



Agenția Națională pentru Protecția Mediului

Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman

Raport privind starea factorilor de mediu în județul Teleorman Decembrie 2018

1. CALITATEA AERULUI

Calitatea aerului ambiental

Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman realizează monitorizarea continuă a calității aerului prin stațiile automate și procedee de prelevare și analize manuale efectuate în laborator.

Rețeaua de monitorizare a calității aerului în județul Teleorman este alcătuită din:

- 5 puncte de monitorizare a poluanților din aerul înconjurător prin stațiile automate de monitorizare din cadrul RNMCA: TR-1 Alexandria (stație de fond urban), TR-2 Turnu Măgurele (stație de trafic), TR-3 Turnu Măgurele (stație de fond urban), TR-4 Turnu Măgurele (stație industrială), TR-5 Zimnicea (stație de fond urban);

- 7 puncte de control pentru pulberi sedimentabile (probe medii lunare) în localitățile urbane Alexandria, Turnu Măgurele și Zimnicea;

- 1 punct de control pentru precipitații situat în municipiul Alexandria – „sediul APM Teleorman”.

Monitorizarea calității aerului prin stații automate

- **Stația TR-1 (stație de fond urban)**

Amplasare: municipiul Alexandria, la „sediul APM Teleorman”. Poluanții monitorizați: SO₂, NO, NO_x, NO₂, O₃, CO, BTEX (benzen, toluen, etilbenzen, m-xilen, p-xilen, o-xilen), pulberi în suspensie (PM10) și parametrii meteorologici: temperatură, viteza vântului, direcția vântului, precipitații, radiația solară, umiditatea relativă, presiunea atmosferică.

- **Stația TR-2 (stație de trafic)**

Amplasare: pe DN 51A care leagă municipiul Turnu Măgurele de orașul Zimnicea, la ieșirea din municipiul Turnu Măgurele. Poluanții monitorizați : SO₂, NO, NO_x, NO₂, O₃, CO, pulberi în suspensie (PM10) și parametrii meteorologici: temperatura, viteza vântului, direcția vântului, precipitații, radiația solară, umiditatea relativă, presiunea atmosferică.



- **Stația TR-3 (stație de fond urban)**

Amplasare: municipiul Turnu Măgurele, str. Calea Dunării, în apropierea Primăriei Turnu Măgurele. Poluanții monitorizați: SO₂, NO, NO_x, NO₂, O₃, CO, pulberi în suspensie (PM10, PM2.5).

- **Stația TR-4 (stație industrială)**

Amplasare: în municipiul Turnu Măgurele, str. Portului, în apropierea combinatului SC Donau Chem SRL. Poluanții monitorizați : SO₂, NO, NO_x, NO₂, O₃, CO, NH₃, pulberi în suspensie (PM10) și parametrii meteorologici: temperatura, viteza vântului, direcția vântului, precipitații, radiația solară, umiditatea relativă, presiunea atmosferică.

- **Stația TR-5 (stație de fond urban)**

Amplasare: în orașul Zimnicea, str. Împăratul Traian. Poluanții monitorizați : SO₂, NO, NO_x, NO₂, O₃, CO, H₂S, pulberi în suspensie (PM10, PM2.5) și parametrii meteorologici: temperatura, viteza vântului, direcția vântului, precipitații, radiația solară, umiditatea relativă, presiunea atmosferică.

Informarea publicului privind datele rezultate din monitorizarea calității aerului se realizează prin intermediul panourilor ecran, și anume:

- panou ecran exterior - informarea publicului se realizează prin indicele general de calitate a aerului în cele două localități monitorizate; panoul este amplasat în Alexandria, la intersecția străzilor Dunării cu București;

- panou ecran interior (defect) - informarea publicului privind datele de monitorizare a calității aerului se realizează sub formă grafică și tabelară; panoul este amplasat la sediul APM Teleorman.

Măsurări orare ale poluanților monitorizați la stațiile automate

Stația TR-1 Alexandria

Tabel 1.1 Măsurări orare la stația TR-1 Alexandria – decembrie 2018

Stația	Tipul stației	Poluant	U.M.	Medie	Nr valori orare	Depasiri (%)	Captura date	VL cf. Legii nr. 104/2011
TR-1	Fond urban	SO ₂	μg/m ³	5.46	713	0	95.83	350 μg/m ³ val. lim. orara
		NO ₂	μg/m ³	20.4	713	0	95.83	200 μg/m ³ val. lim. orara
		CO	mg/m ³	0.66	715	0	96.1	10 mg/m ³ val. max. zilnică a mediilor pe 8 h
		O ₃	μg/m ³	34.66	635	0	83.85	120 μg/m ³ valoare tinta - val. max. zilnică a mediilor pe 8 h
		Benzen	μg/m ³	3.27	648	0	96.42	5 μg/m ³ val. medie anuală

Stația TR-2 Turnu Măgurele

Tabel 1.2 Măsurări orare la stația TR-2 Turnu Măgurele – decembrie 2018

Stația	Tipul stației	Poluant	U.M	Medie	Nr valori orare	Depasiri (%)	Captura date	VL cf. Legii nr. 104/2011
TR-2	Trafic	SO2	μg/m3	7.14	91.26	0	679	350 μg/m3 val. lim. orara
		NO2	μg/m3	17.52	95.43	0	710	200 μg/m3 val. lim. orara
		CO	mg/m3	0.64	91.4	0	680	10 mg/m3 val. max. zilnică a mediilor pe 8 h
		O3	μg/m3	34.87	95.43	0	710	180 μg/m3 prag de informare

Stația TR-3 Turnu Măgurele

Tabel 1.3 Măsurări orare la stația TR-3 Turnu Măgurele – decembrie 2018

Stația	Tipul stației	Poluant	U.M	Medie	Nr valori orare	Depasiri (%)	Captura date	VL cf. Legii nr. 104/2011
TR-3	Fond urban	SO2	μg/m3	5.05	656	0	88.17	350 μg/m3 val. Lim. Orara
		NO2	μg/m3	18.32	655	0	88.04	200 μg/m3 val. Lim. Orara
		CO	mg/m3	0.64	656	0	88.17	10 mg/m3 val. Max. Zilnică a mediilor pe 8 h
		O3	μg/m3	26.79	656	0	88.17	180 μg/m3 prag de informare

Stația TR-4 Turnu Măgurele

Tabel 1.4 Măsurări orare la stația TR-4 Turnu Măgurele – decembrie 2018

Stația	Tipul stației	Poluant	U.M	Medie	Nr valori orare	Depasiri (%)	Captura date	VL cf. Legii nr. 104/2011
TR-4	Industrială	SO2	μg/m3	7.27	714	0	95.97	350 μg/m3 val. Lim. Orara
		NO2	μg/m3	-	-	0	0	200 μg/m3 val. Lim. Orara
		CO	mg/m3	0.56	714	0	95.97	10 mg/m3 val. Max. Zilnică a mediilor pe 8 h
		O3	μg/m3	29.47	744	0	100	180 μg/m3 prag de informare

Stația TR-5 Zimnicea

Tabel 1.5 Măsurări orare la stația TR-5 Zimnicea – decembrie 2018

Stația	Tipul stației	Poluant	U.M	Medie	Nr valori orare	Depasiri (%)	Captura date	VL cf. Legii nr. 104/2011	Val. Lim. Negociata cu autoritățile din Bulgaria
TR-5	Fond urban	SO ₂	μg/m ³	5.48	713	0	95.83	350 μg/m ³ val. Lim. Orara	-
		NO ₂	μg/m ³	-	-	0	0	200 μg/m ³ val. Lim. Orara	-
		CO	mg/m ³	0.64	713	0	95.83	10 mg/m ³ val. Max. Zilnică a mediilor pe 8 h	-
		O ₃	μg/m ³	23.71	713	0	99.87	180 μg/m ³ prag de informare	-
		H ₂ S	μg/m ³	1.4	722	2.9	722	-	5 μg/m ³

