



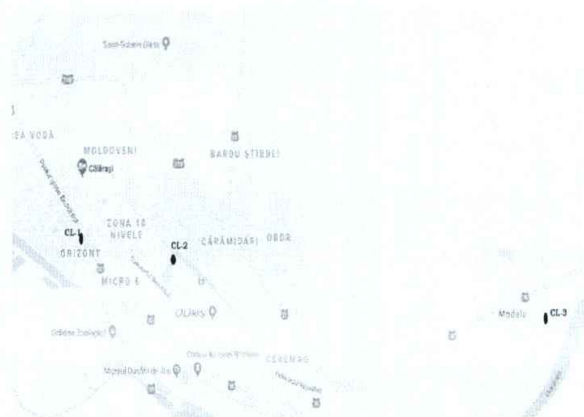
Agenția Națională pentru Protecția Mediului

Agenția pentru Protecția Mediului Călărași

Nr. 2333 din 05.03.2018

Raport preliminar privind calitatea aerului inconjurator in anul 2018

A. Prezentarea Rețelei de Monitorizare a Călității Aerului amplasată în zona Călărași



Legenda :

CL-1: Str. Prel. București , Călărași

CL-2: Str. Tudor Vladimirescu , Călărași

CL-2 :Str. Aurora nr.2 , Comuna Modelu, judetul Călărași

Rețeaua de Monitorizare a Calității Aerului din zona Călărași, este formată din trei stații automate de monitorizare ce fac parte din Reteaua Nationala de Monitorizare a Calitatii Aerului, echipate cu analizoare performante și care aplică metodele de referință impuse de legislatia europeana.

Poluanții monitorizați sunt cei prevăzuți în legislația română transpusă din cea europeană, valorile limită impuse prin Legea 104/2011 , actualizata, având scopul de a evita, preveni și reduce efectele nocive asupra sănătății umane și a mediului în întregul său.

Reteaua are următoarea structură:

Stația CL1 amplasată în zona Orizont, este stație de trafic și monitorizează influența traficului asupra calității aerului. Poluanții monitorizați: SO₂, NO, NO₂, NOx, CO, PM10 automat și gravimetric, Pb (din PM10), Benzen, Toluen, O-xilen, Etilbenzen, m, p – xilen (on line).





Agenția Națională pentru Protecția Mediului

Agenția pentru Protecția Mediului Călărași

Stația CL2 amplasată în zona Stadionului Municipal este stație de fond urban și monitorizează influența așezării urbane asupra calitatii aerului.

Poluanții monitorizați sunt : SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, Ozon ,Pb (din PM10), PM10, Benzen, Toluen, Oxilen, Etilbenzen, m, p – xilen (on line). Sunt monitorizati totodata și parametrii meteorologici (directie și viteză vânt, temperatură, presiune, radiație solară, umiditate relativă, precipitații).

Statia CL- 3 amplasata in comuna Modelu , judetul Calarasi este statie de fond rural si monitorizeaza nivelul de fond al poluarii in zona rurala.

Poluanții monitorizați sunt : SO₂, NO, NO₂, NO_x, NH₃, CO, Ozon, PM10 si PM_{2,5}, Sunt monitorizati totodata și parametrii meteorologici (directie și viteză vânt, temperatură, presiune, radiație solară, umiditate relativă, precipitații).

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.

Stație	Tip	Locație	Parametri monitorizați
CL-1	Trafic	Zona Orizont	SO ₂ , NO, NO ₂ , NO _x , CO, PM10 automat și gravimetric, Pb (din PM10), Benzen, toluen, etilbenzen, o,m, p – xilen
CL-2	Fond urban	Zona Stadionului Municipal	SO ₂ , NO, NO ₂ , NO _x , CO, Ozon ,Pb (din PM10), PM10, Benzen, Toluen, Etilbenzen, o,m, p – xilen (online). Sunt monitorizati totodata și parametrii meteorologici (directie și viteză vant, temperatură, presiune, radiație solară, umiditate relativă, precipitații).
CL-3	Fond rural	Str. Aurora, Comuna Modelu	SO ₂ , NO, NO ₂ , NO _x , CO, Ozon, PM10 si PM 2,5, NH3 (online). Sunt monitorizati totodata și parametrii meteorologici (directie și





