



## Raport preliminar privind calitatea aerului înconjurător pentru anul 2015 în Județul Vâlcea

Monitorizarea calității aerului la nivelul județului Vâlcea s-a efectuat în anul 2015 prin intermediul celor două stații automate VL1 și VL2 care fac parte din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului :

- VL1 – stație de fond urban, amplasată în Grădina Zoologică Rm. Vâlcea
- VL2 – stație industrială, amplasată pe platforma chimică Rm. Vâlcea.

Poluanții atmosferici monitorizați, luați în considerare în evaluarea calității aerului înconjurător sunt în conformitate cu cerințele impuse prin Legea nr.104/2011 “Legea privind calitatea aerului înconjurător” .

Localizarile stațiilor de monitorizare a calității aerului sunt redate în tabelul de mai jos :

Nr. crt.	Punct monitorizare	Poluanți monitorizați	Metoda	Localizare Lat N/Long E
1.	Stația VL1 Rm. Vâlcea (zona Grădina Zoologică)	SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, CO, O <sub>3</sub> , BTX, PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub>	automată	45°04'14"/ 24°22'38"
2.	Stația VL2 Rm. Vâlcea (zona Platforma Chimică Oltchim)	SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, CO, O <sub>3</sub> , BTX, PM <sub>10</sub>	automată	45°02'28"/ 24°17'41"

Tabel nr.1 .Rețeaua automată de supraveghere a calității aerului în județul Vâlcea

Poluanții monitorizați, metodele de măsurare, valorile limită, pragurile de alertă și de informare și criteriile de amplasare a punctelor de monitorizare sunt stabilite de legislația națională privind protecția atmosferei și sunt conforme cerințelor prevăzute de reglementările europene.

Datele furnizate de cele două stații sunt vizualizate de Serverul din cadrul Agenției pentru Protecția Mediului, sunt colectate și validate primar de către Operatorul Local.

Zilnic se calculează un indice general de calitate a aerului conform legislației în vigoare, pentru fiecare dintre poluanții monitorizați de stațiile automate de monitorizare, stabilit pe baza indicilor specifici de calitate a aerului care rezulta în funcție de concentrațiile înregistrate pentru fiecare dintre poluanți .

Indicele general de calitate aer reprezintă prin numere întregi cuprinse între 1 și 6, mai precis pe o scară de la “excelent” la “foarte rău” se poate vizualiza pe site-ul agenției sub forma tabelară ca în exemplul de mai jos:

**Buletin pentru informarea publicului  
cu privire la calitatea aerului în județul VALCEA**

Nr. Crt	Cod stație	Zona	Indice general de calitatea aerului						Obs.
			1 EXCELENT	2 FOARTE BUN	3 BUN	4 MEDIU	5 RĂU	6 FOARTE RĂU	

De asemenea Indicii sunt afișați din oră în oră și pe Panoul de informare a publicului amplasat în centrul municipiului, în interiorul curții Universității « Spiru Haret »

Datele validate sunt transmise spre certificare Centrului de Evaluare a Calității Aerului din cadrul Agenției Naționale pentru Protecția Mediului București.

Monitorizarea emisiilor pe tipuri de poluanți, numărul de determinări orare și zilnice, concentrațiile medii anuale pentru fiecare stație și poluant în parte, frecvența depășirilor valorilor limită admise sunt în conformitate cu Legea 104/2011 pentru anul 2015 sunt prezentate sintetic mai jos :

Pentru STAȚIA VL1 :