Determinarea pulberilor în suspensie PM₁₀/PM_{2.5}

Tabel 1.6 Pulberi în suspensie PM₁₀/PM_{2.5} (gravimetric)

Stația	Tipul stației	Poluant	U.M	Medie	Nr valori zilnice	Captura date%	VL cf. Legii nr. 104/2011
TR-1	Fond urban	PM ₁₀	μg/m ³	14.17	27	87.1	50 μg/m ³ val. lim. zilnica
TR-2	Trafic	PM ₁₀	μg/m ³	9.26	25	80.65	50 μg/m ³ val. lim. zilnica
TR-3	Fond urban	PM _{2.5}	μg/m ³	-	-	0	20 μg/m ³ val. lim. anuala
TR-4	Tip industrial	PM ₁₀	μg/m ³	-	-	0	50 μg/m ³ val. lim. zilnica
TR-5	Fond urban	PM _{2.5}	μg/m ³	-	-	0	20 μg/m ³ val. lim. anuala

Evoluția grafică a poluanților în luna decembrie 2018

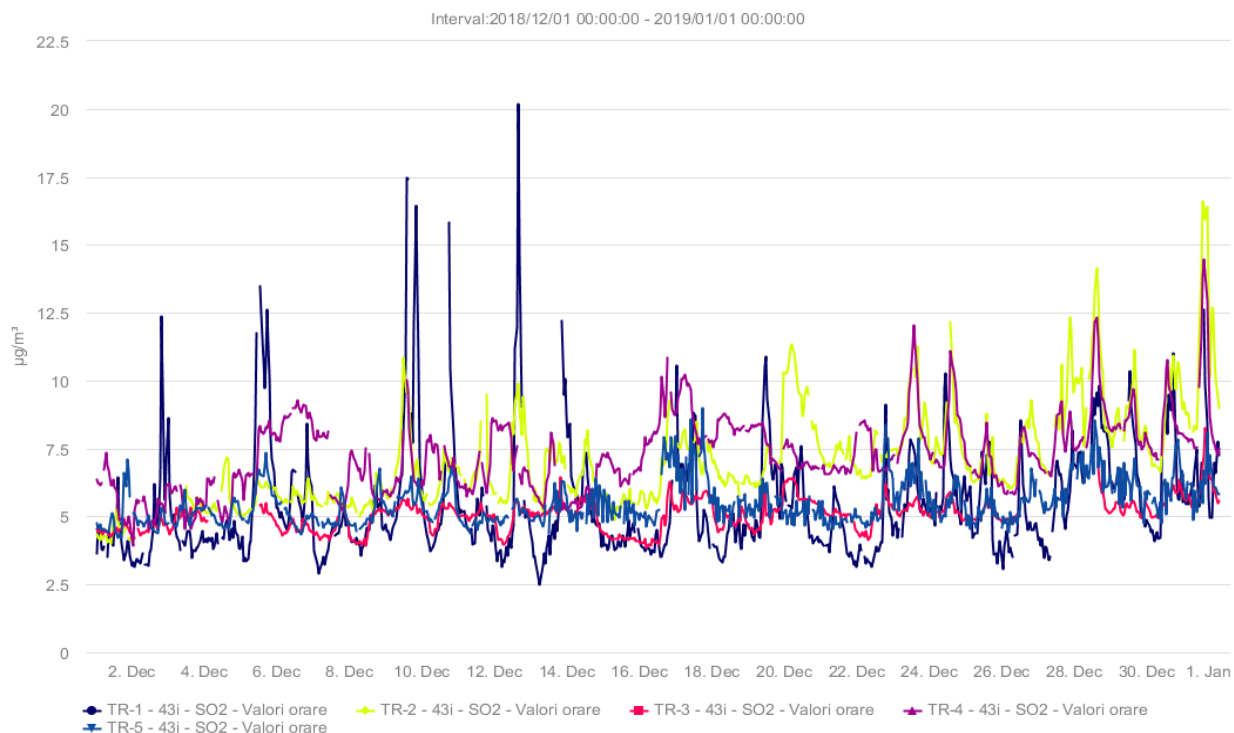


Fig. 1.1 - SO₂ (µg/m³) - decembrie 2018

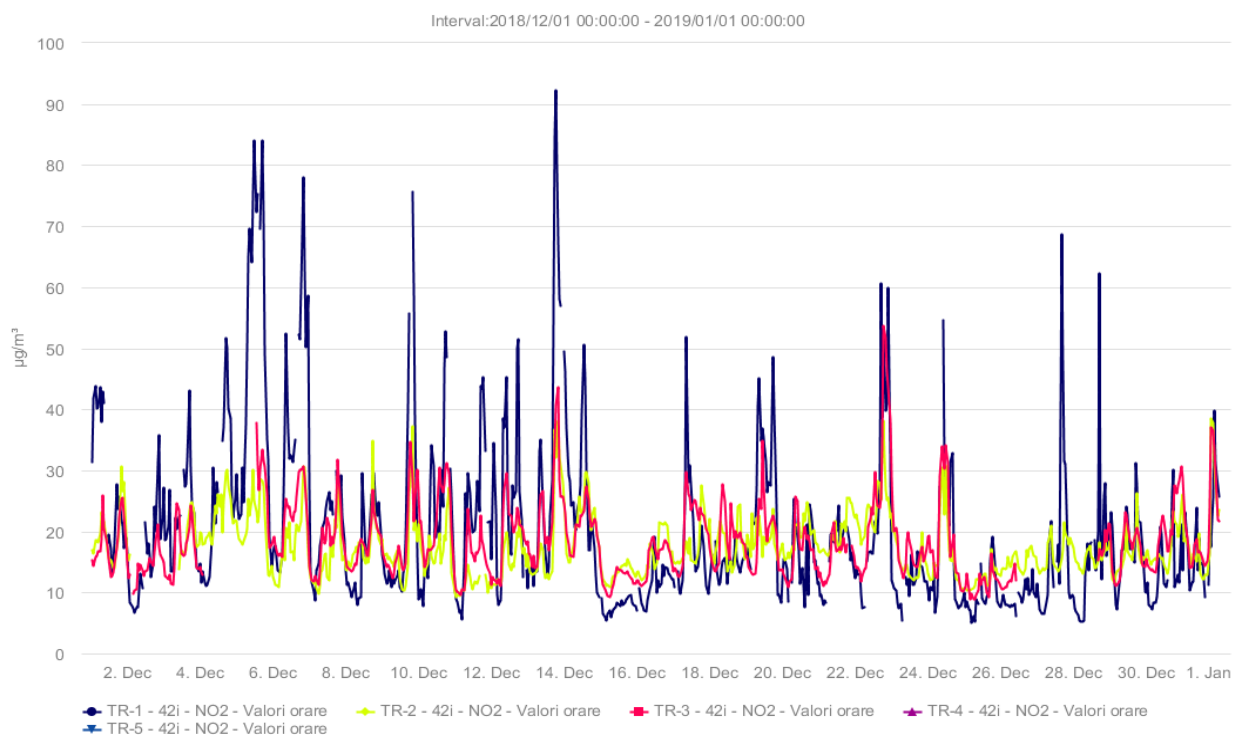


Fig. 1.2 - NO₂ (µg/m³) - decembrie 2018

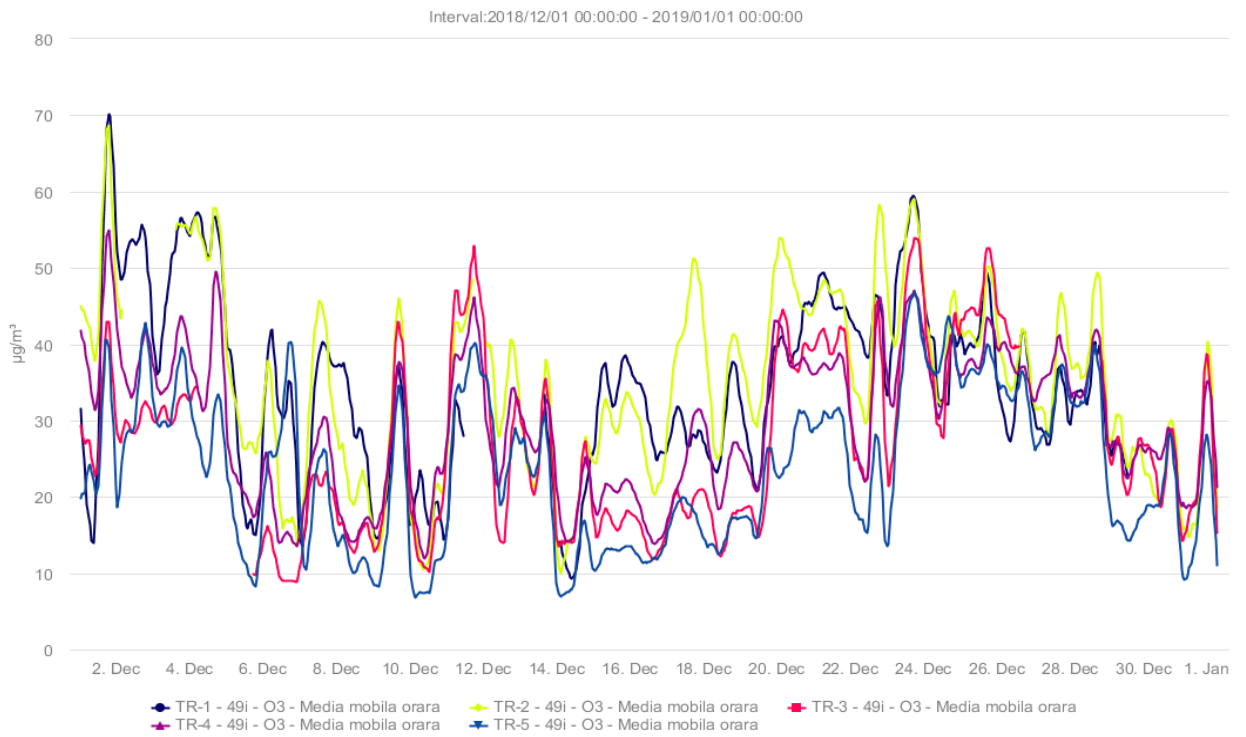


Fig. 1.3 - O_3 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) – decembrie 2018

