



Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor
Agenția Națională pentru Protecția Mediului



Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

**RAPORT PRELIMINAR PRIVIND CALITATEA
AERULUI ÎNCONJURĂTOR ÎN JUDEȚUL VASLUI
PENTRU ANUL 2022**

MARTIE 2023



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI VASLUI

Str. Călugăreni, nr.63, Vaslui, Cod 730149

E-mail: office@apmvs.anpm.ro; Tel:0335/401723; Fax: 0235/361.842

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

INTRODUCERE

Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător prevede măsuri privind evaluarea calității aerului înconjurător, pe întreg teritoriul țării, pe baza unor metode și criterii comune, stabilite la nivel european; conform prevederilor art. 63 alin. (1) din lege, în calitate de autoritate teritorială pentru protecția mediului, Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui (APM Vaslui) are obligația de a pune la dispoziția publicului un raport anual privind calitatea aerului înconjurător la nivelul județului, până la data de 31 martie a anului următor.

Raportul cuprinde o analiză a rezultatelor obținute în anul 2022, în comparație cu valorile limită, valorile țintă, obiectivele pe termen lung, pragurile de informare și de alertă stabilite prin legea 104/2011, pentru perioadele de mediere corespunzătoare. Datele privind calitatea aerului măsurate pe parcursul anului 2022, ce au stat la baza întocmirii raportului, au fost validate la nivel local, urmând a fi certificate de către Centrul de Evaluare a Calității Aerului din cadrul Agenției Naționale pentru Protecția Mediului, raportul având caracter preliminar. În raport sunt prezentate doar date privind poluanții pentru care s-au obținut capturi de date orare (sau zilnice, după caz) de minim 75%, la fiecare stație de monitorizare.

Evaluarea calității aerului înconjurător în județul Vaslui s-a realizat, pentru anul 2022, prin intermediul celor două stații automate de fond urban ce fac parte din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului (RNMCA): stația VS 1 – stație de fond urban amplasată în mun. Vaslui, str. Ștefan cel Mare, nr. 56, respectiv stația VS- 2- stație de fond urban amplasată în mun. Huși, str. Recea, nr.1.

În mod curent, informațiile privind calitatea aerului obținute în stațiile de monitorizare sunt puse la dispoziția publicului prin intermediul a două panouri de informare exterioare- amplasate în Vaslui, str. Ștefan cel Mare și Huși, str.Recea, nr.1.

Datele privind calitatea aerului obținute în stațiile de monitorizare sunt transmise sub formă de valori medii orare către panourile interioare și sub formă de valori medii zilnice către panourile exterioare. De asemenea, pe site-ul instituției, la adresa: <http://www.anpm.ro/web/apm-vaslui/buletine-calitate-aer>, respectiv la adresa: <http://www.anpm.ro/web/apm-vaslui/informare-lunara-calitate-aer>, sunt publicate zilnic buletinele de informare și lunar informări cu privire la indicii generali zilnici de calitate a aerului, conform Ordinului MMAP 1818/2020 privind aprobarea indicilor de calitate a aerului, care reprezintă un sistem de codificare utilizat pentru informarea publicului privind calitatea aerului

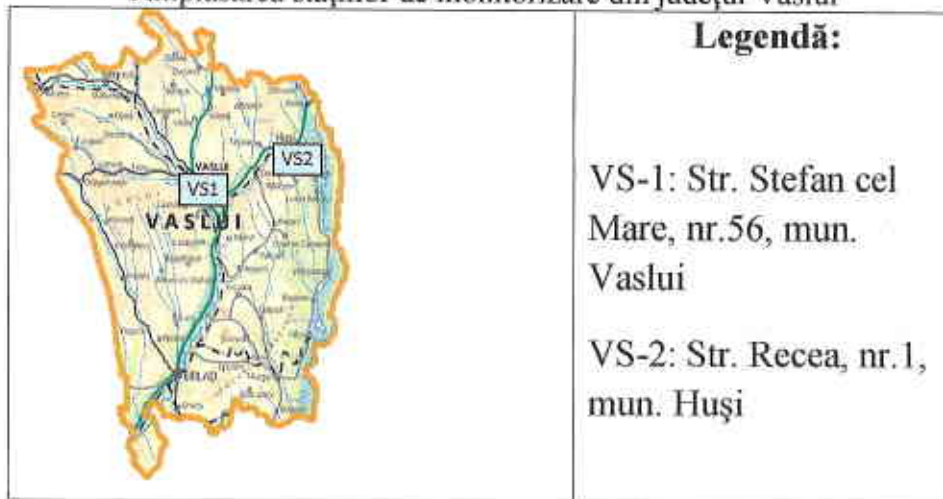


Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

1. PREZENTAREA REȚELEI LOCALE DE MONITORIZARE A CALITĂȚII AERULUI

Calitatea aerului este caracterizată prin datele provenite din Rețeaua Locală de Monitorizare a Calității Aerului, administrată de APM Vaslui. Poluanții monitorizați sunt cei prevăzuți în legislația română, transpusă din legislația europeană, valorile limită impuse prin Legea 104/2011 având scopul de a evita, preveni și reduce efectele nocive asupra sănătății umane și a mediului în întregul său.

Amplasarea stațiilor de monitorizare din județul Vaslui



Numărul stațiilor și tipul locațiilor au fost stabilite astfel încât să fie reprezentative pentru protecția sănătății umane și a mediului la nivelul județului Vaslui, după cum urmează:

- **stația VS 1 – stație de fond urban** (Vaslui, str. Ștefan cel Mare, nr.56), amplasată astfel încât să evidențieze gradul de expunere a populației la nivelul de poluare urbană, poluanții monitorizați fiind următorii: dioxid de sulf (SO_2), oxizi de azot (NO_x , NO , NO_2), monoxid de carbon (CO), ozon (O_3), benzen, toluen, etil-benzen, o,m,p-xileni, pulberi în suspensie (PM_{10} nefelometric și PM_{10} gravimetric); la aceștia se adaugă parametrii meteo (direcția și viteza vântului, presiune, temperatură, radiația solară, umiditate relativă, precipitații).
- **stația VS- 2- stație de fond urban** (Huși, str. Recea, nr.1), care permite evaluarea expunerii populației la nivelul de poluare urbană și care monitorizează următorii poluați: dioxid de sulf (SO_2), oxizi de azot (NO_x , NO , NO_2), monoxid de carbon (CO), ozon (O_3), benzen, toluen, etil-benzen, o,m,p-xileni, pulberi în suspensie (PM_{10} nefelometric și PM_{10} gravimetric), precum și parametrii meteo (direcția și viteza vântului, presiune, temperatură, radiația solară, umiditate relativă, precipitații).

Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

2. CALITATEA AERULUI ÎNCONJURĂTOR ÎN JUDEȚUL VASLUI ÎN ANUL 2022

Concentrațiile de poluanți măsurate în anul 2022 au fost prelucrate statistic ținând seama de prevederile legii nr. 104/2011 republicată privind criteriile de agregare și calcul al parametrilor statistici și de obiectivele de calitate a datelor pentru evaluarea calității aerului înconjurător.

Tabel 2.1. Date sintetice privind calitatea aerului înconjurător în anul 2022, în stațiile automate de monitorizare a calității aerului din județul Vaslui:

Judet	Statia	Tip poluant	Număr măsurări		Concentrația			Frecvența depășirii VL*	Captura de date (%)
			zilnice	orare	Max. zilnică	Medie anuală	UM		
Vaslui	VS-1 - FU	NO2	-	-	-	-	μg/mc	0	***
		SO2	-	8064	10,82	4,13	μg/mc	0	92,09
		NO	-	-	-	-	μg/mc	0	***
		NOx	-	-	-	-	μg/mc	0	***
		CO	-	0	-	-	mg/mc	0	0
		PM10 gravim.	362	-	53,81	23,41	μg/mc	0,82	99,18
		Ozon	-	8354	98,50	41,36	μg/mc	0,60	95,36
		Benzen	-	-	-	-	μg/mc	0	***
		Plumb	56	-	0,0578	0,014279	μg/mc	0	100**
		Nichel	56	-	6,4899	2,7913	ng/mc	0	100**
		Cadmium	56	-	2,3733	0,9186	ng/mc	0	100**
Arsen	56	-	5,2424	1,6692	ng/mc	0	100**		

*valoare-limită - nivelul stabilit pe baza cunoștințelor științifice, în scopul evitării și prevenirii producerii unor evenimente dăunătoare și reducerii efectelor acestora asupra sănătății umane și a mediului ca întreg, care se atinge într-o perioadă dată și care nu trebuie depășit odată ce a fost atins

**captura conform Planului de măsurări indicative pentru metale grele la stațiile de monitorizare a calității aerului din cadrul Rețelei Naționale de Monitorizare a Calității Aerului (RNMCA), pentru anul 2022

*** Captura înregistrată în anul 2022 nu îndeplinește criteriile privind agregarea datelor, conform Legii nr. 104/2011.

Măsurările efectuate în stația automată de fond urban- VS-2, aparținând Rețelei Naționale de Monitorizare a Calității Aerului, nu au acoperit necesarul de date valide.

2.1. Dioxidul de azot (NO₂)

Oxizii de azot provin în principal din arderea combustibililor solizi, lichizi și gazoși în diferite instalații rezidențiale, industriale, comerciale sau instituționale, precum și din transportul rutier.

Captura înregistrată în anul 2022, pentru stațiile de fond urban VS-1 și VS-2, nu îndeplinește criteriile privind agregarea datelor, analizoarele din stații fiind defecte.

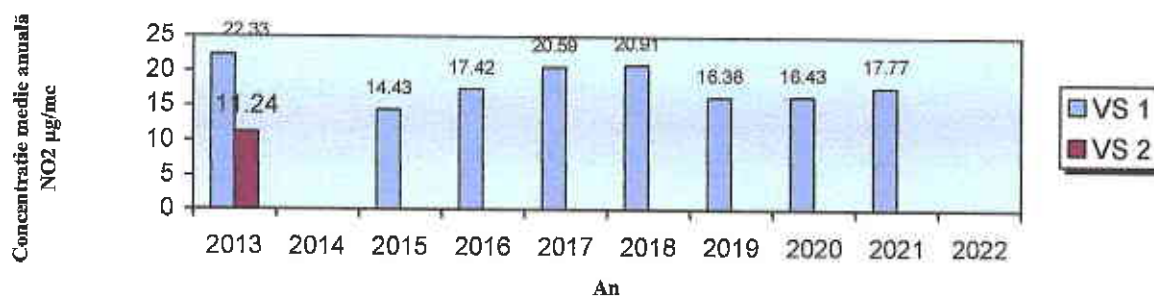
Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

Tabelul nr. 2.1. Evoluția concentrațiilor medii anuale pentru indicatorul NO₂, măsurate la stațiile din județul Vaslui

Stația	Concentrația medie anuală NO ₂ (μg/mc)									
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
VS1	22,33	-	14,43	17,42	20,59	20,91	16,38	16,43	17,77	-
VS2	11,24	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*stație pusă în funcțiune la data de 01.04.2011

Fig. 2.1. Evoluția concentrațiilor medii anuale pentru indicatorul NO₂, în județul Vaslui, 2013 – 2022.



2.2. Dioxidul de sulf (SO₂)

Dioxidul de sulf- gaz puternic reactiv, este eliberat în atmosferă cu precădere din arderea combustibililor fosili de tip păcură sau cărbuni și a combustibililor lichizi (motorină). Astfel, sursele de emisie sunt cu precădere centralele termoelectrice și sistemele de încălzire a populației, mai puțin cele care utilizează gaz metan, unele procese industriale (siderurgie, rafinărie, producerea acidului sulfuric) și, în măsură mai mică, emisiile provenite de la motoarele diesel.

Măsurările efectuate pentru SO₂ în stația de monitorizare VS-1, în anul 2022, au pus în evidență concentrații medii orare de SO₂ care s-au situat **mult sub valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane** (350 μg/m³, a nu se depăși mai mult de 24 de ori într-un an calendaristic), iar concentrațiile medii zilnice de SO₂ s-au situat **sub valoarea limită zilnică pentru protecția sănătății umane** (125 μg/m³, a nu se depăși mai mult de 3 ori într-un an calendaristic).

Fig. 2.2. Concentrații medii orare pentru indicatorul SO₂, măsurate la stația VS-1, anul 2022

Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

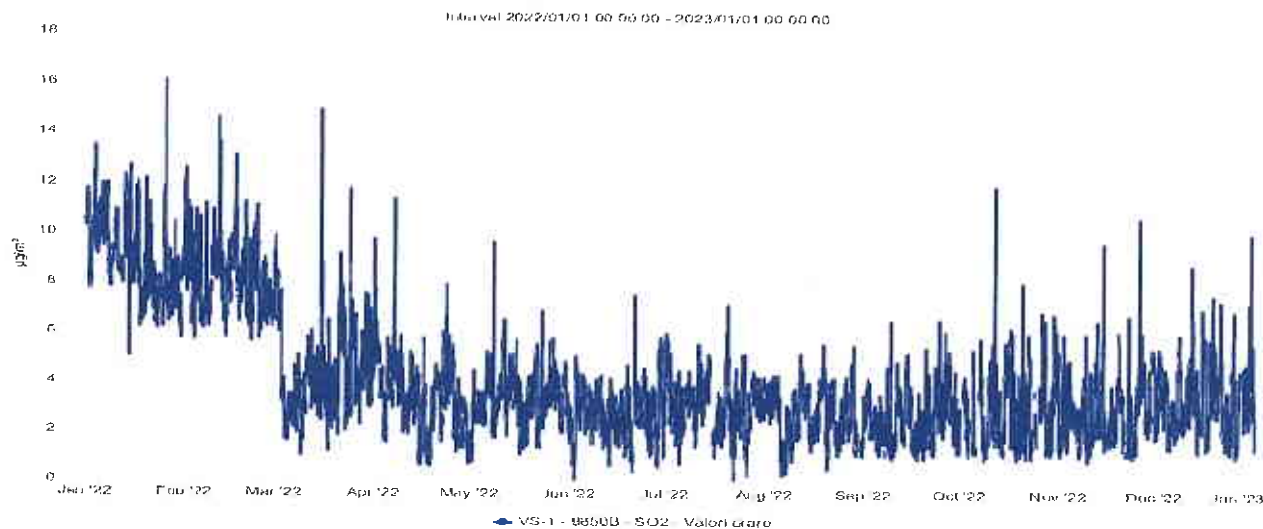
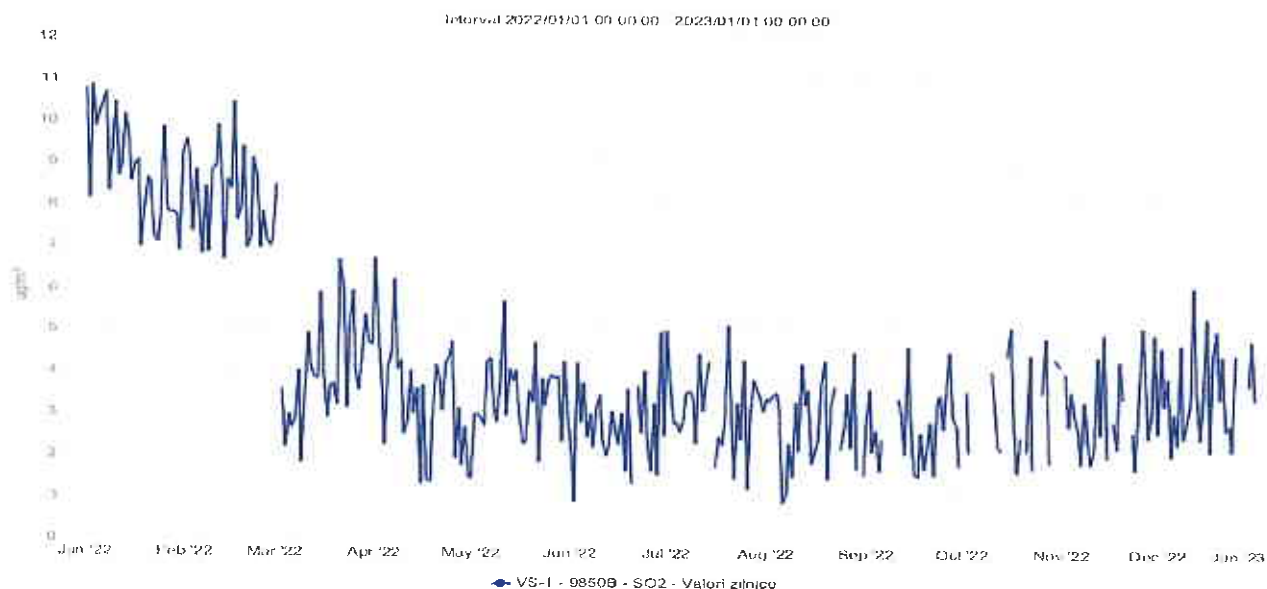


Fig. 2.3. Concentrații medii zilnice pentru indicatorul SO₂, măsurate la stația VS-1, anul 2022



Tabelul nr. 2.2. Concentrații maxime orare și maxime zilnice pentru indicatorului SO₂, măsurate în stațiile

Agencia pentru Protecția Mediului Vaslui

de monitorizare a calității aerului, în județul Vaslui- anul 2022

Cod stație	Concentrație maximă orară	Valoare limită orară	Concentrație maximă zilnică	Valoare limită 24 ore
VS-1	16,06	350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	10,82	125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
VS-2	-*		-*	

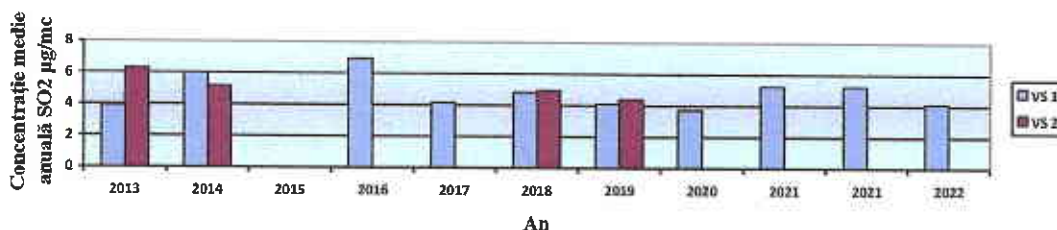
*Captură de date insuficientă

Tabelul nr. 2.3. Evoluția concentrațiilor medii anuale pentru indicatorul SO_2 , măsurate la stațiile din județul Vaslui

Stația	Concentrația medie anuală SO_2 ($\mu\text{g}/\text{mc}$)									
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
VS1	3,91	5,99	-	6,95	4,18	4,80	4,07	3,73	5,27	4,13
VS2	6,30	5,13	-	-	-	4,93	4,42	-	-	-

*stație pusă în funcțiune la data de 01.04.2011

Fig. 2.4. Evoluția concentrațiilor medii anuale pentru indicatorul SO_2 , în județul Vaslui, 2013 – 2022.