Stație	Poluant	Media aritmetică pe întreaga perioadă	Unitate de măsură	Valoare limită(VL)	Nr. depășiri a VL pe întreaga perioadă	Captura de date (%) (validate și necertificate)
VL1	SO <sub>2</sub>	5.51	μg/m <sup>3</sup>	valori limită orare (350 μg/m <sup>3</sup> , medie orară)	0	72,80
VL1	NO <sub>2</sub>	4.12	μg/m <sup>3</sup>	valori limită orare (200 μg/m <sup>3</sup> , medie orară)	0	77,90
VL1	NO <sub>x</sub>	9.1	μg/m <sup>3</sup>	val.limită pt. vegetație 30μg/m <sup>3</sup> / an	0	73,10
VL1	CO	0.37	mg/m <sup>3</sup>	valoarea max. zilnică (10 mg/m <sup>3</sup> a mediilor pe 8 ore)	0	70,70
VL1	ozon	40.68	μg/m <sup>3</sup>	valoare țintă (120 μg/m <sup>3</sup> , maxima zilnică a mediilor pe 8 ore)	0	76,90
VL1	benzen	0.55	μg/m <sup>3</sup>	val.limită anuală (5μg/m <sup>3</sup> )	0	70,80
VL1	PM10-automat	42.16	μg/m <sup>3</sup>	valoarea limită zilnică (50 μg/m <sup>3</sup> )	20	45,20
VL1	PM 10-gravimetric	38.71	μg/m <sup>3</sup>	valoarea limită zilnică (50 μg/m <sup>3</sup> )	32	51,50
VL1	PM 2,5-gravimetric	16.55	μg/m <sup>3</sup>	valoarea limită zilnică 25μg/m <sup>3</sup>	28	55,60

Tabel nr.2. Rezultatele monitorizării calității aerului la nivelul județului Vâlcea la Stația automată de monitorizare a calității aerului VL 1 în anul 2015

STATIA VL2:

Stație	Poluant	Media aritmetică pe întreaga perioadă	Unitate de măsură	Valoare limită(VL)	Nr. depășiri a VL pe întreaga perioadă	Captura de date (%) (validate și necertificate)
VL2	SO2	11.54	μg/m3	valori limită orare (350 μg/m3, medie orară)	0	79.10
VL2	NO2	12.68	μg/m3	valori limită orare (200 μg/m3, medie orară)	0	77.70
VL2	NOX	19.69	μg/m3 medie anuala	val.limită pt. vegetație 30μg/m3 / an	0	72.20
VL2	CO	0.2	mg/m3	valoarea max. zilnică (10 mg/m3 a mediilor pe 8 ore)	0	74.20
VL2	ozon	41.12	μg/m3	valoare țintă (120 μg/m3, maxima zilnică a mediilor pe 8 ore)	0	66.20
VL2	benzen	0.38	μg/m3	val.limită anuală (5μg/m3)	0	71.50
VL2	PM 10-automat	32.23	μg/m3	valoarea limită zilnică (50 μg/m3 )	12	37.80

Tabel nr.3. Rezultatele monitorizării calității aerului la nivelul județului Vâlcea la Stația automată de monitorizare a calității aerului VL 2 în anul 2015

### Dioxidul de sulf

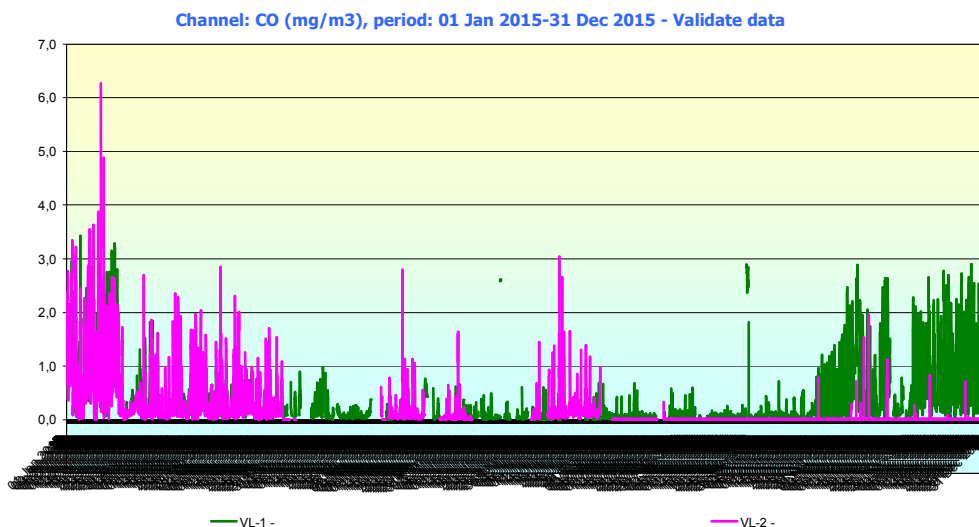
Nivelul concentrațiilor de dioxid de sulf nu a fost depășit față de valoarea limită zilnică pentru protecția sănătății umane (125 μg/mc – perioada de mediere de 24 h) la nici una din cele două stații automate de monitorizare de asemenea nici valorile maxime ale mediilor orare înregistrate la cele două stații VL1 și VL 2 pe perioada anului 2015 s-au situat mult sub valoarea limită orară (350 μg/mc).



