



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARGES

Aprob  
Director Executiv,

Ing. Cristiana-Elena SURDU



**RAPORT PRELIMINAR**  
**PRIVIND CALITATEA AERULUI INCONJURATOR**  
**IN JUDEȚUL ARGES**  
**- 2021 -**

Șef Serviciu Monitorizare și Laboratoare,  
Ing. Vicențiu Alin Ion PĂTRU

Întocmit,  
dr. ing. Camelia Popescu

februarie 2022



## Descrierea situației existente



### LEGENDĂ:

- AG1 – trafic : Str. Nicolae Bălcescu, Pitești*
- AG2 – Fond urban : Str. Victoriei, Pitești*
- AG3 – Fond suburban : Sat Radu Negru, Com. Călinești*
- AG4 – Fond suburban : Sat Valea Mărului, Com. Budeasa*
- AG5 – Industrial : Com. Oarja*
- AG6 – Industrial : Str. Mircea cel Bătrân, Câmpulung*
- AG7 – Fond urban : Str. Negru Vodă, Curtea de Argeș*

## Amplasarea stațiilor de monitorizare a calității aerului din județul Argeș

## Prezentarea datelor de monitorizare

Toate datele obținute prin măsurători în stațiile automate de monitorizare a calității aerului și prezentate în acest raport au fost validate zilnic de către responsabilul pentru validarea datelor din cadrul APM Argeș, conform procedurilor stabilite de către Agenția Națională pentru Protecția Mediului. Identificarea depășirilor valorilor limită și/sau ale valorilor țintă a fost efectuată de către responsabilul pentru validarea datelor în colaborare cu responsabilul stației de monitorizare și raportate la valorile impuse de Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

*Tipul, locația și parametri monitorizați de fiecare stație sunt următoarele :*

Stația / tip	Amplasare	Parametri monitorizați
AG1 / trafic	Pitești, str. Nicolae Bălcescu, în fata blocului L5	SO <sub>2</sub> , NO, NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, PM10, BTEX
AG2 / fond urban	Pitești, str. Victoriei, nr. 20, lângă Biblioteca Județeană	SO <sub>2</sub> , NO, NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, O <sub>3</sub> , PM10, PM2.5, Pb, Cd, Ni, As, BTEX, stație meteo
AG3 / fond suburban	Sat Radu Negru, com. Călinești	SO <sub>2</sub> , NO, NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, O <sub>3</sub> , PM10, BTEX, stație meteo
AG4 / fond suburban	Sat Valea Mărului, com. Budeasa	SO <sub>2</sub> , NO, NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, O <sub>3</sub> , PM10, Pb, Cd, Ni, As, BTEX, stație meteo
AG5 / industrial 2	com. Oarja, str. Principală	SO <sub>2</sub> , NO, NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, O <sub>3</sub> , PM10, BTEX, stație meteo
AG6 / industrial 1	Câmpulung, str. Mircea cel Bătrân	SO <sub>2</sub> , NO, NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, PM10, stație meteo
AG7/fond urban	Curtea de Argeș, str. Negru Vodă, nr. 131	NO, NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , PM10, BTEX, stație meteo

Stațiile funcționează continuu, 24 de ore/zi, datele fiind transmise sub formă de medii orare către server-ul instalat la sediul APM Argeș și către cele trei panouri pentru informarea publicului. Pe panoul exterior datele apar sub formă de indici generali orari de calitate a aerului, în timp ce la cele interne se poate vedea evoluția concentrațiilor orare înregistrate în ultimele 24 ore.

Datele orare din server-ul APM sunt analizate și validate de către o persoană specializată, iar zilnic se întocmesc Buletine de informare a publicului cu privire la calitatea aerului în județul Argeș care sunt apoi postate pe site-ul [www.apmag.anpm.ro](http://www.apmag.anpm.ro) la secțiunea *Calitate aerului*.