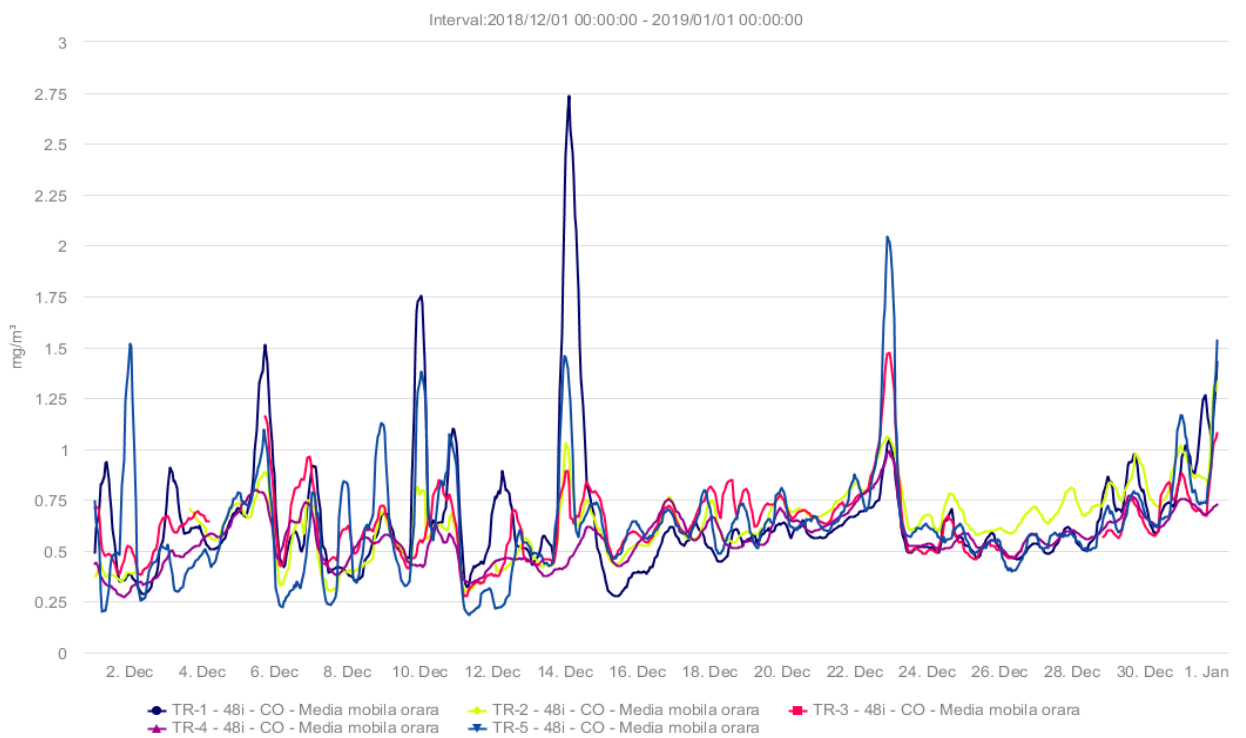


Fig. 1.4 - CO (mg/m^3) - decembrie 2018

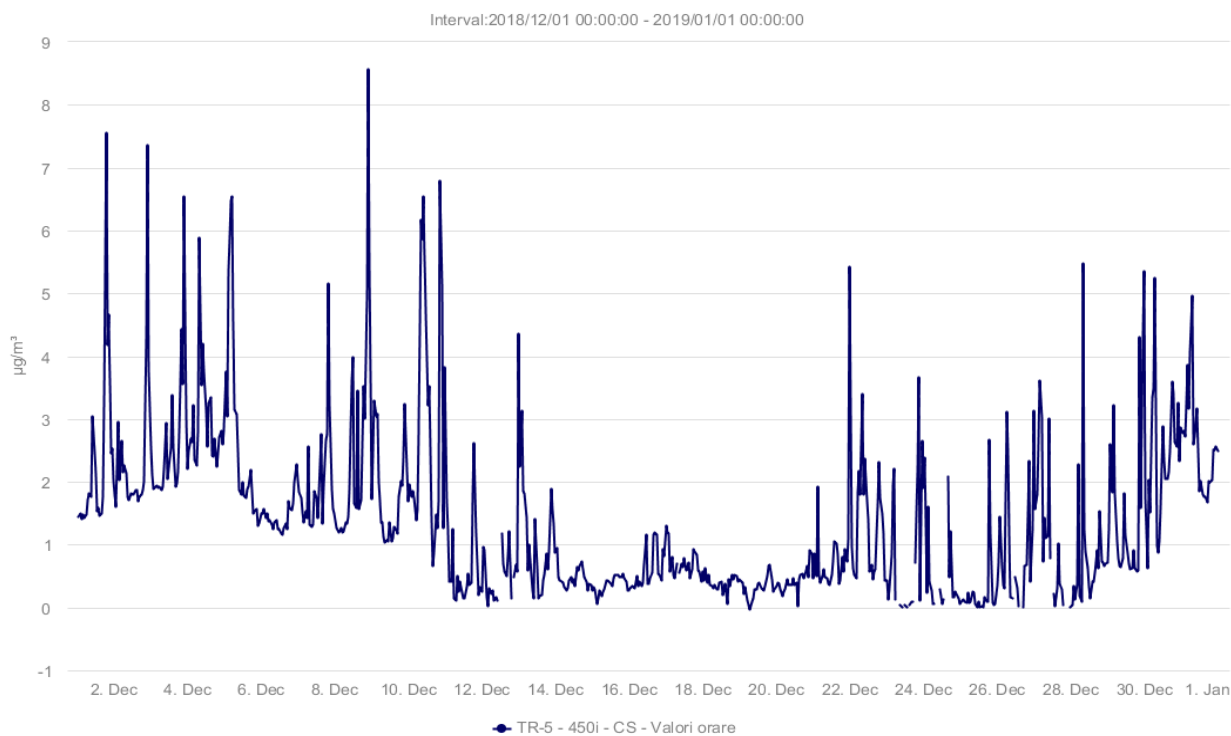


Fig. 1.5 – H₂S(µg/m³) – decembrie 2018

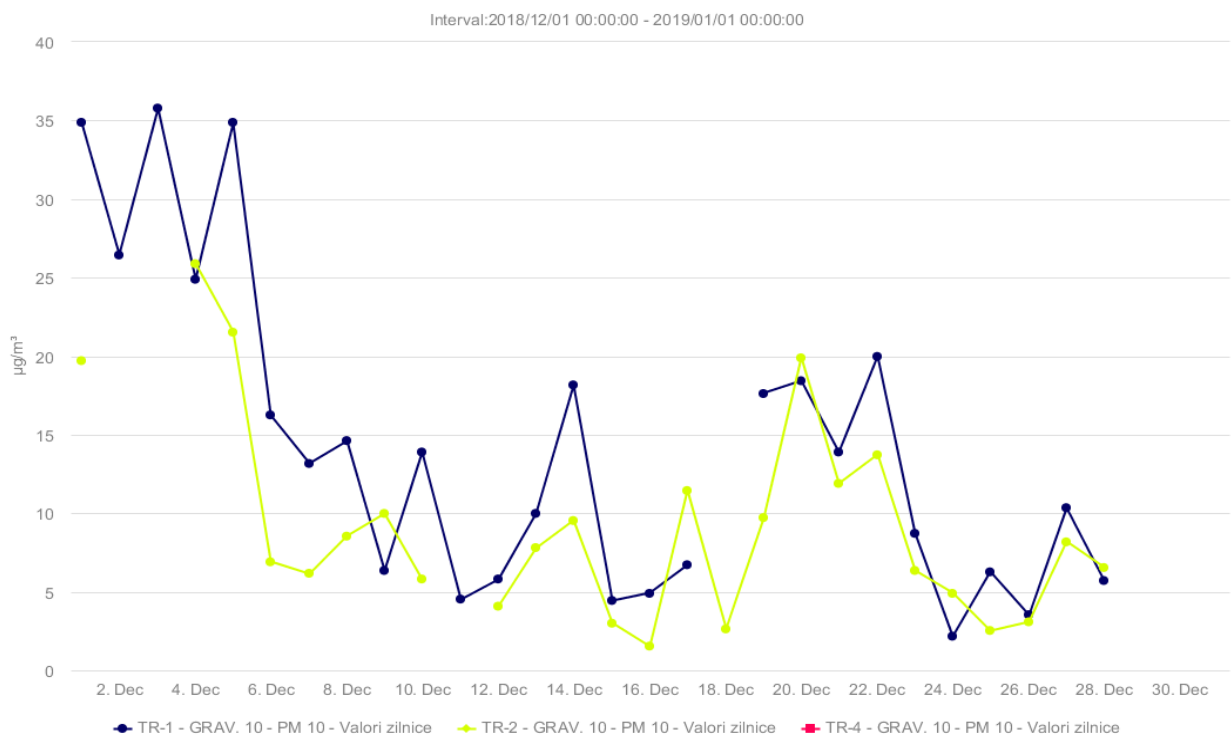


Fig. 1.6 – PM10 gravm. (µg/m³) – decembrie 2018

Evoluția indicelui general de calitate a aerului la stațiile din rețeaua locală de monitorizare