## Monoxidul de carbon

La nivelul județului Vâlcea sursele majore de monoxid de carbon sunt procesele industriale de pe Platforma Chimică Râmnicu Vâlcea, procesele neindustriale și traficul rutier.

Monitorizarea concentrațiilor de monoxid de carbon s-a efectuat la ambele stații automate VL1 și VL2. Maximele mediilor mobile pe 8 ore s-au situat sub valoarea limită de 10 mg/mc.



## Benzenul

Benzenul a fost monitorizat la ambele stații automate de monitorizare VL1 și VL2, valorile medii anuale înregistrate fiind de 0.55  $\mu\text{g}/\text{mc}$  la VL1, respectiv 0.38  $\mu\text{g}/\text{mc}$  la VL2. Deci nu a fost depășită valoarea limită anuală impusă de 5  $\mu\text{g}/\text{mc}$ .

## Ozonul

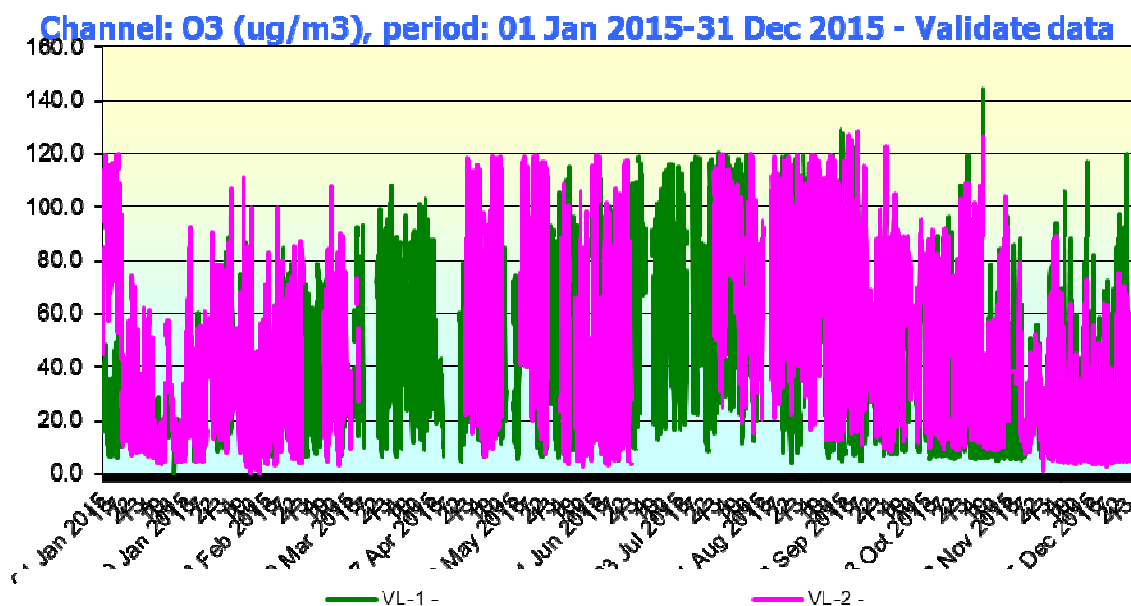
În ultima perioadă de timp emisiile antropogene s-au amplificat foarte mult. Substanțele poluante ajung în atmosferă unde sunt modificate prin procese fizice și chimice. Emisiile care provin de la autovehicule provoacă formarea de fotooxidanți în troposferă. Ozonul troposferic se formează în atmosferă din substanțe precursorare (oxizi de azot și compuși organici volatili) în urma reacțiilor chimice care au loc în prezența radiațiilor solare.

