

**AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI
CALARASI**

**Raport lunar privind starea factorilor de mediu
in judetul Calarasi in luna iulie 2017**

Capitolul 1. Cadrul natural

Amplasare . Județul Călărași este situat în partea de SE a României învecinându-se cu județele Giurgiu în V, Ilfov în V, Ialomița în NNE, Constanța în SE . La S fluviul Dunărea marchează frontiera de stat cu Republica Bulgaria.

Suprafața 508785 ha

Relieful Dominantă este Câmpia Bărăganului de Sud, Lunca Dunării și Balta Borcei ocupând suprafețe apreciabile .

Reteaua hidrografică :

- Fluviul Dunărea – 150 km ;
- Brațul Borcea – 66 km ;
- Râul Argeș – 37 km ;
- Râul Dâmbovița – 28 km ;
- Lacul Mostiștea – 98 km lungime cu 5700 ha luciu de apă ;
- Lacul Gălățui – 610 ha luciu de apă ;
- Luciu de apă – 17500 ha la nivel județ .

Soluri Predomină cernoziomurile .

Vegetația Domină vegetația de stepă și silvostepă , cea de luncă și baltă ocupând suprafețe apreciabile .Pădurile ocupă 4 % din suprafața județului și au rol de protecție.

Clima: Temperat – continentală cu regim omogen datorita uniformitatii reliefului .

Capitolul 2. Aerul

2.1. Calitatea aerului ambiental in luna iulie 2017

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

Rețeaua 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, NO_x, CO, PM10 automat și gravimetric, Pb (din PM10), Benzen, Toluen, O-xilen, Etilbenzen, m, p – xilen (on line).

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

Poluanții monitorizați sunt : SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, Ozon ,Pb (din PM10), PM10, Benzen, Toluen, O-xilen, Etilbenzen, m, p – xilen (on line). Sunt monitorizați totodată și parametrii meteorologici (direcție 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.

Interpretarea datelor de calitate a aerului furnizate de stațiile automate de monitorizare în vederea facilitării informării publicului se face zilnic utilizând indicele general de calitate a aerului conform Ordinului 1095/2007.

In cursul lunii iulie 2017 au fost efectuate determinari in sistem automat la statia de monitorizare a calitatii aerului CL-1 pentru dioxidul de sulf ,oxidul de carbon , si determinari gravimetrice pentru pulberi in suspensie PM10.

In urma determinarilor efectuate nu s-au constatat depasiri ale valorilor limita impuse prin Legea 104/2011,actualizata, pentru poluantii gazosi monitorizati si pulberile in suspensie determinate gravimetric .

Statia de monitorizare CL-2 a fost oprita din cauza problemelor tehnice aparute pana la data de 17 iulie 2017 , cand s-a remediat defectiunea.

In urma determinarilor efectuate nu s-au constatat depasiri ale valorilor limita impuse prin Legea 104/2011,actualizata, pentru poluantii gazosi monitorizati si pulberile in suspensie determinate gravimetric .

Monitorizarea calitatii aerului prin Statiile apartinand RNMCA

Statia CL-1 Statie de trafic amplasata in zona Orizont – Timp de mediere 1 h

Poluantii monitorizati	Valoarea limita [μg/m3]	Numar determinari Valide	Concentratia Medie inregistrata [μg/m3]	Concentratia minima inregistrata [μg/m3]	Concentratia Maxima inregistrata [μg/m3]	Frecventa depasirii %
SO ₂	350	721	10.25	9.42	11.65	0

Statia CL-1 Statie de trafic amplasata in zona Orizont -Timp de mediere 24 h

Poluantii monitorizati	Valoarea limita	Concentratia Medie inregistrata [μg/m3]	Frecventa depasirii %
PM10 grav[μg/m3]	50	16.04	0

Statia CL-2 Statie de fond urban amplasata in zona Stadionului municipal -Timp de mediere 24 h

Poluantii monitorizati	Valoarea limita	Concentratia Medie inregistrata [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Frecven-ta depasirii %
PM10 grav [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	50	30.55	0
PM10 nef [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	50	10.64	0