Stația TR-1 Alexandria

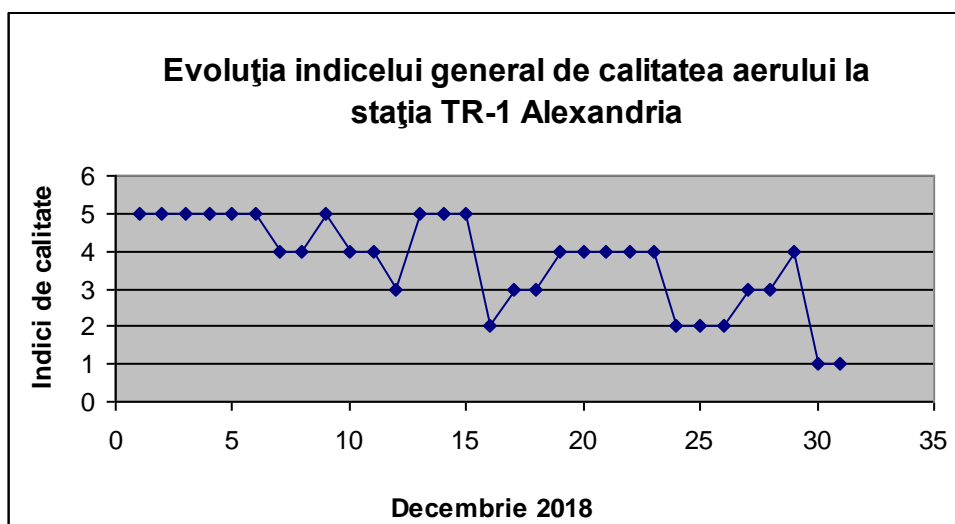


Fig 1.7 Evoluția indicelui general de calitate a aerului la stația TR-1 Alexandria

Stația TR-2 Turnu Măgurele

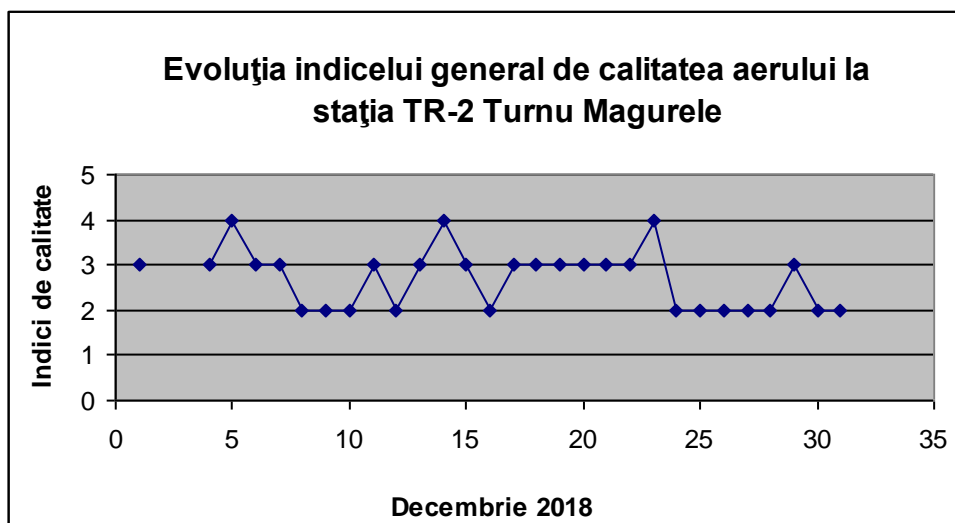


Fig 1.8 Evoluția indicelui general de calitate a aerului la stația TR-2 Turnu Măgurele