Ozonul se formează prin reacția oxigenului molecular cu cel atomic, cel atomic se produce prin fotoliza  $\text{NO}_2$ . Pe platforma chimică Râmnicu Vâlcea în condiții favorabile cu insolație puternică și emisii de compuși organici volatili are loc formarea ozonului troposferic și alti oxidanți fotochimici. Raportul optim de formare a ozonului este pentru concentrația de hidrocarburi/concentrația de oxizi de azot egal cu 5:1. O reducere unilaterală a unuia dintre cei doi poluanți ar conduce la creșterea formării de ozon.

Monitorizarea Ozonului a fost realizata la ambele stații automate VL1 (fond urban) și VL2 (industrială). Din analiza statistică a valorilor înregistrate se desprind următoarele aspecte:

- nici o concentrație orară nu a atins pragurile de informare sau alertă (180  $\mu\text{g}/\text{mc}$  și respectiv 240  $\mu\text{g}/\text{mc}$ ) stabilite prin Legea 104/2011;

#### EVOLUTIA OZONULUI IN ANUL 2015 MONITORIZATE PRIN CELE DOUA STATII VL1 SI VL2



#### Particule în suspensie

În cursul anului 2015 particulele în suspensie PM10 și PM2.5 au fost monitorizate prin intermediul celor două stații automate de monitorizare. S-au efectuat atât măsuratori nefelometrice cât și gravimetrice.

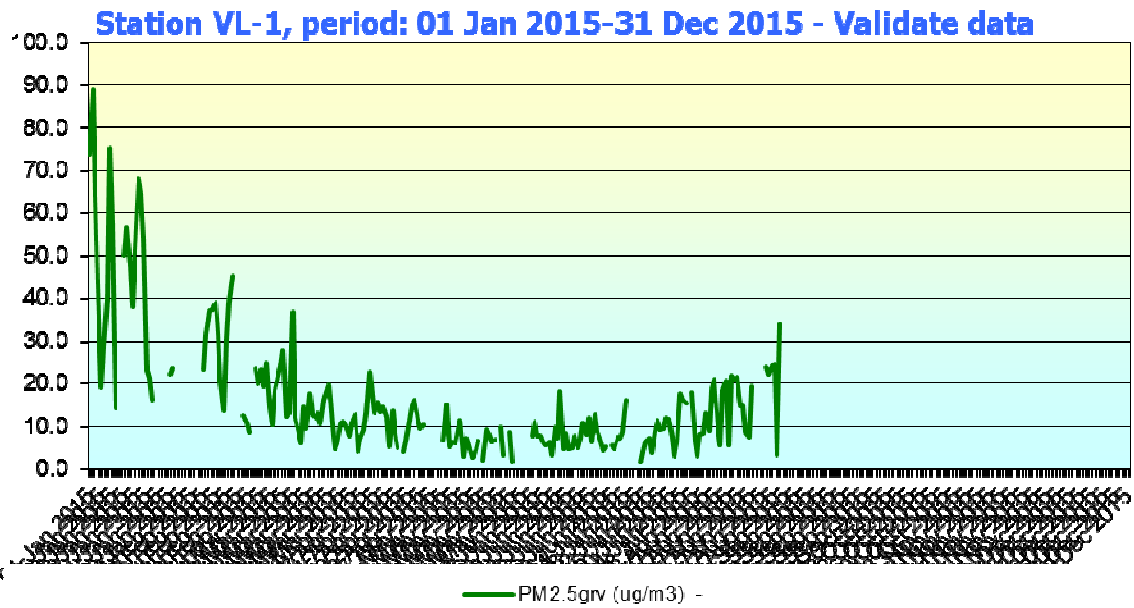
În județul Vâlcea concentrațiile mari de particule în suspensie provin din procesele de ardere de la centrala termoelectrică S.C. CET Govora S.A., aceasta utilizând drept combustibil cărbune și păcură, ambele cu conținut destul de mare de sulf. O contribuție însemnată au S.C. OLTCHIM S.A., S.C. UZINELE SODICE GOVORA S.A., halda de cenușă și zgură a S.C. CET Govora S.A., șantierele de construcții și traficul rutier.