Agenția Națională pentru Protecția Mediului

Agenția pentru Protecția Mediului Călărași

			viteză vânt, temperatură, presiune, radiație solară, umiditate relativă, precipitații).
--	--	--	---

B. Evoluția calitatii aerului in anul 2018 - determinări statistice

STAȚIA	INDICATOR	% DATE VALIDE	NR. DATE > VL	FREC-VENTA DEPĂȘIRI (%)
CL-1	SO2 1h	92.40	0	0
	NO2 1h	92.64	0	0
	NOx 1h	92.64	0	0
	CO 1h	93.98	0	0
	Benzen	84.88	0	0
	PM10 grav	83.29	7	2
	Pb	56.17	0	0
CL-2	SO2 1h	95.60	0	0
	NO2 1h	82.70	1	0.01
	NOx 1h	82.70	0	0
	CO 1h	93.71	0	0
	Ozon 1h	94.60	27	1
	Benzen	96.04	0	0
	PM10 grav	86.58	14	4
	Pb	63.01	0	0
CL-3	SO2 1h	93.72	0	0





Agenția Națională pentru Protecția Mediului

Agenția pentru Protecția Mediului Călărași

	NO2 1h	11.82	0	0
	NOx 1h	11.82	0	0
	CO 1h	84.42	0	0
	Ozon 1h	92.86	0	0
	PM10 grav	66.30	7	3
	NH3	83.29	0	0

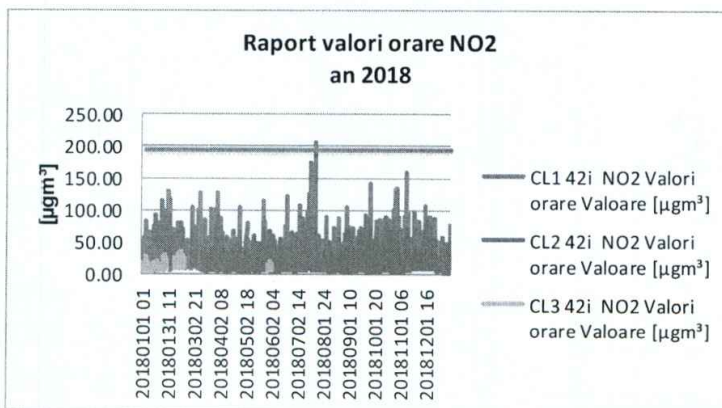
Calitatea aerului in anul 2018 , in raport cu valorile limita prevazute de legislatia in vigoare pentru fiecare poluant in parte se prezinta astfel (graficele sunt realizate pe baza masuratorilor efectuate in statiile de monitorizare a calitatii aerului , cu respectarea obiectivelor de calitate a aerului stabilite de Legea 104//2011 , actualizata):

Dioxidul de azot (NO₂)

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

Concentrațiile de dioxid de azot din aerul inconjurator se evalueaza folosind valoarea limita orara pentru protectia sanatatii umane(200 µg/mc).

Datele de monitorizare sunt prezentate in graficul alaturat:





Agencia Națională pentru Protecția Mediului

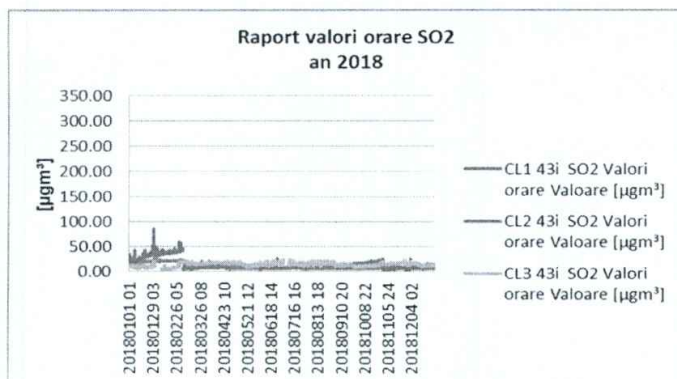
Agencia pentru Protecția Mediului Călărași

In anul 2018 , s-a inregistrat o singura depasire a valorii limita orara pentru protectia sanatatii umane (200 $\mu\text{g}/\text{mc}$) la statia de monitorizare CL-2.