Statia CL-1 Statie de trafic amplasata in zona Orizont -Timp de mediere 8 h

Poluantii monitorizati	Valoarea limita	Concentratia maxima inregistrata	Frecven-ta depasirii %
CO	10	3.88 mg/m ³	0

Statia CL-2 Statie de fond urban amplasata in zona Stadionului municipal -Timp de mediere 8 h

Poluantii monitorizati	Valoarea limita	Concentratia maxima inregistrata	Frecven-ta depasirii %
CO	10	1.89 mg/m ³	0
Ozon	120	98.72 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0

Nu au fost semnalate in luna iulie 2017 zone critice sub aspectul calitatii aerului.

2.2. Depuneri atmosferice si precipitatii

Pentru realizarea analizelor de acest tip se utilizeaza prelevatoare pentru depunerile umede (precipitatii) și depuneri totale .

Din depunerile umede se analizeaza pH, conductivitate, sulfati , cloruri si metale grele (Pb), si pentru depunerile totale se determina metalele grele (Pb), conform recomandarilor EMEP, care se realizeaza prin spectrometria de absorbtie atomica (AAS) conform standardului SR EN 15841:2010 Calitatea aerului înconjurător: Metoda standardizată pentru determinarea conținutului de arsen, cadmiu, nichel și plumb în depuneri din atmosferă

Determinarile de depuneri umede se realizeaza in punctul de prelevare instalat la APM Calarasi , iar depunerile totale se realizeaza in punctele de prelevare de la statiile RNMCA CL-1 si CL-2.

In luna iulie 2017 s-au recoltat probe de depuneri umede , rezultatele fiind redade in tabelul alaturat:

a. Depuneri umede (precipitatii)

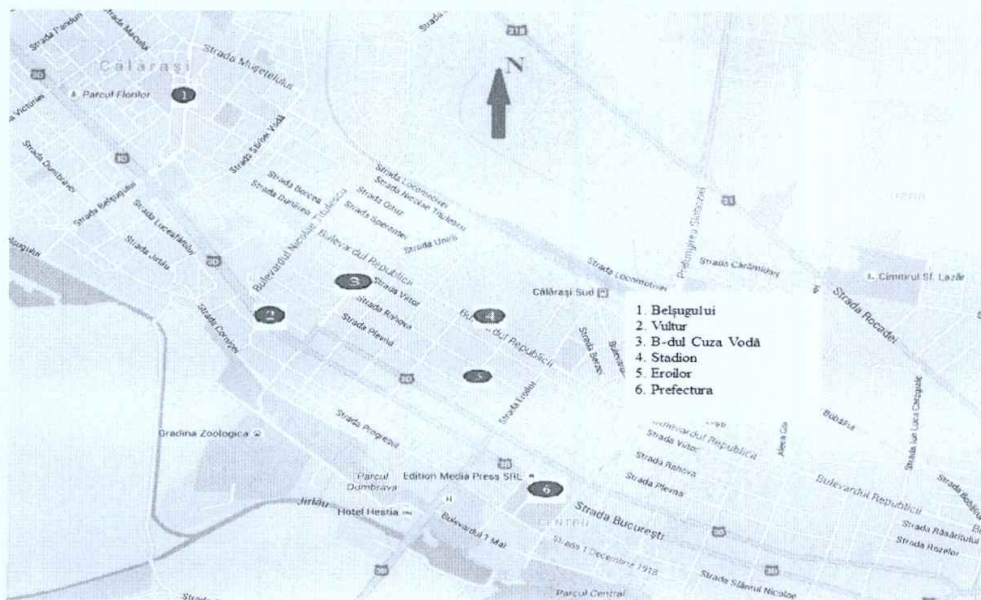
Data prelevării	Indicator	UM	Valoare inregistrata
04.07.2017	pH	Unitati pH	6.14
	Conductivitate	μS/cm	11.45
	SO ₄ ²⁻	mg/L	0.582
	Cl ⁻	mg/L	SLD
	Pb	μg/mp/zi	37.34
26.07.2017	pH	Unitati pH	5.76
	Conductivitate	μS/cm	19.77
	SO ₄ ²⁻	mg/L	1.99
	Cl ⁻	mg/L	0.218
	Pb	μg/mp/zi	29.09
27.07.2017	pH	Unitati pH	6.41
	Conductivitate	μS/cm	14.4
	SO ₄ ²⁻	mg/L	2.23
	Cl ⁻	mg/L	0.120
	Pb	μg/mp/zi	9.59
28.07.2017	pH	Unitati pH	6.62
	Conductivitate	μS/cm	5.39
	SO ₄ ²⁻	mg/L	1.89
	Cl ⁻	mg/L	SLD
	Pb	μg/mp/zi	10.75