La nivelul municipiului Rm. Vâlcea în decursul anului 2015 s-a observat o creștere a concentrațiilor de particule în suspensie, pe perioada sezonului rece fapt datorat construcțiilor noi aparute în zona și centrale care funcționează cu combustibil solid lemn sau carbune, foarte aproape de zona în care sunt amplasate stațiile de monitorizare.

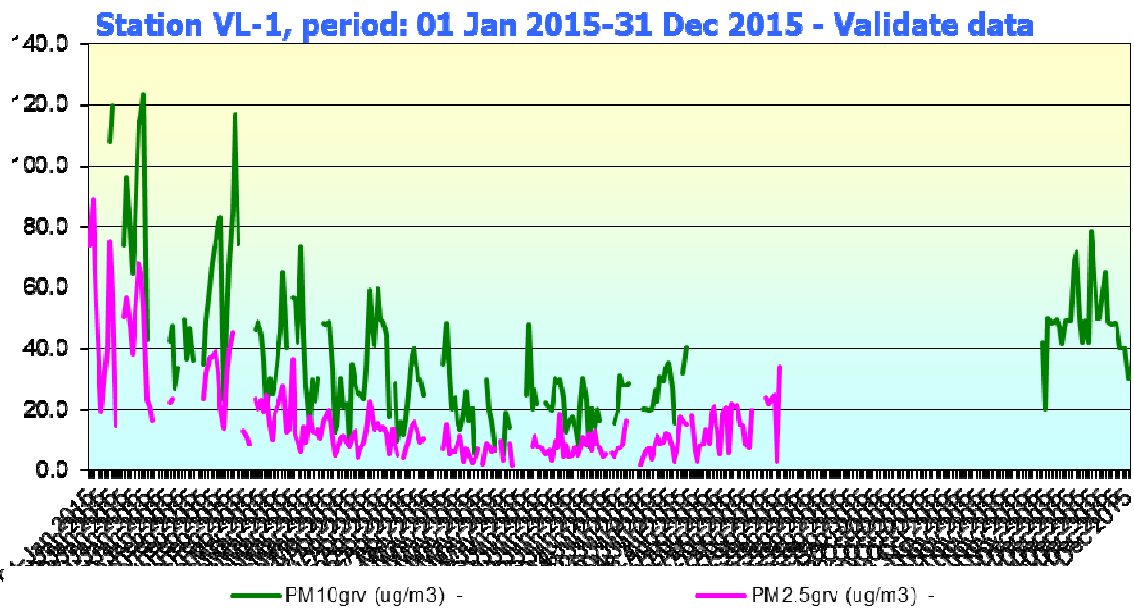
La nivelul județului particule în suspensie PM10 și PM 2.5 au fost monitorizate prin intermediul stației automate VL1 (metoda nefelometrică pentru PM10 și metoda gravimetrică pentru PM10 și PM 2.5) și VL2 (metoda nefelometrică pentru PM10).