Nu s-au inregistrat depasiri ale valorii limita anuale pentru protectia sanatatii umane(40 $\mu\text{g}/\text{mc}$)

Dioxidul de sulf (SO_2)

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. Concentrațiile de dioxid de sulf din aerul inconjurator se evalueaza folosind valoarea limita orara pentru protectia sanatatii umane(350 $\mu\text{g}/\text{mc}$). Datele de monitorizare sunt prezentate in graficul alaturat:



In anul 2018 , nu s-au inregistrat depasiri ale valorii limita orara pentru protectia sanatatii umane (350 $\mu\text{g}/\text{mc}$).

La statia de fond rural CL-3 Modelu nu s-au inregistrat depasiri ale nivelului critic pentru protectia vegetatiei stabilit pentru dioxidul de sulf (20 $\mu\text{g}/\text{mc}$).

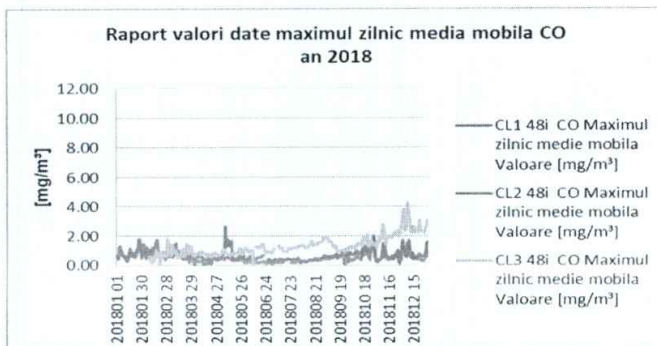
Monoxidul de carbon(CO)

Concentrațiile de monoxidul de carbon din aerul înconjurător se evaluează folosind valoarea limită pentru protecția sănătății umane (10mg/mc), calculată ca valoare maximă zilnică a mediilor pe 8 ore (medie mobilă).



Agenția Națională pentru Protecția Mediului

Agenția pentru Protecția Mediului Călărași



Analizând datele obținute din monitorizarea monoxidului de carbon în anul 2018, se constată că valorile maxime zilnice ale mediilor concentrațiilor pe 8 ore, s-au situat sub valoarea maximă zilnică pentru protecția sănătății umane (10mg/m³).

Ozonul (O₃)

Ozonul este un poluant secundar deoarece, spre deosebire de alți poluanți, nu este emis direct de vreă sursă de emisie, ci se formează sub influența radiațiilor ultraviolete, prin reacții fotochimice în lanț între o serie de poluanți primari, precursori ai ozonului: oxizi de azot (NO_x), compuși organici volatili (COV), monoxidul de carbon (CO), etc.

Precursorii ozonului provin atât din surse antropice (arderea combustibililor, traficul rutier, diferite activități industriale) cât și din surse naturale.

Formarea fotochimică a O₃ depinde în principal de factorii meteorologici și de concentrațiile de precursori. În atmosferă au loc reacții în lanț complexe, multe dintre acestea concurente, în care ozonul se formează și se consumă, astfel încât concentrația sa la un moment dat depinde de o multitudine de factori, precum raportul dintre monoxidul de azot și dioxidul de azot din atmosferă, prezența compușilor organici volatili necesari inițierii reacțiilor, dar și de factori meteorologici: temperaturi ridicate și intensitatea crescută a radiației solare (care favorizează reacțiile de formare a ozonului), precipitații (care contribuie la scăderea concentrațiilor de ozon din aer).