Stația TR-3 Turnu Măgurele

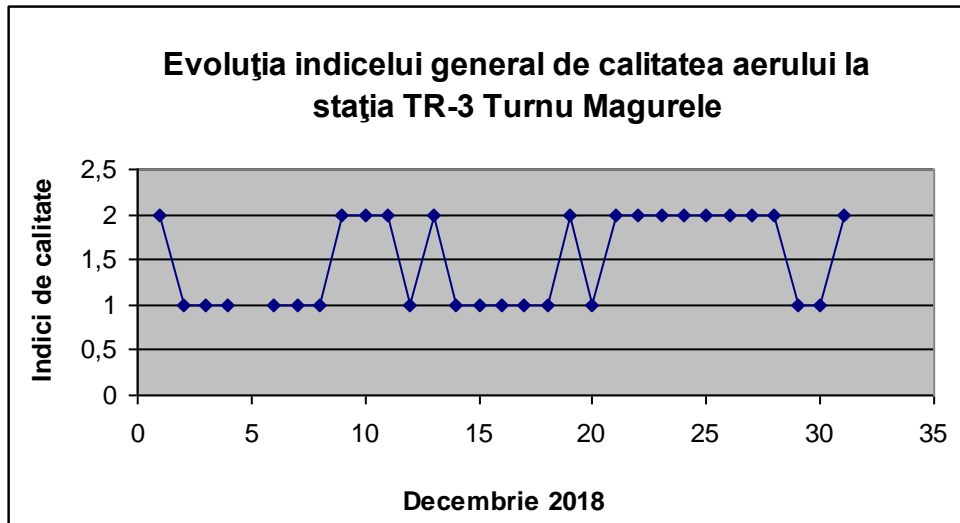


Fig 1.9 Evoluția indicelui general de calitate a aerului la stația TR-3 Turnu Măgurele

Stația TR-4 Turnu Măgurele

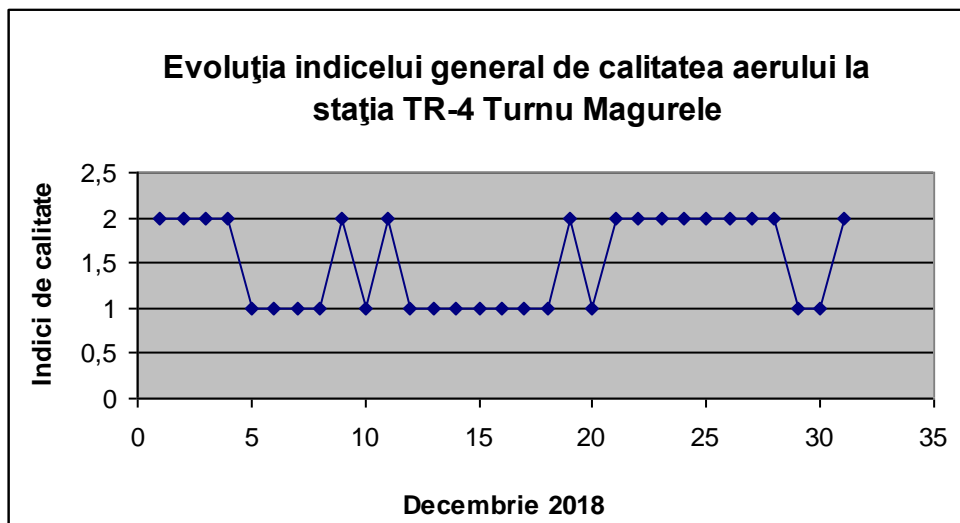


Fig 1.10 Evoluția indicelui general de calitate a aerului la stația TR-4 Turnu Măgurele

Stația TR-5 Zimnicea

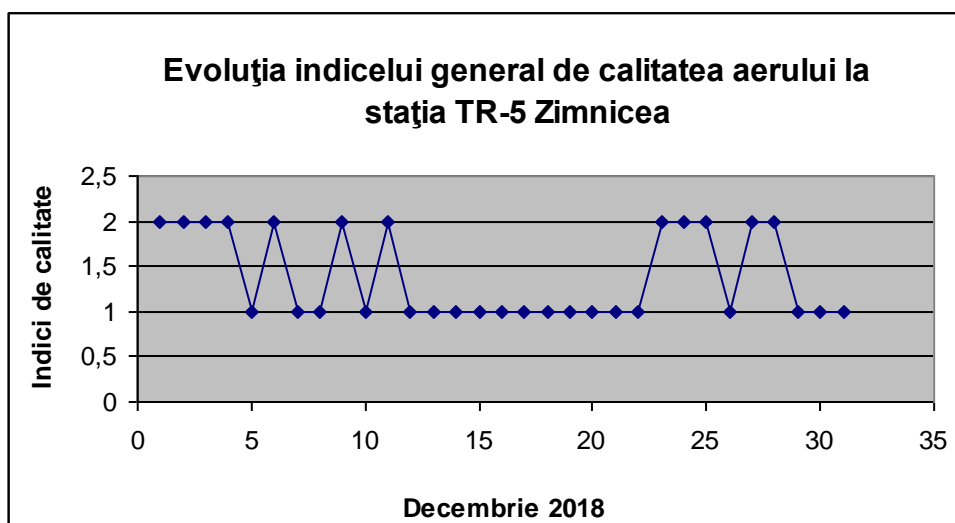


Fig 1.11 Evoluția indicelui general de calitate a aerului la stația TR-5 Zimnicea

Indici de calitate :

1- Excelent
2- Foarte Bun

3 - Bun
4 - Mediu

5 - Rău
6 - Foarte Rău

În cursul lunii decembrie 2018, la stațiile automate de monitorizare a calității aerului din cadrul RNMCA nu s-au înregistrat depășiri ale valorii limită pentru nici un poluant, conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

La stația TR-5 Zimnicea s-au înregistrat depășiri ale valorii limită orare pentru hidrogenul sulfurat. Valoarea limită orară este de $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ și a fost stabilită de acord comun între România și Bulgaria pentru zona de graniță, în context transfrontalier. Deoarece sursa emisiilor de hidrogen sulfurat se află la Sviștov, în Bulgaria (orașul opus localității Zimnicea), a fost înștiințat Inspectoratul Regional al Mediului și Apei Veliko Tarnovo de înregistrarea depășirilor valorii limită, pentru a lua măsuri de limitare a emisiilor de hidrogen sulfurat.

Pulberi sedimentabile

S-au efectuat 7 determinări ale pulberilor sedimentabile (probe medii lunare) prelevate în punctele de control din localitățile Alexandria, Zimnicea, Turnu Măgurele. Nu s-au înregistrat depășiri ale concentrației maxime admisibile ($17 \text{ g}/\text{m}^2 \cdot \text{lună}$) în conformitate cu prevederile STAS 12574/87.