Astfel:

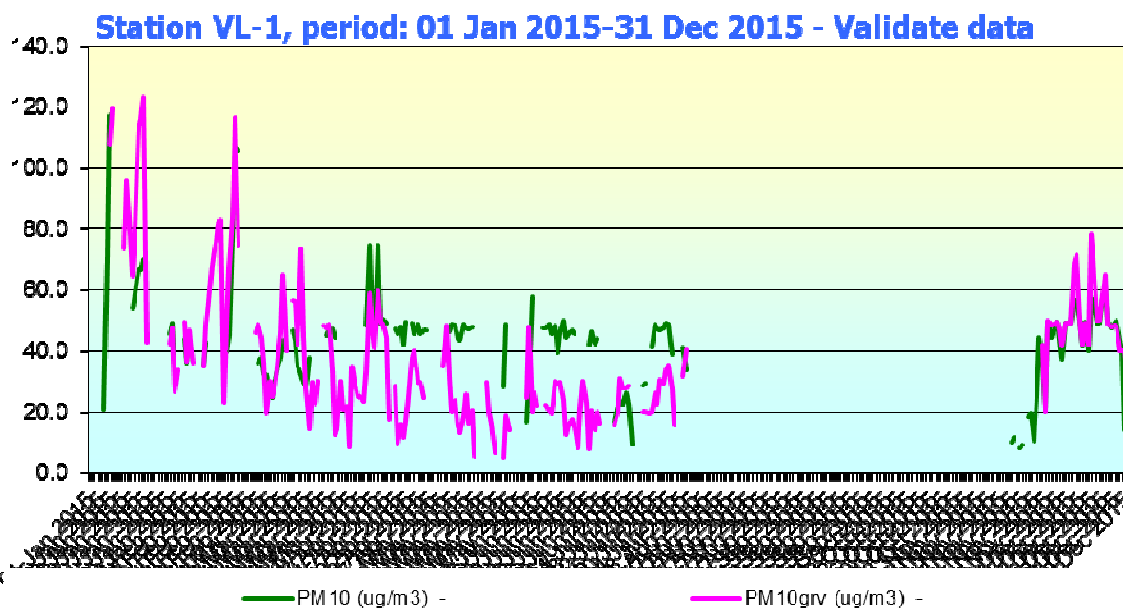
**Particule în suspensie fracțiunea PM 2.5 determinate prin metoda gravimetrica**



**Particule în suspensie fracțiunea PM 10 si PM 2.5 determinate prin metoda gravimetrica**



## Particule în suspensie fracțiunea PM 10 determinate prin metoda nefelometrica si gravimetrica



Valoarea medie anuală a concentrației pentru indicatorul PM10(nefelometric) în anul 2015 la stația VL1 a fost de 42.16  $\mu\text{g}/\text{mc}$ , situându-se ușor peste valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane de 40  $\mu\text{g}/\text{mc}$ .

Valoarea medie anuală a concentrației pentru indicatorul PM10(gravimetric) în anul 2015 la stația VL1 a fost de 38.71  $\mu\text{g}/\text{mc}$ , situându-se sub valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane de 40  $\mu\text{g}/\text{mc}$ .

Valoarea medie anuală a concentrației pentru indicatorului PM 2.5(gravimetric) în anul 2015 la stația VL1 a fost de 16.55  $\mu\text{g}/\text{mc}$ , situându-se sub valoarea limită anuală de 25  $\mu\text{g}/\text{mc}$ .

Valoarea medie anuală a concentrației pentru indicatorul PM10 –nefelometric în anul 2015 la stația VL2 a fost de 32.23  $\mu\text{g}/\text{mc}$ , situându-se sub valoarea limită anuală de 40  $\mu\text{g}/\text{mc}$ .

Prezentul raport reprezintă un raport preliminar privind calitatea aerului înconjurător pentru anul 2015 în Județul Vâlcea cu referire doar la poluanții atmosferici luați în considerare în evaluarea calității aerului înconjurător, în conformitate cu Legea nr.104/2011.

Raportul final privind calitatea aerului înconjurător pentru anul 2015 în Județul Vâlcea va fi inclus în “Raportul de starea a mediului pentru județul Vâlcea -2015” care va fi definitivat aproximativ în luna iulie 2016, după certificarea, de către responsabilii din cadrul Centrului de Evaluare a Calității Aerului al Agenției Naționale pentru Protecția Mediului București.