### Dioxidul de azot NO<sub>2</sub>

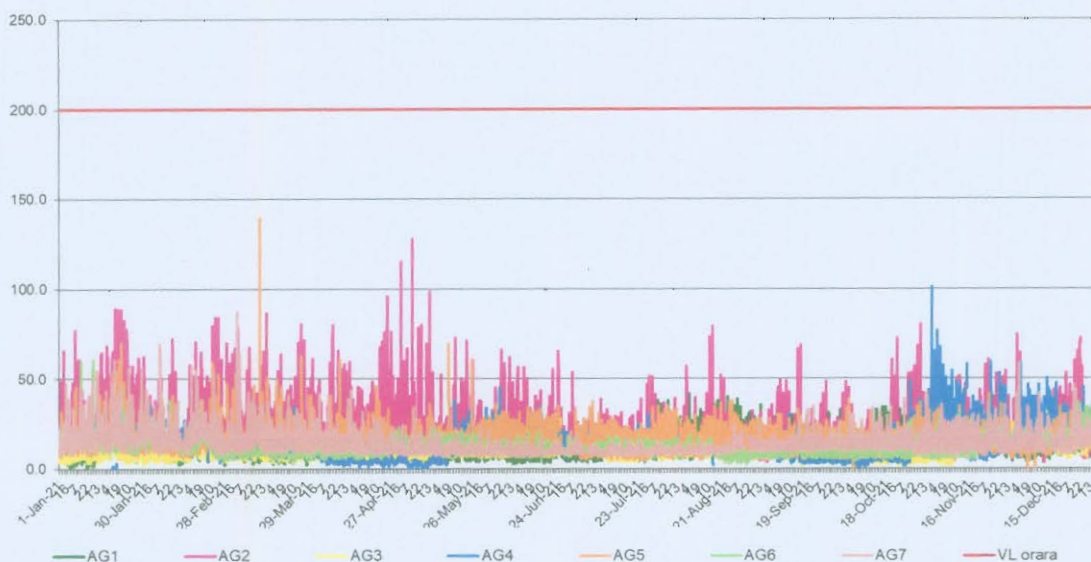
Concentrațiile orare de dioxid de azot determinate în cele 7 stații de monitorizare în anul 2021 nu au înregistrat nicio depășire a valorii limită orare de 200 μg/m<sup>3</sup>.

Stația	Nr. date valide	% date valide	Nr. date > VL	Frecvența depășirii (%)	Media (μg/m <sup>3</sup> )	Maxima (μg/m <sup>3</sup> )	Percentila 98 (μg/m <sup>3</sup> )
AG1	8185	93.44	0	0	14.13	45.59	30.67
AG2	8149	93.03	0	0	20.97	127.63	58.08
AG3	8296	94.70	0	0	8.87	44.31	21.86
AG4	7603	86.79	0	0	12.78	101.03	32.75
AG5	8187	93.46	0	0	15.16	139.29	34.45
AG6	8290	94.63	0	0	11.67	61.02	24.56
AG7	8227	93.92	0	0	13.66	87.63	31.71

De asemenea, nici concentrațiile medii anuale de dioxid de azot nu au depășit valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane de 40 μg/m<sup>3</sup>.

## Evoluția calității aerului la indicatorul NO<sub>2</sub> în anul 2021

Valori orare NO<sub>2</sub> (μg/m<sup>3</sup>) în perioada 01 ian 2021 - 31 dec 2021



