria, str. Voinicilor, intersecția Subcetate 2. Specificăm faptul că, zonele în care s-a depășit valoarea limită admisă, sunt zone caracterizate în general de o afluență mare a traficului auto.

### 3. Determinări ale radioactivității

Laboratorul de radioactivitatea mediului efectuează măsurători automate ale aerosolilor atmosferici, zilnic la ora 7.00 a.m. (respectiv ora 8.00 a.m. în sezonul rece) și la ora 13.00 p.m. respectiv ora 14.00 p.m. în sezonul rece).

De asemenea zilnic se analizează radioactivitatea depunerilor atmosferice colectate în colectorul existent în incinta APM Arad și radioactivitatea apei de Mureș, prelevată din imediata apropiere a sediului agenției.

În luna august s-a analizat radioactivitatea a două probe - una de vegetație și una de sol, prelevate de pe platforma de referință aflată în vecinătatea APM Arad.

Factor de mediu	Media	Minima	Maxima	Data max	Nivel atenționare	Obsevații
Aerosoli, ora 7(8) (Bq/m <sup>3</sup> )	5.95 ± 0.12	1.69 ± 0.04	14.60 ± 0.29	26	10	
Aerosoli, ora 13(14) (Bq/m <sup>3</sup> )	1.98 ± 0.04	1.03 ± 0.02	4.05 ± 0.08	16	10	
Depuneri (Bq/m <sup>2</sup> zi)	2.07 ± 0.19	0.56 ± 0.14	23.33 ± 0.71	16	200	
Mureș (Bq/mc)	268.8 ± 47.3	142.6 ± 41.9	443.0 ± 55.0	15	2000	sediment
Vegetație ( Bq/Kg)	240.6 ± 18.8	177.7 ± 17.0	280.9 ± 20.4	6	-	
Sol (Bq/Kg)	415.5 ± 41.3	382.5 ± 41.4	462.3 ± 41.4	21	-	
Doza absorbită (microGy/h)	0.082	0.059	0.111	19	0,250	



#### **4. Starea de calitate a apelor**

APM Arad, nu monitorizează calitatea apelor de suprafață din județ, cu excepția radioactivității mediului.

#### **5. Gestionarea deșeurilor și chimicalelor**

##### **Vehicule scoase din uz**

Colectarea și tratarea VSU se realizează prin 15 operatori economici.

##### **PLAM SEM I 2015**

S-a transmis către ANPM prin adresa nr. 10594/20.08.2015, stadiul planului de acțiune pentru mediu la nivel județean sem. I 2015, în vederea realizării Raportului național.

##### **Stadiu implementare PRAM - Regiunea Vest semestru I 2015**

S-a transmis către APM Timiș prin adresa nr. 10369/14.08.2015, stadiul de realizare a obiectivelor/acțiunilor incluse în PRAM 2006, la sfârșitul semestrului I 2015 pentru care APM Arad este responsabilă, precum și stadiul proiectelor la nivelul Regiunii Vest, incluse în Portofoliul de proiecte al PNAPM și al propunerilor de proiecte din PNAPM direcționate către PRAM/PLAM.

##### **Aplicația SIM - VSU**

Se introduc în aplicația VSU dezvoltată în cadrul proiectului SIM datele privind colectarea și tratarea vehiculelor scoase din uz aferente anului 2014.

##### **Baza de date DEEE**

Se introduc în baza anuală de date DEEE cantitățile de deșeuri provenite din echipamente electrice și electronice colectate/tratate de către operatorii economici de pe raza județului Arad în anul 2014.

##### **Aplicația SIM - Uleiuri**

A fost finalizată aplicația Uleiuri dezvoltată în cadrul proiectului SIM privind uleiurile introduse pe teritoriul național, generarea și gestionarea uleiurilor uzate pentru anul 2013.

##### **Aplicația LIMS - Dezvoltare durabilă**

A fost finalizată aplicația LIMS - Dezvoltare durabilă dezvoltată în cadrul proiectului SIM prin actualizarea/completarea datelor cu privire la PLAM.

##### **Raportări/răspunsuri la solicitări**

A fost întocmit 1 răspuns în domeniul deșeurilor, ca urmare a solicitării primite de către compartiment.

##### **Alte documente sau materiale elaborate**

Aprobarea realizării transporturilor de deșeuri periculoase în județul Arad prin acordarea numărului unic de transport de către APM Arad pentru 6 formulare de transport deșeuri periculoase.

S-au completat capitolele IV și V din formularul de autorizare, conform adresei APM Arad nr. 2.745/19.03.2008, pentru 4 operatori economici.

##### **Acțiuni/activități desfășurate în perioada raportată**

S-au efectuat 4 controale comune cu Serviciul Avize, Acorduri, Autorizații, la operatorii economici care desfășoară activități cu impact semnificativ asupra mediului.

S-a participat la 3 comisii de stabilire a bunurilor proprietatea statului, care urmează a fi comercializate sau distruse, organizate de către Biroul Vamal de Frontieră Aeroport Arad (1 comisie) și Inspectoratul de Jandarmi Județean Arad (2 comisii).



## 7. Conservarea naturii și a diversității biologice

În cursul lunii august 2015, în cadrul Serviciului Calitatea Factorilor de Mediu, Domeniul Arii Protejate, s-au realizat următoarele:

**S-au emis 2 puncte de vedere** către Serviciul Avize, Acorduri, Autorizări, din cadrul A.P.M. Arad; punctele de vedere, identifică dacă, locația activității, care se supune, obligațiilor de mediu, se află pe raza ori în vecinătatea unei arii naturale protejate, declarată prin acte normative în vigoare și constituie un răspuns la documentațiile înregistrate la sediul APM Arad.

### **S-au întocmit 4 raportări:**

Raportare Prefectură, referitoare la activitatea lunară din cadrul compartimentului.

Raportare către A.N.P.M. referitoare la fișa județului.

S-au întocmit 4 rapoarte de derogare, specii protejate.

Operare bază de date IBIS.

### **Autorizații de mediu, pentru recoltare din flora și fauna județului Arad:**

În cursul lunii august 2015, nu s-a emis nicio Autorizație de mediu conform Ord. 410/2008.

## 8. Poluări accidentale

În cursul lunii august 2015 nu s-au semnalat poluări accidentale pe teritoriul județului Arad.

**Director Executiv**  
Dana Monica Dănoiu



**Șef serviciu**  
**Monitorizare și Laboratoare**  
Nicoleta Luminița Jurj

Întocmit  
Maria Zaha