2.3. Monoxidul de carbon (CO)

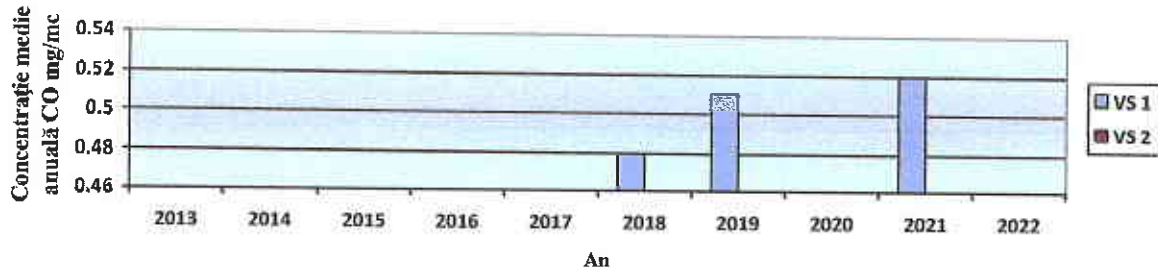
Arderile incomplete ale oricărui tip de materie combustibilă atât în instalații energetic, industrial cât și rezidențiale, dar și arderile în aer liber (incendii, miriști, etc.) generează CO. Alături de benzen, acesta este considerat ca făcând parte din categoria poluanților specifici rezultați din trafic, corelația dintre concentrațiile lor fiind pozitivă. Captura înregistrată în anul 2022, în stațiile de fond urban VS-1 și VS-2, pentru acest indicator, nu îndeplinește criteriile privind agregarea datelor, analizoarele fiind defecte.

Tabelul 2.4. Evoluția calității aerului la indicatorul CO, 2013 – 2022

Stația	Concentrația medie anuală CO (mg/mc)									
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
VS1	-	-	-	-	-	0,46	0,51	-	0,52	-
VS2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fig. 2.5. Evoluția concentrațiilor medii anuale pentru indicatorul CO, în județul Vaslui, 2013 – 2022.

Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui



2.4. Ozonul (O_3)

Ozonul, deși este încadrat în categoria poluanților secundari datorită producerii lui prin reacțiile fotochimice ale unor substanțe cu conținut de azot (oxizii de azot), cu conținut de carbon (îndeosebi hidrocarburile denumite generic COV), unele hidrocarburi halogenate (clorofluorcarbonii) etc., a devenit poluant prioritar alături de particulele în suspensie PM_{10} și $PM_{2,5}$, oxizii de azot, ca urmare a efectelor asupra sănătății populației.

Ozonul prezent în stratosferă asigură protecția împotriva radiației UV, dăunătoare vieții, dar cel prezent la nivelul solului se comportă ca o componentă a "smogului fotochimic" oxidant. Expunerea la concentrații mari de ozon pe perioade de câteva zile poate cauza efecte adverse asupra sănătății, mai ales reacții inflamatorii și scăderea capacității de funcționare a plămânilor. Expunerea la concentrații de ozon moderate, pe perioade mai lungi de timp, poate conduce la o scădere a capacității de funcționare a plămânilor la copiii mici.

Ca urmare a complexității proceselor fizico-chimice din atmosferă și a strânsei lor dependențe de condițiile meteorologice, a variabilității spațiale și temporale a emisiilor de precursori, a creșterii transportului ozonului și precursorilor săi la mare distanță, inclusiv la scară inter-continentală în emisfera nordică, precum și a variabilității schimburilor dintre stratosferă și troposferă, concentrațiile de ozon în atmosfera joasă sunt foarte variabile în timp și spațiu, fiind totodată dificil de controlat.

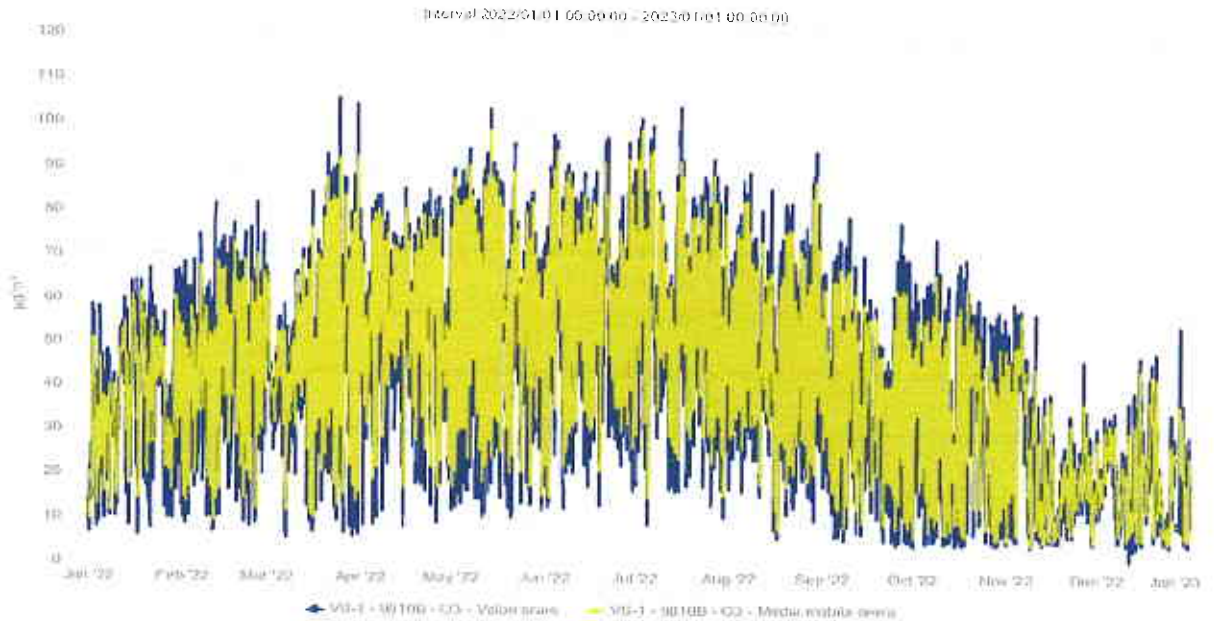
Valorile maxime orare ale ozonului se înregistrează de regulă în lunile de primăvară și vară (aprilie-septembrie). Acest lucru se datorează caracteristicilor climatice din această perioadă din an, favorabile formării O_3 (radiație solară mărită, temperaturi crescute, lipsa de precipitații etc.) și aportului crescut de compuși organici volatili non-metanici (NMVOC) naturali, emiși de vegetație în această perioadă din an, NMVOC fiind precursorii determinanți în formarea ozonului.

Captura înregistrată în anul 2022, în stația de fond urban VS-2, pentru acest indicator, nu îndeplinește criteriile privind agregarea datelor, analizorul din stație fiind defect.