b. Depuneri totale

Perioada prelevării	Punctul de prelevare	Indicator	UM	Valoare inregistrata
06.06.2017-03.07.2017	CL-1	Pb	μg/m ² /zi	9.1
03.07.2017-02.08.2017			μg/m ² /zi	8.8
06.06.2017-03.07.2017	CL-2	Pb	μg/m ² /zi	4.1
03.07.2017-02.08.2017			μg/m ² /zi	11.7

Capitolul 3. Determinarea zgomotului urban

Conform programului de activitate pe anul 2017 , au fost efectuate determinari de zgomot in 6 puncte de trafic din municipiul Calarasi:



Tip masuratoare zgomot	Punctele de determinare	LAeq (dB) max	Cz
Trafic str.categ I (Nivelul de zgomot echivalent LAeq= 85dB(A) Valoarea curbei de zgomt Cz=65dB SR 10009:2017	Str. Bucuresti (zonaVultur) Str. Bucuresti(Prefectura)	65.80 71.00	63 67
Trafic str.categ II (Nivelul de zgomot echivalent LAeq= 70dB(A) Valoarea curbei de zgomt Cz=65dB SR 10009:2017	B-dul Cuza Voda B-dul Republicii(Stadion)	66.70 70	63 67
Trafic str.categ III (Nivelul de zgomot echivalent LAeq= 65dB(A) Valoarea curbei de zgomt Cz=60dB SR 10009:2017	Str.Eroilor Str.Belsugului	62.90 64.40	60 61

Capitolul 4. Radioactivitatea mediului

Stația de Supraveghere a Radioactivității Mediului Călărași derulează un program de monitorizare a radioactivității mediului de 11 ore /zi. Informațiile legate de nivelul radioactivității la Călărași, pot fi găsite pe site-ul APM Călărași, iar informațiile legate de nivelul radioactivității pentru întreaga țară pot fi găsite la adresa următoare: <http://www.anpm.ro>

Programul standard cât și programul special de recoltări și măsurători, asigură supravegherea radioactivității mediului la nivelul județului Călărași, în scopul detectării creșterii nivelurilor de radioactivitate în mediu și realizării avertizării / alarmării factorilor de decizie.

Valorile de doza gamma inregistrate la cele doua statii de monitorizare a radiatiei gamma, pentru zona de influenta a CNE Cernavoda sunt redade in tabelul de mai jos:

Factorul de mediu monitorizat	U.M.	Minima	Maxima	Media	Valoarea de avertizare conform ordinului MMP nr. 1978 din 19.11.2010
Debitul dozei gamma la sediul APM Calarasi	μ Sv	0.090	0.130	0.099	1 μ Sv
Debitul dozei gamma la Statia Meteorologica Calarasi	μ Sv	0.100	0.160	0.120	1 μ Sv

În cadrul activității SSRM Calarasi sunt bine stabilite fluxurile de date zilnice și lunare pentru situații normale, cât și procedurile standard de notificare, avertizare, alarmare, în cazul unor depășiri ale valorilor admise, SSRM Calarasi transmitând înregistrări zilnice și rapoarte lunare către Serviciul Laborator Radioactivitate din cadrul Agenției Naționale pentru Protecția Mediului.