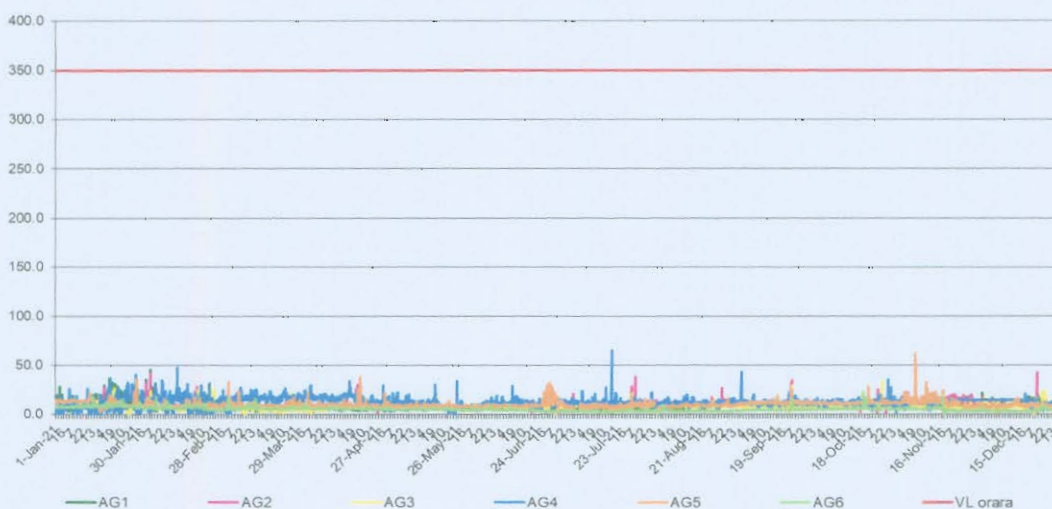
### Dioxidul de sulf SO<sub>2</sub>

Concentrațiile orare de dioxid de sulf determinate în cele 6 stații de monitorizare în anul 2021 nu au înregistrat nicio depășire a valorii limită de 350 μg/m<sup>3</sup>.

Stația	Nr. date valide	% date valide	Nr. date > VL	Frecvența depășirii (%)	Media (μg/m <sup>3</sup> )	Maxima (μg/m <sup>3</sup> )	Percentila 98 (μg/m <sup>3</sup> )
AG1	8386	95.73	0	0	7.57	45.50	15.82
AG2	7983	91.13	0	0	10.04	42.70	16.64
AG3	8285	94.58	0	0	7.99	41.16	14.19
AG4	8067	92.09	0	0	12.22	65.05	22.41
AG5	8197	93.57	0	0	9.82	61.64	18.15
AG6	8314	94.91	0	0	4.89	21.90	8.95

## Evoluția calității aerului la indicatorul SO<sub>2</sub> în anul 2021

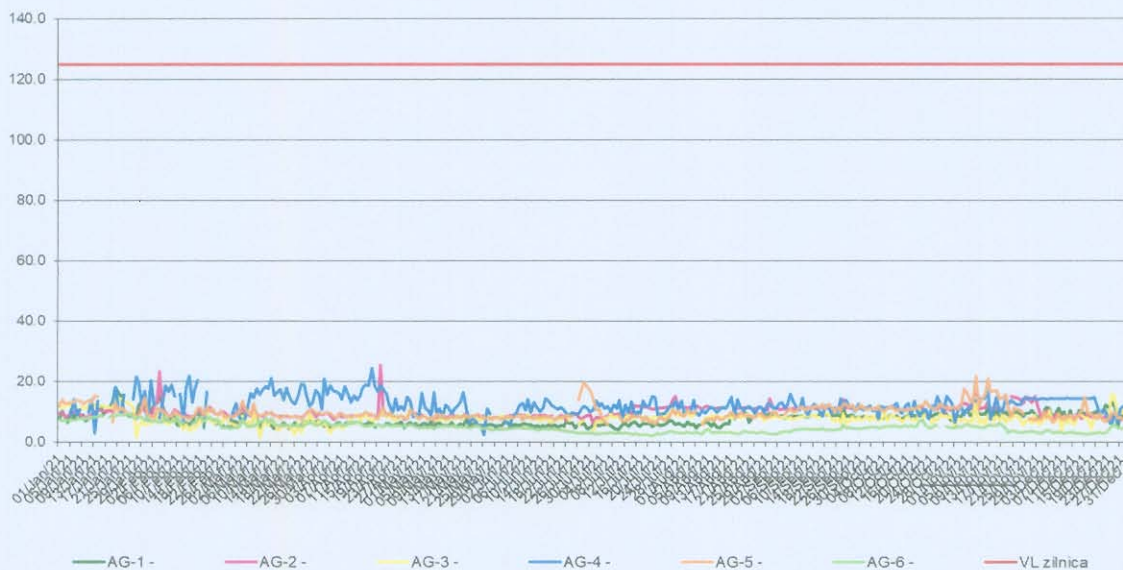
Valori orare SO<sub>2</sub> (μg/m<sup>3</sup>) în perioada 01 ian 2021 - 31 dec 2021



Concentrațiile zilnice de dioxid de sulf determinate în anul 2021 nu au înregistrat nici o depășire a valorii limită de  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$  în nici unul din cele 6 puncte de monitorizare.