Ca urmare a complexității proceselor fizico-chimice din atmosferă și a strânselor lor dependențe de condițiile meteorologice, concentrațiile de ozon în atmosfera joasă sunt dificil de controlat,

Concentrațiile de ozon din aerul înconjurător se evaluează folosind pragul de alertă (240μg/mc măsurat timp de 3 ore consecutiv) calculat ca medie a concentrațiilor orare, pragul de informare (180μg/mc) calculat ca medie a concentrațiilor orare și valoarea țintă pentru protecția sănătății umane (120 μg/mc) calculată ca valoare maximă zilnică a mediilor pe 8 ore (medie mobilă), care nu trebuie depășită mai mult de 25 ori/an.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CĂLĂRAȘI

Strada Chiciu, nr. 2, Călărași, cod 910005

E-mail: office@apmcl.anpm.ro, Tel / Fax. 0242315035, 0242311926, Tel mobil: 0746248675

Agenția Națională pentru Protecția Mediului

Agenția pentru Protecția Mediului Călărași

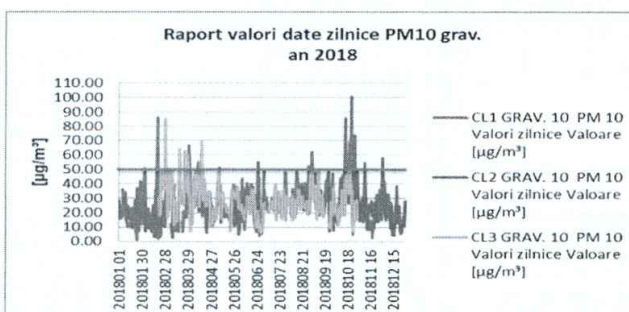
În anul 2018 s-au înregistrat depășiri ale valorii țintă pentru protecția sănătății umane (120 $\mu\text{g}/\text{mc}$) calculată ca valoare maximă zilnică a mediilor pe 8 ore (medie mobilă), la stația de monitorizare a calitatii aerului CL-2.

**Particule în suspensie PM₁₀**

Particulele în suspensie din atmosferă, sunt poluanți transportați 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 deșeurii industriale și municipale, sisteme de încălzire individuale, îndeosebi cele care utilizează combustibilii solizi etc.

Concentrațiile de particule în suspensie cu diametrul mai mic de 10 microni din aerul înconjurător se evaluează folosind valoarea limită zilnică, (50 $\mu\text{g}/\text{mc}$), care nu trebuie depășită mai mult de 35 ori/an și valoarea limită anuală, (40 $\mu\text{g}/\text{mc}$).

În anul 2018 s-au înregistrat depășiri ale valorii limită zilnice (50 $\mu\text{g}/\text{mc}$) la cele 3 stații de monitorizare a calitatii aerului.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CĂLĂRAȘI

Strada Chicui, nr. 2, Călărași, cod 910005

E-mail: office@apmcl.anpm.ro, Tel / Fax. 0242315035, 0242311926, Tel mobil: 0746248675



Agenția Națională pentru Protecția Mediului

Agenția pentru Protecția Mediului Călărași

În anul 2018 nu s-au înregistrat depășiri ale valorii limită anuale ($40\mu\text{g}/\text{m}^3$) la nicio stație de monitorizare a calitatii aerului.

Benzenul (C₆H₆)

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

Concentrațiile de benzen din aerul înconjurător se evaluează folosind valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane ($5\mu\text{g}/\text{m}^3$).

În anul 2018 concentrațiile medii anuale nu au depășit valoarea limită anuală la nicio stație de monitorizare a calitatii aerului.

DIRECTOR EXECUTIV

ȘEF SERVICIU MONITORIZARE SI
LABORATOARE

Grigore CRĂCIUN

Cristina TUDOR



Întocmit

Cristina TUDOR



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CĂLĂRAȘI

Strada Chiciu, nr. 2, Călărași, cod 910005

E-mail: office@apmcl.anpm.ro, Tel / Fax. 0242315035, 0242311926. Tel mobil: 0746248675