Precipitații

În cursul lunii decembrie 2018 s-au efectuat 5 analize la probele de apă provenite din precipitații, prelevate în punctul de control "sediul APM" din Alexandria. Indicatorii analizați: pH, conductivitate electrică, sulfatați, cloruri, azotați, aciditate/alcalinitate. Se

constată că precipitațiile s-au caracterizat, în general, prin pH neutru și conținut ionic total redus (conductivitate <100 μS/cm). Acest fapt marchează influența surselor de poluare aflate la distanțe mari sau medii față de punctul de măsurare.

2. APA

Analizele fizico-chimice și biologice pentru urmărirea stării calitatii corpurilor de apă de suprafață și subterane se efectuează respectând frecvențele și indicatorii stabiliți în « Manualul de Operare » al Sistemului de Monitoring al Laboratoarelor Administrației Bazinale de Apă Argeș Vedea, pentru anul 2018.

2.1 Stare ecologică/potential ecologic a/al corpurilor de apă tip rau

Nr. crt.	Corp Apa	Sectiune de monitorizare	Stare ecologică /potential ecologic a elementelor biologice	Stare ecologică/ potential ecologic a elementelor fizico- chimice generale	Stare ecologică/potential ecologic poluanti specifici	Stare finala
B.H. Argeș						
1.	CALNISTEA: IZVOR - CONFLUENTA RAIOSUL (ILEANA)	Calnistea-Amonte Bujoreni	Potential Ecologic Bun	Potential Ecologic Moderat	Foarte buna	Potential Ecologic Moderat
2.	GLAVACIOC : IZVOR - AM. EVACUARE PUBLISERV VIDELE	Glavacioc-Baciu	Buna	Moderata	Buna	Moderata
3.	JIRNOV	Jirnov-Amonte confluenta Dambovnic(loc. Gratia)	Foarte buna	Moderata	-	Moderata
4.	MILCOVAT (MILCOV)	Milcovat-Amonte confl. Glavacioc	-	Moderata	Buna	-
B.H. Vedea						
5.	VEDEA:AMONTE EVACUARE ROSIORI DE VEDE - CONFL. PARAUL CAINELUI	Vedea-Aval evac. Apa Serv.-Rosiori de Vede	Foarte buna	Moderata	Buna	Moderata
6.	VEDEA:CONFL. PARAUL CAINELUI - AMONTE EVACUARE ALEXANDRIA	Vedea-Amonte Alexandria	Foarte buna	Moderata	Foarte buna	Moderata
7.	PARAUL DOBREI (VALEA DOBRULUI)	Paraul Dobrei - am. conf. Teleorman	Foarte buna	Moderata	Moderata	Moderata
8.	VEDEA:AMONTE EVACUARE ALEXANDRIA - AMONTE CONFL. TELEORMAN	Vedea-Amonte confl. Teleorman	Foarte buna	Moderata	Buna	Moderata
9.	VEDEA:CONFLUENTA TELEORMAN - LOCALITATEA BUJORU	Vedea-Bujoru	Potential Ecologic Maxim	Potential Ecologic Moderat	Potential Ecologic Moderat	Potential Ecologic Moderat

10.	VEDEA:LOCALITATEA BUJORU - CONFLUENTA DUNAREA	Vedea - am. conf. Dunare	Potential Ecologic Maxim	Potential Ecologic Moderat	Potential Ecologic Bun	Potential Ecologic Moderat
11.	BRATCOV: AC. MALDAIENI - Confl. VEDEA	Bratcov-Amonte confl. Vedea	Buna	Moderata	Buna	Moderata
12.	BURDEA SI AFLUENTII	Burdea-Amonte confl. Vedea	Foarte buna	Moderata	-	Moderata
13.	PARAUL CAINELUI SI AFLUENTII	Cainelui-Amonte confl. Vedea	Foarte buna	Moderata	-	Moderata
14.	TELEORMAN : AMONTE CONFLUENTA NEGRAS - CONFLUENTA VEDEA	Teleorman-Amonte confl. Vedea	Foarte buna	Moderata	Foarte buna	Moderata
15.	TELEORMANEL SI AFLUENTII	Teleormanel-Amonte confl. Teleorman	Foarte buna	Moderata	Moderata	Moderata
16.	CLANITA: AVAL CONFLUENTA VIROSI - CONFLUENTA TELEORMAN	Clanita-Amonte confl. Teleorman	Potential Ecologic Maxim	Potential Ecologic Moderat	Buna	Potential Ecologic Moderat
17.	CLANITA: IZVOR - AVAL CONFLUENTA VIROSI SI AFLUENTII	Clanita-Loc. Scurtu Mare	Buna	Moderata	-	Moderata
B.H. Dunare						
18.	CALMATUI: AV. CONFLUENTA CALMATUIU SEC - INTRARE AC. SUHAIA	Calmatui-Comuna Lisa	Foarte buna	Moderata	Buna	Moderata
19.	CALMATUI: AVAL AC. CRANGENI - AV. CONFLUENTA CALMATUIUL SEC	Calmatui-loc. Balta Sarata (cfl. Calmatuiul Sec)	Foarte buna	Moderata	-	Foarte buna
20.	DUCNA	Ducna - am. conf. Calmatui	Buna	Moderata	Buna	Moderata

Starea ecologica/potential ecologic caracterizata pe baza principiului celei mai defavorabile situatii, a fost evaluata prin utilizarea sistemelor de clasificare conforme cu prevederile Directivei Cadru Apa (Metodologiei preliminare de evaluare globala a starii/potentialului ecologic al apelor de suprafata), luand in considerare :

- **Elementele biologice :**
 - *fitoplancton*
 - *fitobentos*
 - *macronevertebrate bentice*
 - *fauna piscicola*
- **Elementele fizico-chimice generale suport :**
 - Condiții termice (temperatura apei)

-Starea acidifierii (pH)

-Salinitate (conductivitate)

-Regimul de oxigen (oxigen dizolvat, CBO₅, CCO-Cr)

-Nutrienți (N-NH₄, N-NO₂, N-NO₃, N_{total}, P-PO₄, P_{total})

- **Poluantii specifici** - alte substante identificate ca fiind evacuate in cantitati importante in corpurile de apa (**Zn, Cu, As, Cr, toluen, acenaften, xilen, fenoli, PCB**).

2.2 Stare ecologica/potential ecologic a/al corpurilor de apa tip lac

Conform Metodologiei preliminare de evaluare globala a starii/potentialului ecologic al apelor de suprafata evaluarea calitatii corpurilor de apa tip lac se realizeaza in baza analizelor fizico-chimice, biologice, poluanti specifici, efectuate in perioada ianuarie - decembrie 2018.

Nr. crt.	Denumire corp Apa	Denumire lac de acumulare	Potential ecologic al elementelor biologice	Potential ecologic al elementelor fizico- chimice generale	Potential ecologic poluanti specifici	Potential ecologic
1.	CONTINUA-IZVOARELE (CU AC. PIATRA I SI PIATRA II)	Lacul Sarat	-	Potential Ecologic Moderat	Potential Ecologic Moderat	-
2.	CONTINUA:URLUI AC.URLUI II+SALBA IAZURI	Furculesti	-	Potential Ecologic Moderat	Potential Ecologic Moderat	-
3.	CONTINUA : CALMATUI - INTRARE AC. SUHAIA - DUNARE	Suhaia	-	Potential Ecologic Moderat	-	-

2.3 Evaluarea starii chimice a apelor subterane:

Evaluarea starii chimice a apelor subterane se realizeaza conform Metodologiei preliminare de evaluare a starii chimice a apelor subterane, elaborata de INHGA, luand in considerare prevederile H.G. 53/2009 si Ord.621/2014.