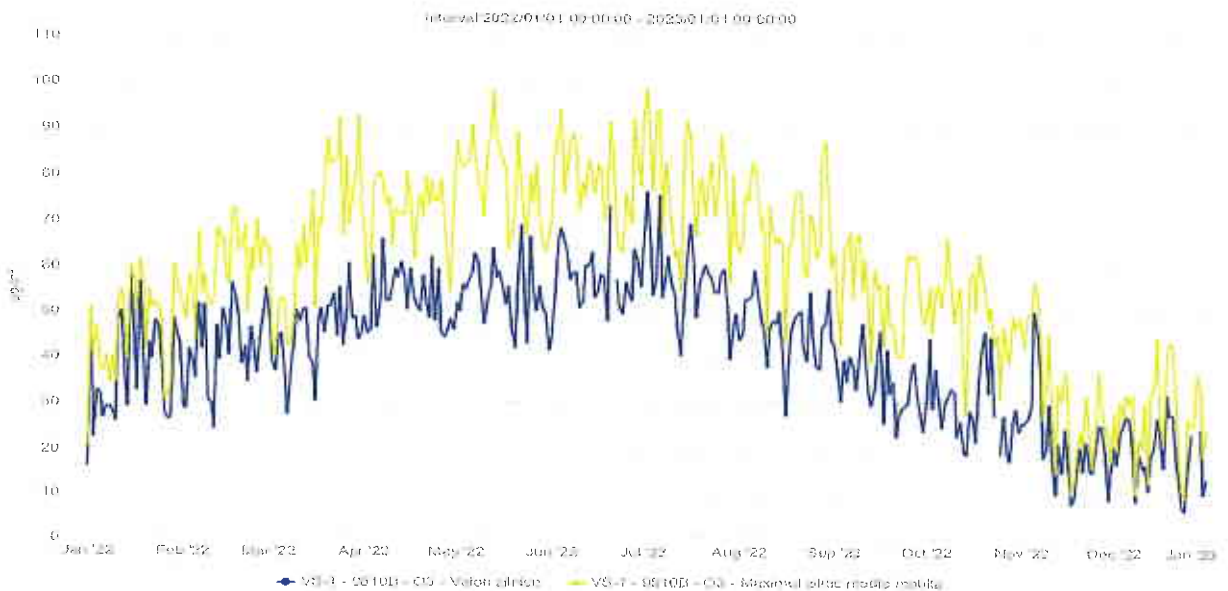
Monitorizarea O_3 în anul 2022 a indicat faptul că nicio concentrație medie orară a O_3 nu a atins pragul de informare a publicului ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$) sau pragul de alertă ($240 \mu\text{g}/\text{m}^3$, valoare măsurată sau prognozată pentru 3 ore consecutive).

Fig. 2.6. Concentrații medii orare pentru indicatorul O_3 , măsurate măsurate la stația VS-1, anul 2022

Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui



2022 Fig. 2.7. Concentrații medii zilnice pentru indicatorul O₃, măsurate măsurate la stația VS-1, anul



În anul 2022, **valoare** maximă zilnică a mediilor curente pe 8 ore, înregistrată la stația VS-1 nu s-a depășit valoarea țintă pentru protecția sănătății umane ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a nu se depăși în mai mult de 25 de zile pe an calendaristic, mediat pe 3 ani).

Agencia pentru Protecția Mediului Vaslui

Tabel 2.5. Concentrații de măsurate la stațiile VS-1 și VS-2, în județul Vaslui- anul 2022

Cod stație	Concentrații maxime orare	Prag informare public	Concentrații maxime zilnice ale mediilor de 8 ore	Valoare țintă pentru protecția sănătății umane
VS-1	98,50	180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	76,00	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
VS-2	.*		.*	

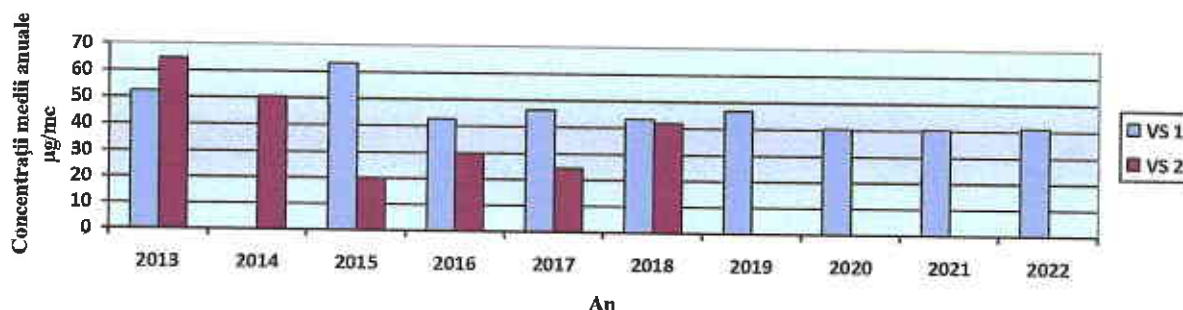
*Captură de date insuficientă

Tabelul nr. 2.6. Evoluția concentrațiilor medii anuale pentru indicatorul ozon, măsurate la stațiile din județul Vaslui

Stația	Concentrația medie anuală ozon, ($\mu\text{g}/\text{mc}$)									
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
VS1	52,18	-	63,16	42,67	46,46	43,19	46,57	40,43	40,46	41,36
VS2	64,59	50,37	19,90	29,63	24,34	41,82	-	-	-	-

*stație pusă în funcțiune la data de 01.04.2011

Figura 2.8. Evoluția concentrațiilor medii anuale pentru ozon, 2013-2022 ($\mu\text{g}/\text{mc}$)



2.5. Benzenul (C_6H_6)

Benzenul provine, în proporție de 90%, din motoarele cu ardere internă (trafic auto), în urma arderilor incomplete, restul rezultă din evaporarea combustibililor la stocare și transfer, din arderea lemnului (contribuția de la încălzirea locuințelor fiind mică, de aproximativ 5%) și din unele procese industriale. Este un poluant foarte stabil din punct de vedere chimic și de aceea are tendința de acumulare în straturile inferioare ale atmosferei. Benzenul este îndepărtat din atmosferă prin dispersie, la apariția condițiilor meteorologice favorabile acestui fenomen sau prin reacții fotochimice la care benzenul este reactant, determinând formarea ozonului. Având timp de remanență de câteva zile în atmosferă, acest poluant poate fi transportat pe distanțe lungi.

Captura înregistrată în anul 2022, în stațiile de fond urban VS-1 și VS-2, pentru indicatorul benzen, nu îndeplinește criteriile privind agregarea datelor, analizorul din stația VS-2 fiind defect, iar cel din stația VS-1 nu a funcționat din cauza lipsei de gaz purtător.