Stația	Nr. date valide	% date valide	Nr. date > VL	Frecvența depășirii (%)	Media ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Maxima ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Percentila 98 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
AG1	365	95.73	0	0	7.57	18.25	13.06
AG2	343	91.13	0	0	10.04	25.38	15.02
AG3	358	94.58	0	0	7.99	15.96	13.59
AG4	342	92.09	0	0	12.22	24.36	20.34
AG5	355	93.57	0	0	9.82	22.04	17.15
AG6	360	94.91	0	0	4.89	9.41	8.72

Valori zilnice SO<sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) in perioada 01 ian 2021 - 31 dec 2021



### Monoxidul de carbon CO

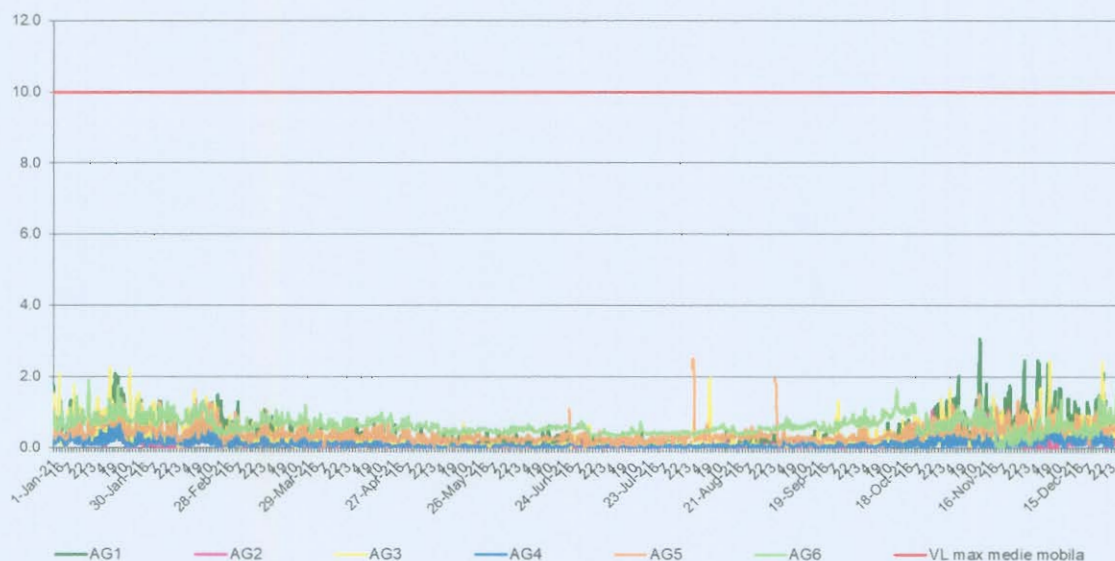
Valorile maxime ale mediilor glisante pe 8 ore ale monoxidului de carbon determinate în anul 2021 nu au înregistrat nicio depășire a valorii limită de  $10 \text{mg}/\text{m}^3$  în niciuna din cele 6 stații de monitorizare.