În luna iulie 2017, SSRM Calarasi a executat conform programului standard stabilit de SLR_ ANPM următoarele măsurători:

- **în cadrul programului standard** au fost efectuate 316 analize pe un număr de 131 de probe de mediu din care:
 - 61 probe de aerosoli
 - 31 probe de depuneri atmosferice

- 31 probe de apa de suprafata
- 4 probe de sol
- 4 probe de vegetatie spontana

In cadrul programului standard la masuratorile imediate (flux rapid), pe fiecare factor de mediu monitorizat s-au inregistrat urmatoarele valori:

Factorul de mediu monitorizat	U.M.	Minima	Maxima	Media	Valoarea de avertizare conform ordinului MMP nr. 1978 din 19.11.2010
Aerosoli atmosferici aspiratia 02- 07	Bq/m ³	1.35	12.34	5.77	50 Bq/m ³
Aerosoli atmosferici aspiratia 08- 13	Bq/m ³	0,83	4,97	2.45	50 Bq/m ³
Depuneri atmosferice	Bq/ m ² / zi	0.39	10,47	1,30	1000Bq/m ² / zi
Apa de suprafata	Bq/ m ³	0.12	0.18	0.13	2000 Bq/ m ³
Solul	Bq/g	0.25	0.36	0.30	
Vegetatia	Bq/g	0.25	0.35	0.29	

Reziduurile obtinute din pregatirea probelor cat si filtrele de aerosoli aspirate au fost trimise la SLR_ANPM in vederea masuratorilor gamma spectrometrice.

- **In cadrul programului special** au fost efectuate 62 de masuratori beta globale pe un numar de 31 de probe de apa de foraj.

In cadrul programului special la masuratorile imediate (flux rapid), pe fiecare factor de mediu masurat s-au inregistrat urmatoarele valori:

Factor de mediu monitorizat	U. M.	Minima	Maxima	Media	Valoarea de avertizare conform ordinului MMP nr. 1978 din 19.11.2010
Apa de foraj	Bq/m ³	0. 12	0. 15	0. 13	1000 Bq/m ³

Reziduurile obtinute au fost trimise pentru masuratori gamma spectrometrice la SLR – ANPM.

In cadrul programului special de monitorizare a CNE Cernavoda au fost trimise catre SLR – ANPM in vederea analizelor spectrometrice beta (T si C14) urmatoarele probe:

- 4 probe de apa de foraj
- 1 proba cumulata de precipitatii atmosferice
- 1 proba cumulata de apa de suprafata (brat Borcea- Dunare)

In luna iulie 2017, radioactivitatea mediului in judetul Calarasi s-a incadrat in limitele de variatie a fondului natural.

Capitolul 5. Biodiversitatea

Nu au fost semnalate probleme deosebite legate de flora si fauna judetului in cursul lunii iulie 2017.

Capitolul 6. Deșuri. Substanțe și preparate chimice periculoase

Cantitatea de deseuri generata , colectata/valorificata/eliminata in luna iulie 2017 este prezentata sintetic in tabelul alaturat :

Nr crt	Denumire deseu	Cantitate / tone			Stoc/ tone
		colectata	valorificata	eliminata	
1	MENAJER TOTAL	3437,66		3437,66	
1.1	Menajer in amestec de la populatie	1893,84		1893,84	
1.2	Menajer in amestec de la institutii si agentii economici	1543,82		1543,82	
2	DIN SERVICII TOTAL	545,26		545,26	
2.1	Stradale	484,57		484,57	
2.2	Piete si oboare	60,69		60,69	
3	COLECTARE SELECTIVA	647,53	647,53		
3.1	Nr puncte colectare selectiva de la populatie				
3.2	Total colectare selectiva de la institutii si agentii economici				
3.2.1	Hartie/carton	27,55	27,55		
3.2.2	Plastic (PET/PE/HDPE/folie)	28,06	28,6		
3.2.3	Sticla	0,03	0,03		
3.2.4	Metal	563,43	563,43		
4	CONSTRUCTII SI DEMOLARI	59,5		59,5	
5	INDUSTRIAL	90		90	

6	Pamant si pietre				
7	Lemn	27,92	27,92		
8	Deseuri medicale	6,69		6,69	

DIRECTOR EXECUTIV

Silviu Cristian ANCULESCU

Intocmit,
Cristina TUDOR

Cristina Tudor



ȘEF SERVICIU MONITORIZARE
ȘI LABORATOARE

Elena ADRIAN

Elena Adrian