Agencia pentru Protecția Mediului Vaslui

Tabelul nr. 2.7. Evoluția concentrațiilor medii anuale pentru indicatorul benzen, măsurate la stațiile din județul Vaslui

Stația	Concentrația medie anuală benzen, ($\mu\text{g}/\text{mc}$)									
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
VS1	-	-	-	-	-	-	-	-	1,61	-
VS2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

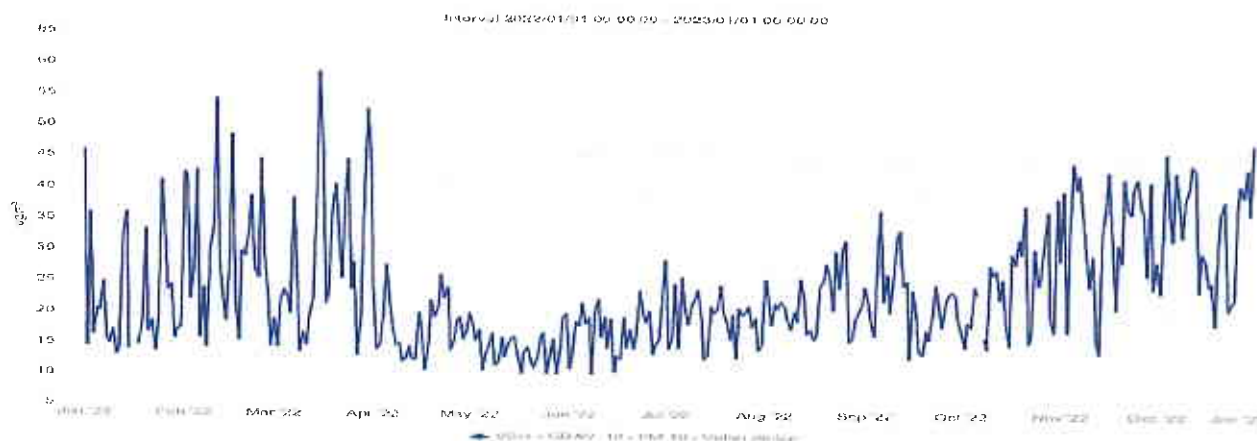
*stație pusă în funcțiune la data de 01.04.2011

2.6. Pulberi în suspensie fracția PM_{10}

Particulele în suspensie PM_{10} reprezintă o problemă acută la nivel european, datorită depășirii frecvente a limitei impusă de legislația europeană, în majoritatea țărilor. Concentrația măsurată este în corelație directă cu sursa, cu umiditatea (datorită aglomerării particulelor), cu viteza vântului care determină resuspensia solului și transportul de la distanțe mari de sursă.

Monitorizarea pulberilor în suspensie PM_{10} prin metoda de referință (gravimetrică), arată faptul că **nu a fost depășită valoarea limită anuală** pentru protecția sănătății umane în stații; deși în stația VS-1 s-au înregistrat **5 depășiri ale valorii limită zilnice pentru protecția sănătății umane ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$)**, a nu se depăși mai mult de 35 ori într-un an calendaristic), **numărul maxim admis de depășiri/an nu a fost depășit**. Depășirile înregistrate se datorează încălzirii rezidențiale din zonă și traficului și au apărut pe fondul unor condiții meteorologice nefavorabile dispersiei poluantului, ce au favorizat acumularea poluanților la sol (păclă deasă persistentă, umiditate ridicată, calm atmosferic, lipsă precipitații).

Fig. 2.9. Concentrații maxime zilnice de PM_{10} , măsurate măsurate la stația VS-1, anul 2022



Tabel 2.8. Concentrații de PM_{10} măsurate la stațiile VS-1 și VS-2, în județul Vaslui- anul 2022

Cod stație	Concentrații maxime zilnice	Valoare limită zilnică	Nr. depășiri val. limită în 2022	Concentrații medii anuale	Valoare limită anuală
VS-1	58,31	$50 \mu\text{g}/\text{m}^3$	3	23,41	$40 \mu\text{g}/\text{m}^3$
VS-2	-*		-	-*	

Agencia pentru Protecția Mediului Vaslui

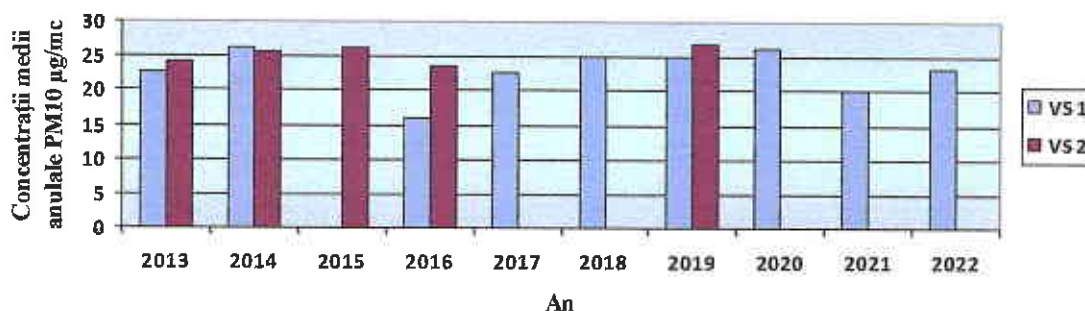
*Captură de date insuficientă

Tabelul nr. 2.9. Evoluția concentrațiilor medii anuale pentru indicatorul PM₁₀, măsurate la stațiile din județul Vaslui

Stații	Concentrația medie anuală PM ₁₀ , (μg/mc)									
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
VS1	22,84	26,32	-	16,13	22,65	24,95	25,08	26,27	20,09	23,41
VS2	24,23	25,68	26,30	23,51	-*	-*	26,82	-*	-*	-*

*stație pusă în funcțiune la data de 01.04.2011

Fig.2.10.Evoluția concentrațiilor medii anuale pentru indicatorul PM₁₀, în perioada 2013– 2022.



2.7. Metale grele

Metalele grele se găsesc în aerul ambiental sub formă de aerosoli, a căror dimensiune influențează remanența în atmosferă și implicit posibilitatea de a fi transportați la distanță.

Plumbul este eliberat în atmosferă de surse naturale și surse antropice. Sursele naturale sunt: resuspensia solului de vânt, aerosolii marini, vulcanii, incendiile de pădure. Sursele antropice de plumb includ arderea de combustibili fosili pentru obținerea energiei și în motoarele vehiculelor, incinerarea deșeurilor, producția de metale neferoase, fier, oțel și de ciment. Contribuția la emisiile de plumb provenite din benzină a fost eliminată după eliminarea aditivilor cu plumb din benzină. Efecte asupra sănătății: plumbul este un metal toxic pentru organism, care se acumulează și afectează rinichii, ficatul, creierul și sistemul nervos. Expunerea la niveluri ridicate determină leziuni cerebrale grave, inclusiv retard mental, tulburări de comportament, probleme de memorie și modificări ale dispoziției.