Stația	Nr. date valide	% date valide	Nr. date > VL	Frecvența depășirii (%)	Media ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	Maxima ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	Percentila 98 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )
AG1	352	92.11	0	0	0.9	3.08	1.50
AG2	357	91.18	0	0	0.16	1.32	0.78
AG3	364	94.73	0	0	0.26	2.45	1.21
AG4	361	93.47	0	0	0.13	1.02	0.53
AG5	364	93.87	0	0	0.40	1.63	1.03
AG6	365	95.70	0	0	0.62	1.91	1.16

Concentrațiile de monoxid de carbon măsurate în stația AG1 s-au menținut aproximativ la aceleași valori, sursa majoră de emisie a acestui poluant fiind traficul auto. Valorile medii calculate ca medii glisante pe 8 ore nu au depășit valoarea limită.

## Evoluția calității aerului la indicatorul CO în anul 2021

Medii mobile CO (mg/m<sup>3</sup>) în perioada 01 ian 2021 - 31 dec 2021



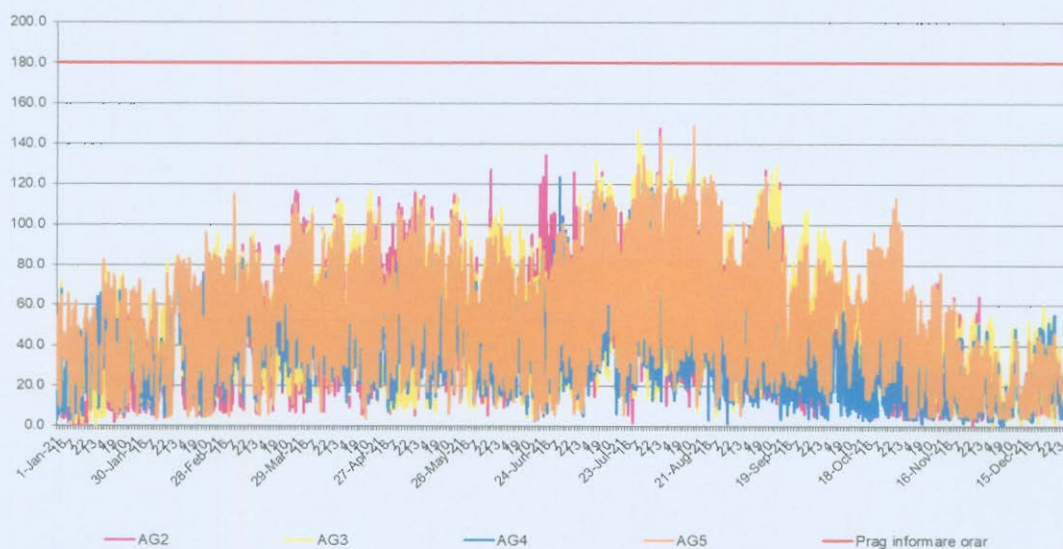
## Ozonul O<sub>3</sub>

Concentrațiile orare de ozon determinate în cele 4 stații de monitorizare în anul 2021 nu au înregistrat nicio depășire a pragului de informare de 180 μg/m<sup>3</sup>.

Stația	Nr. date valide	% date valide	Nr. date > PI	Frecvența depășirii (%)	Media (μg/m <sup>3</sup> )	Maxima (μg/m <sup>3</sup> )	Percentila 98 (μg/m <sup>3</sup> )
AG2	7768	88.68	0	0	42.85	147.93	109.78
AG3	8256	94.25	0	0	44.43	146.34	114.14
AG4	8244	94.11	0	0	39.90	129.72	103.84
AG5	8290	94.63	0	0	50.57	148.84	111.40