In luna decembrie 2018, pentru corpurile de apa subterana de pe raza judetului Teleorman, nu s-au efectuat analize.

2.4 Ape uzate

În cursul lunii decembrie 2018, în cadrul programului de monitorizare a apelor uzate evacuate în cursuri de suprafață, APM Teleorman a efectuat analize fizico-chimice la 5 probe de apă recoltate de la SC Apa Serv SA (sucursalele: Alexandria, Turnu Măgurele, Rosiorii de Vede, Videle și Zimnicea).

Pentru evaluarea calității apelor uzate s-au efectuat determinări la indicatorii fizici, indicatorii regimului de oxigen, indicatori de salinitate, nutrienți, alți indicatori chimici relevanți (materii în suspensie, detergenți, substanțe extractibile).

3 RADIOACTIVITATEA

Stația de Supraveghere a Radioactivității Mediului Zimnicea derulează un program standard de prelevare și măsurare a radioactivității mediului de 11 ore/zi, în conformitate cu prevederile Ordinului MMP nr. 1978/2010.

În cadrul SSRM Zimnicea se efectuează măsurări de radioactivitate pentru aerosoli atmosferici, depuneri atmosferice, apă de suprafață (Dunăre), apă potabilă, apă de fântână, sol, vegetație spontană.

De asemenea, se efectuează măsurări automate continue ale debitului de doză gama absorbită în aer la stația automată, furnizată în cadrul proiectului PHARE 2003 – RO 2003/005.551.04.11.01, începând cu data de 26 noiembrie 2012.

Tabel 4.1 Număr măsurări realizate în luna Decembrie 2018

Nr. crt.	ACTIVITATEA	Realizat Decembrie 2018
1	Măsurări manuale	509
2	Măsurări automate ale debitului de doză gama absorbită în aer	744
	Total	1253

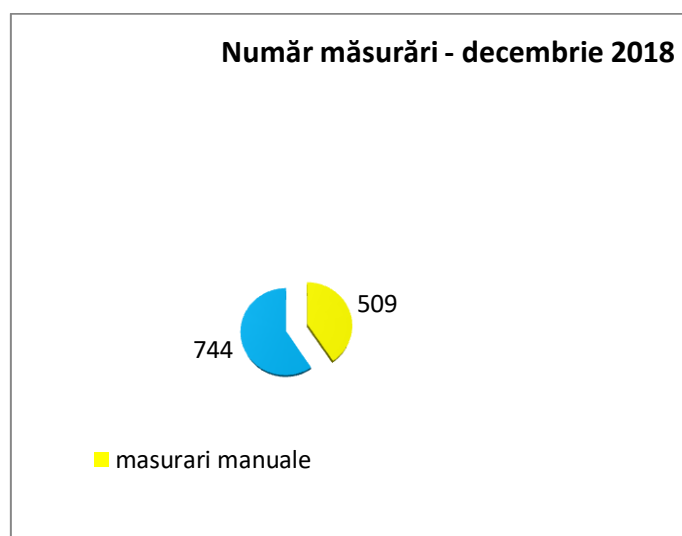


Figura 4.1 Număr măsurări realizate în luna Decembrie 2018

În cursul lunii Decembrie 2018, pentru toate probele analizate în cadrul Programului Standard, valorile activităților specifice beta globale determinate s-au situat în intervalul de variație al mediilor multianuale, depășirile pragului de atenționare înregistrate în cazul aerosolilor atmosferici imediați, încadrându-se după remăsurare în limitele normale.

Tabel 4.2 Număr probe realizate în luna decembrie 2018

Tip probă	Realizat Decembrie 2018
Aerosoli atmosferici	186
Depuneri atmosferice	62
Apa bruta (Dunare)	62
Apa freatica (fantana)	31
Vegetație	0
Sol	4
Debit doza gamma manual	0
Debit doză gamma automată	744
Factor stabilitate	40
Factor etalonare	31
Fond natural	93
TOTAL	1253