Nichelul este un metal prezent în sol, apă, aer și în biosferă. Emisiile de nichel în atmosferă pot să provină din surse naturale, cum ar fi resuspensia solului, vulcani și vegetație. Principalele surse antropice de emisii de nichel în aerul ambiental sunt procesele de ardere pentru obținerea energiei electrice sau termice, obținerea nichelului, incinerarea deșeurilor și nămolurilor de la stațiile de epurare, obținerea oțelului, galvanizarea și arderea cărbunelui. Există diferite căi de expunere la nichel: alimentele, inhalarea aerului, apa potabilă sau inhalarea fumului de tutun care

Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

conține nichel, contactul pielii cu solul, apa sau suprafețele placate cu nichel. Efecte asupra sănătății: unii compuși ai nichelului sunt cancerigeni, crescând riscul apariției cancerului pulmonar, de nas, laringe sau de prostată

Cadmiul este eliberat în atmosferă de surse naturale și antropice. Vulcanii, resuspensia solului și emisiile biogene sunt considerate principalele surse naturale de cadmiu în atmosferă. Sursele antropice de cadmiu includ producția de metale neferoase, arderea combustibilului fosil, incinerarea deșeurilor, producția de fier și oțel, precum și producția de ciment. Poluarea aerului și utilizarea îngrășămintelor minerale și organice contribuie la expunerea la cadmiu. Aceste surse pot contribui la acumularea unor niveluri relativ mari de cadmiu în solul fertil, crescând astfel riscul de expunere în viitor prin intermediul alimentelor. Efecte asupra sănătății: rinichii și oasele sunt organele critice afectate de expunerea la cadmiu. Principalele efecte includ o excreție crescută a proteinelor cu masă moleculară mică în urină și risc crescut de osteoporoză, precum și cancer pulmonar prin inhalare. Cadmiul este toxic pentru viața acvatică, deoarece este direct absorbit de către organismele din apă. Acesta interacționează cu componentele citoplasmice, cum ar fi enzimele, producând efecte toxice în celule. Poate produce, de asemenea, cancer pulmonar la om și la animalele expuse prin inhalare. Cadmiul este foarte persistent în mediu și se bioacumulează.

Arsenul se găsește în mod natural pe pământ, în concentrații mici. În atmosferă, arsenul provine din diferite surse: vulcanii eliberează aproximativ 3000 tone pe an, microorganismele generează până la 20000 de tone de arsen pe an, însă activitatea oamenilor este responsabilă pentru mai mult: 80000 de tone de arsen pe an sunt eliberate prin arderea de combustibili fosili.

Concentrațiile de metale grele din aerul înconjurător se evaluează, conform Legii nr. 104/2011 republicată, sunt:

- pentru Pb- 0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ valoarea limită anuală pentru protecția sănătății
- pentru Ni- 20 ng/m^3 valoarea limită anuală pentru protecția sănătății
- pentru Cd- 5 ng/m^3 valoarea limită anuală pentru protecția sănătății
- pentru As- 6 ng/m^3 valoarea limită anuală pentru protecția sănătății

Tabel 2.14. Concentrații de metale grele, în municipiul Vaslui- anul 2022

Nr. crt.	Poluant	Concentrația maximă zilnice	Concentrația medie	Unitatea de măsură	Valoarea limită anuală* conf. Legii nr.104/2011
1	Plumb	0,0578	0.014279	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,5
2	Nichel	6,4899	2.7913	ng/mc	20
3	Cadmiu	2.3733	0.9186	ng/mc	5,0
4	Arsen	5,2424	1.6692	ng/mc	6,0