## Evoluția calității aerului la indicatorul O<sub>3</sub> în anul 2021

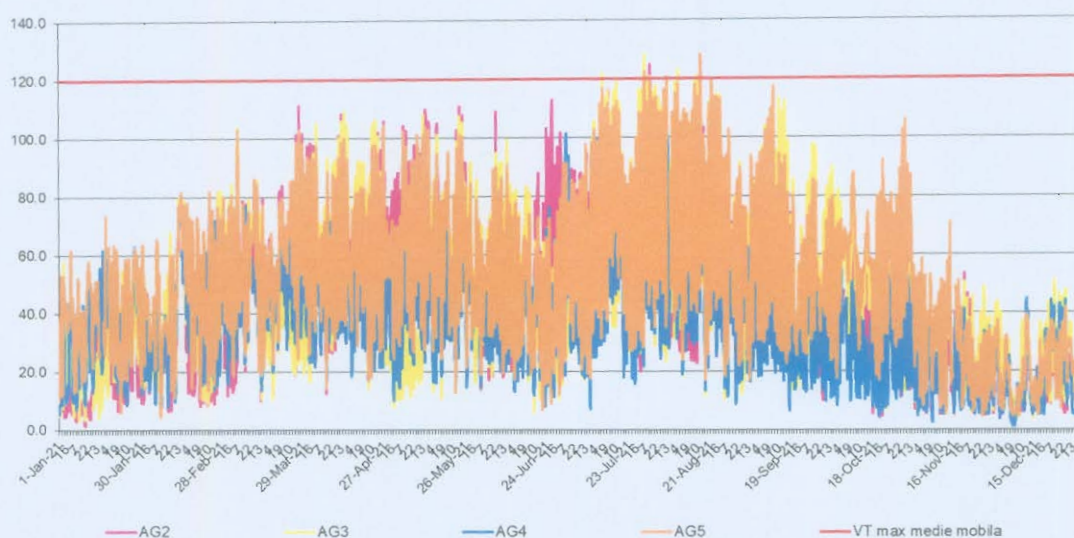
Valori orare O<sub>3</sub> (μg/m<sup>3</sup>) în perioada 01 ian 2021 - 31 dec 2021



Valorile maxime ale mediilor glisante pe 8 ore ale concentrației de ozon determinate în anul 2021 au înregistrat depășiri ale valorii-țintă de 120  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , fără a se depăși de peste 25 de ori într-un an calendaristic.

Stația	Nr. date valide	% date valide	Nr. date > VT	Frecvența depășirii (%)	Media ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Maxima ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Percentila 98 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
AG2	353	88.68	2	0.57	42.85	124.57	100.99
AG3	364	94.25	7	1.92	44.43	128.34	105.59
AG4	362	94.11	0	0	39.90	117.85	94.76
AG5	365	94.63	3	0.82	50.57	128.17	105.53

Medii mobile O3 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) in perioada 01 ian 2021 - 31 dec 2021



### Benzen

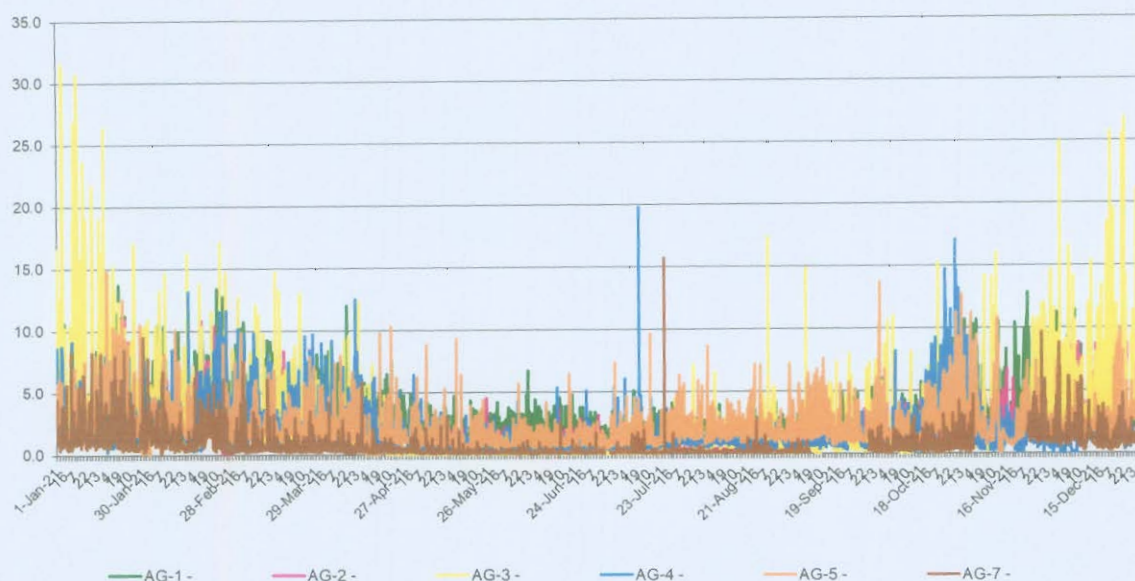
Concentrațiile orare de benzen au fost determinate în cele 6 stații de monitorizare în anul 2021.