* Pentru conținutul total din fracția PM10, mediat pentru un an calendaristic

Fig. 2.11. Evoluția concentrațiilor zilnice de arsen pentru anul 2022

Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

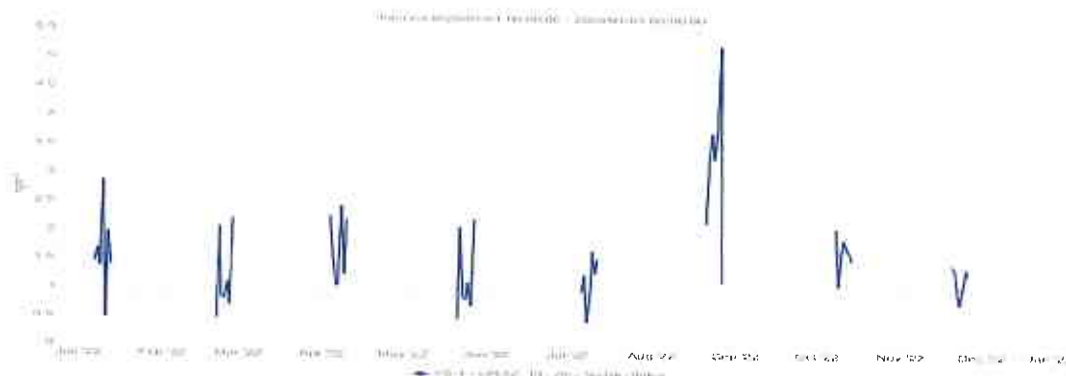


Fig. 2.12. Evoluția concentrațiilor zilnice de cadmiu pentru anul 2022

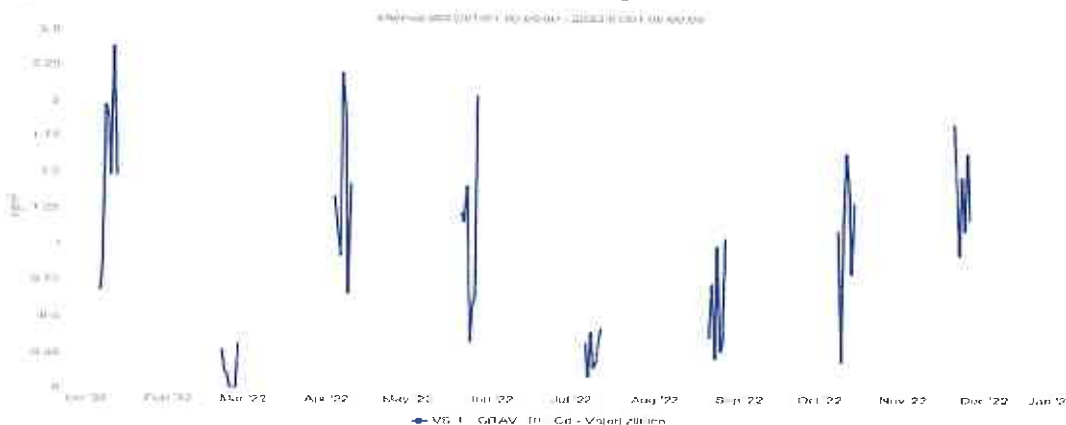


Fig. 2.13. Evoluția concentrațiilor zilnice de nichel pentru anul 2022

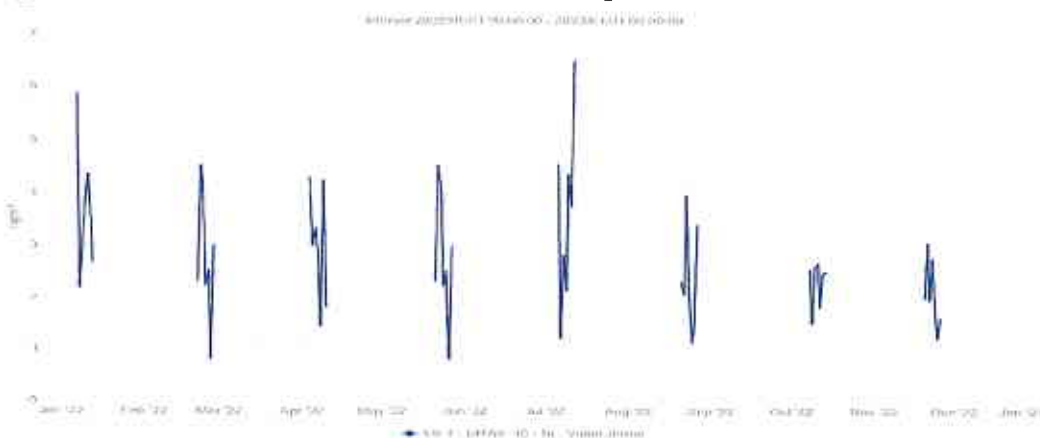
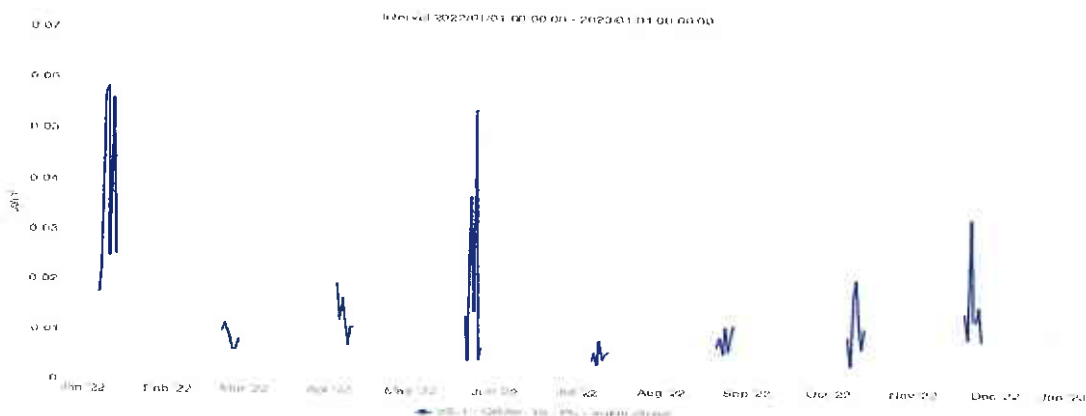


Fig. 2.14. Evoluția concentrațiilor zilnice de plumb pentru anul 2022

Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui



2.7. Amoniac (NH₃)

Aportul surselor naturale în poluarea cu amoniac este relativ mic, de aproximativ 15-20%. Dintre sursele artificiale cea mai importantă este agricultura, aportul creșterii păsărilor și animalelor fiind substanțial. În cursul anului 2022, nu s-au înregistrat depășiri la acest indicator.

Tabel 2.15. Concentrații de amoniac, în municipiul Vaslui- anul 2022

Cod stație	Concentrații maxime zilnice $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Valoare limită zilnică	Concentrații medii anuale $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Sediul APM	20	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	13,27
Spital Vaslui	26		15,50
Stație epurare Vaslui	36		17,69

3. Poluări accidentale. Accidente majore de mediu

În cursul anului 2022, pentru factorului de mediu *aer*, nu s-au înregistrat poluări accidentale.



Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

CONCLUZII

Din analiza evoluției concentrațiilor de poluanți monitorizați în stațiile automate de monitorizare a calității aerului din județul Vaslui se constată, în anul 2022, următoarele:

- nivelul poluanților gazoși reglementați de lege sunt mai mici decât valorile-limită/valorile-țintă prevăzute de legea 104/2011.
- pentru particule în suspensie PM₁₀ s-au înregistrat 3 depășiri ale valorii limită zilnice pentru protecția sănătății umane în stația VS-1, sub numărul maxim admis (35 valori) de Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător. Depășirile înregistrate se datorează încălzirii rezidențiale din zonă și traficului și au apărut pe fondul unor condiții meteorologice nefavorabile dispersiei poluantului, ce au favorizat acumularea poluanților la sol (păclă deasă persistentă, umiditate ridicată, calm atmosferic, lipsă precipitații).

Conform O.M. nr. 2202/2020, privind aprobarea listelor cu unitățile administrativ-teritoriale întocmite în urma încadrării în regimuri de gestionare a ariilor din zonele și aglomerările prevăzute în anexa nr. 2 la Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, **județul Vaslui a fost încadrat în regimul de gestionare II a ariilor din zone și aglomerări; aceasta înseamnă că, pe teritoriul județului, nivelul poluanților reglementați de lege sunt mai mici decât valorile-limită/valorile-țintă prevăzute de legea 104/2011.**

Încadrarea în regimul de gestionare II a ariilor din zone și aglomerări s-a realizat luând în considerare atât încadrarea anterioară în regimuri de gestionare, cât și rezultatele obținute în urma evaluării calității aerului la nivel național, care a utilizat măsurări în puncte fixe, cu ajutorul stațiilor de măsurare care fac parte din Rețeaua națională de monitorizare a calității aerului.

Având în vedere încadrarea județului în regimul II de gestionare a calității aerului, Consiliul Județean Vaslui a elaborat Planul de Menținere a Calității Aerului în județul Vaslui - http://www.cjvs.eu/downloads/prhot/2020/ian_25/PrHot25ian19Plan_Calitate_aer.pdf. Planul de menținere a calității aerului cuprinde identificarea măsurilor de menținere a nivelului concentrațiilor de poluanți în atmosferă cel puțin la nivelul inițial, eventual de reducere a emisiilor asociate diferitelor categorii de surse de emisie, inclusiv cuantificarea eficienței acestora. Pentru fiecare măsură identificată s-a evaluat impactul acesteia asupra calității aerului, exprimat ca indicator cuantificabil.

Director Executiv
dr.ing.Mihaela BUDIANU



Întocmit: Găgeanu Cristina, e-mail: monitorizare@apmvs.anpm.ro, telefon: 0335/401723



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI VASLUI

Str.Călugăreni, nr.63, Vaslui, Cod 730149

E-mail: office@apmvs.anpm.ro; Tel:0335/401723; Fax: 0235/361.842

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679