Stația	Nr. date valide	% date valide	Media ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Maxima ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Percentila 98 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
AG1	8568	97.81	3.19	13.70	8.17
AG2	6668	76.12	2.64	11.27	7.93
AG3	6047	69.03	2.78	31.56	11.77
AG4	8466	96.64	1.87	19.76	7.25
AG5	8388	95.75	2.26	14.84	6.80
AG7	7710	88.01	0.73	15.76	3.57

Concentrațiile medii anuale de dioxid de azot nu au depășit valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane de 5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

## Evoluția calității aerului la indicatorul benzen în anul 2021

Valori orare Benzen ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) în perioada 01 ian 2021 - 31 dec 2021



### Pulberi în suspensie

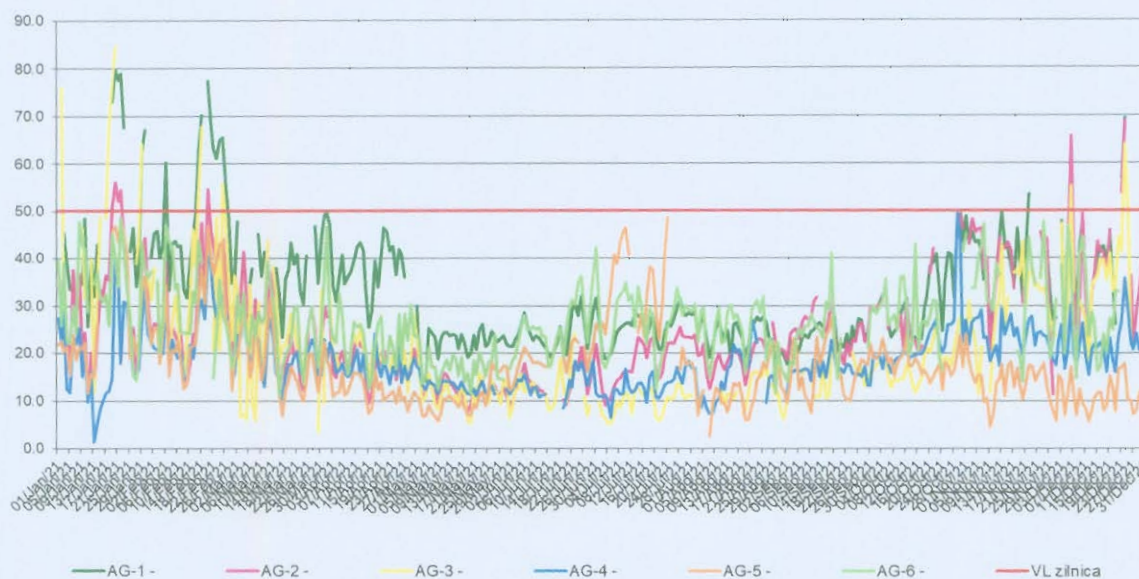
În ceea ce privește poluarea aerului ambiental cu pulberi în suspensie, la nivelul județului Argeș în anul 2021 cantitatea fracțiunii PM10 a fost determinată continuu, prin analize automate, în cele 6 puncte de monitorizare menționate mai sus. În 5 stații de monitorizare s-au efectuat în paralel determinări ale cantității de pulberi în suspensie fracțiunea PM10 prin metoda gravimetrică, metoda de referință conform directivelor europene. Au fost înregistrate valori care depășesc valoarea medie zilnică de  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , fără a se depăși de peste 35 de ori într-un an calendaristic. În stația de tip fond urban AG2 au fost efectuate și determinări ale cantității de pulberi în suspensie fracțiunea PM2,5 prin metoda gravimetrică.

Stația	Metodă determinare	Nr. depășiri zilnice	Medie anuală ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Valoare maximă ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Captură de date (%)
AG1	gravimetric	22	27.87	78.58	96.71
	nefelometric	22	33.24	79.81	90.90
AG2	gravimetric	7	20.81	58.32	79.73
	nefelometric	8	24.39	68.90	91.84
	gravimetric PM2,5	NA	14.14	48.97	88.77
AG3	gravimetric	15	26.47	91.21	75.62
	nefelometric	12	21.50	84.53	85.25
AG4	gravimetric	0	19.40	42.61	79.45
	nefelometric	0	18.47	49.38	96.80
AG5	nefelometric	0	17.95	48.55	96.91
AG6	gravimetric	1	17.52	56.23	93.97
	nefelometric	1	26.93	76.66	91.66
AG7	gravimetric	1	18.22	51.27	98.08

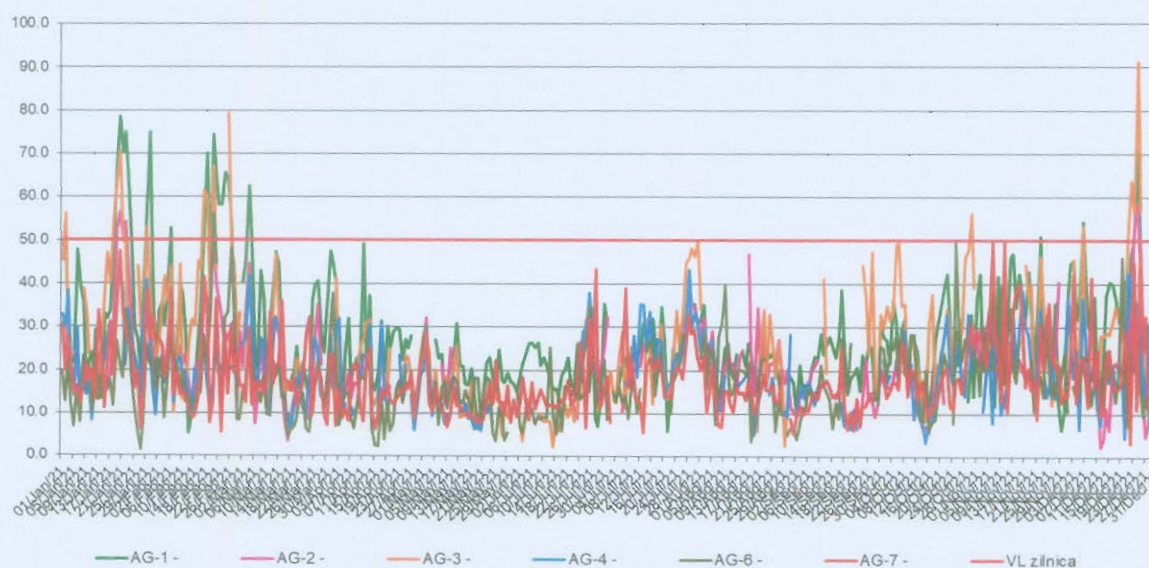


## Evoluția calității aerului la indicatorul PM10 în anul 2021

Valori zilnice PM10nef ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) în perioada 01 ian 2021 - 31 dec 2021



Valori zilnice PM10grv ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) în perioada 01 ian 2021 - 31 dec 2021



În continuare trebuie depuse toate eforturile în scopul luării măsurilor destinate menținerii calității aerului înconjurător acolo unde aceasta corespunde obiectivelor stabilite prin Legea 104/2011 și îmbunătățirea acesteia în celelalte cazuri.

APM Argeș va continua monitorizarea calității aerului în județul Argeș, acordând o atenție deosebită zonei nord a municipiului Pitești, dar și zonelor potențial afectate de activitățile industriale.