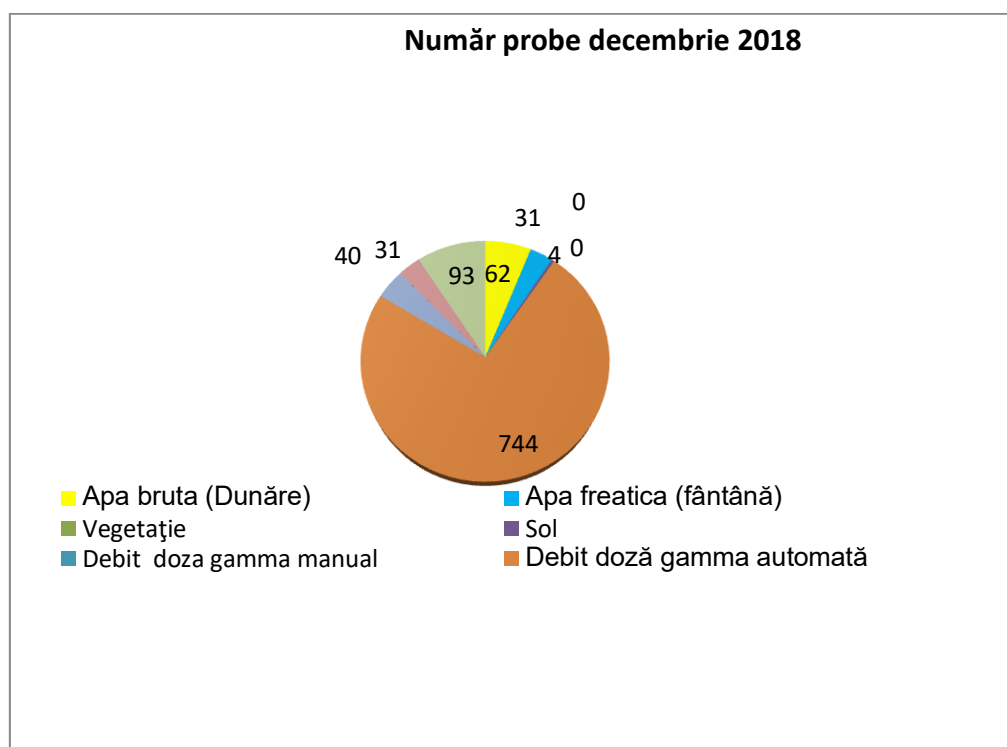


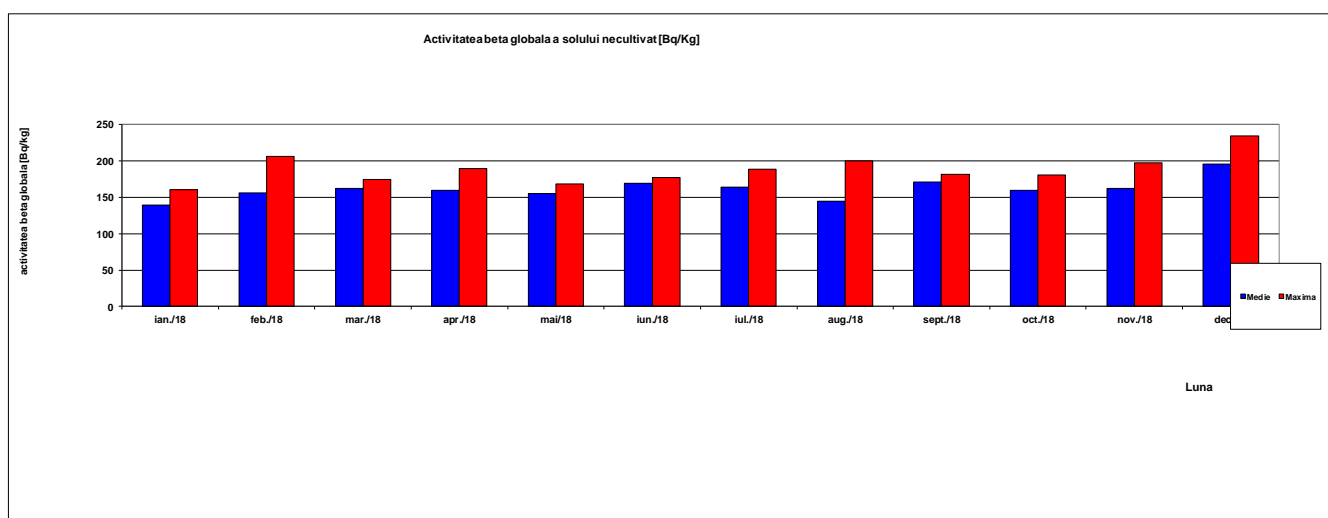
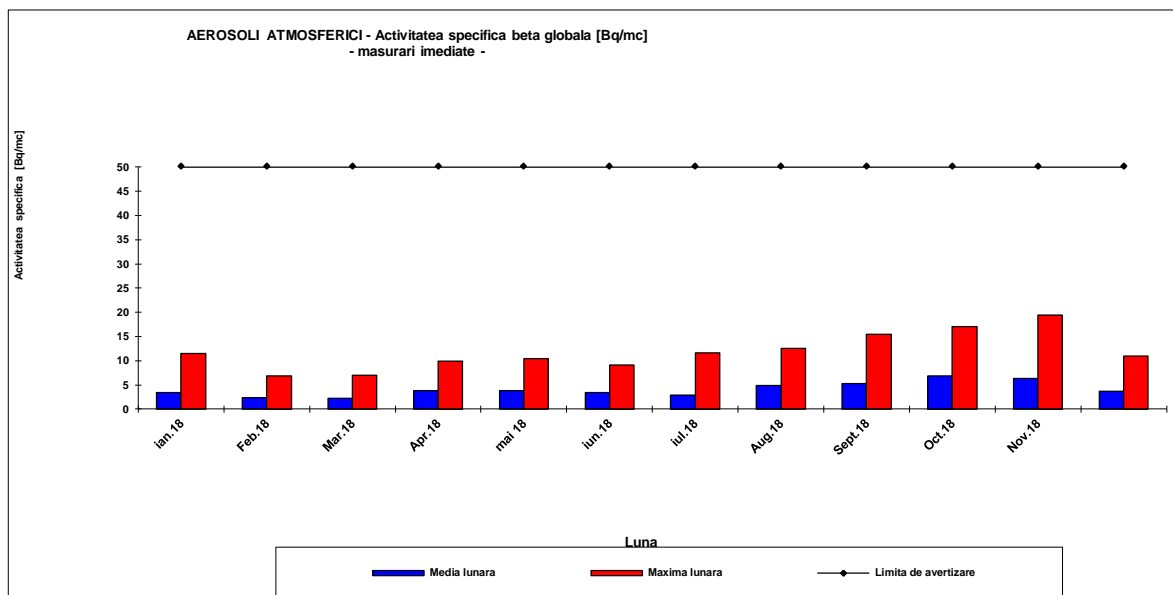
Figura 4.2 Număr probe realizate în luna Decembrie 2018

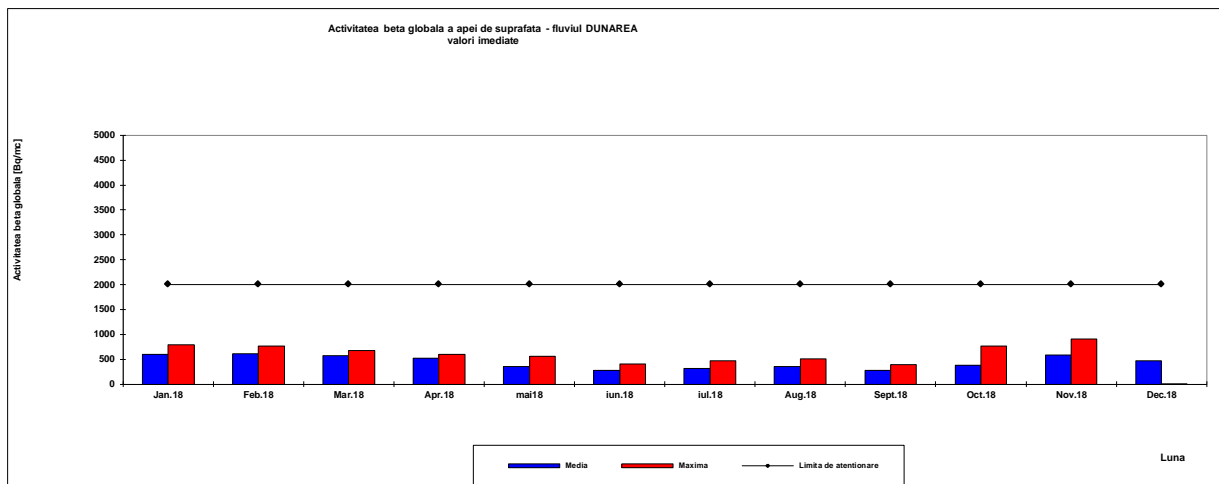
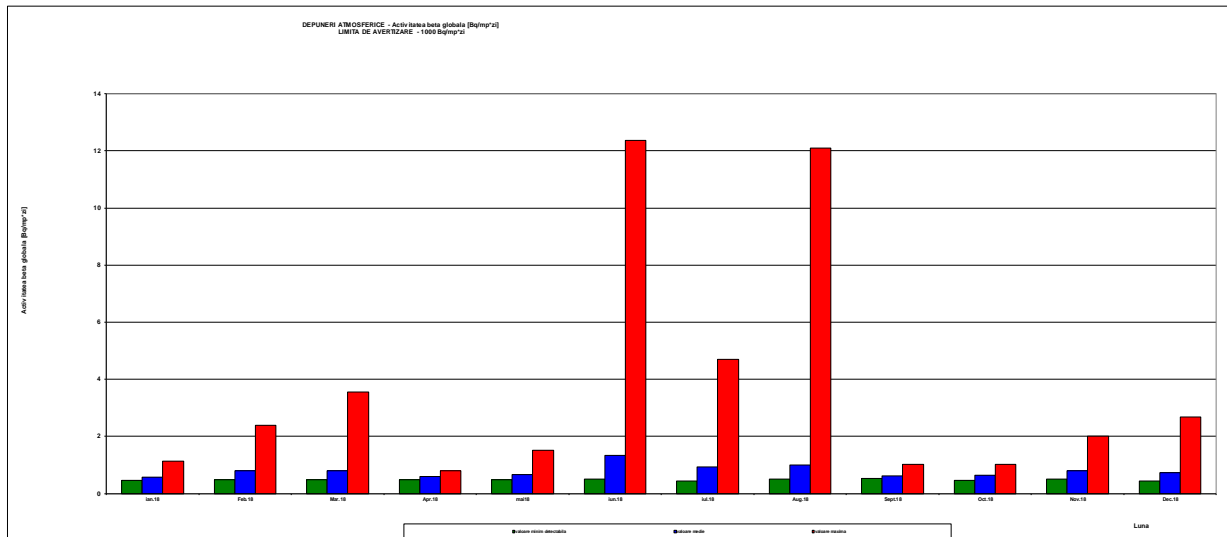
Numărul de măsurări automate a fost stabilit de Laboratorul de Referință din cadrul ANPM.

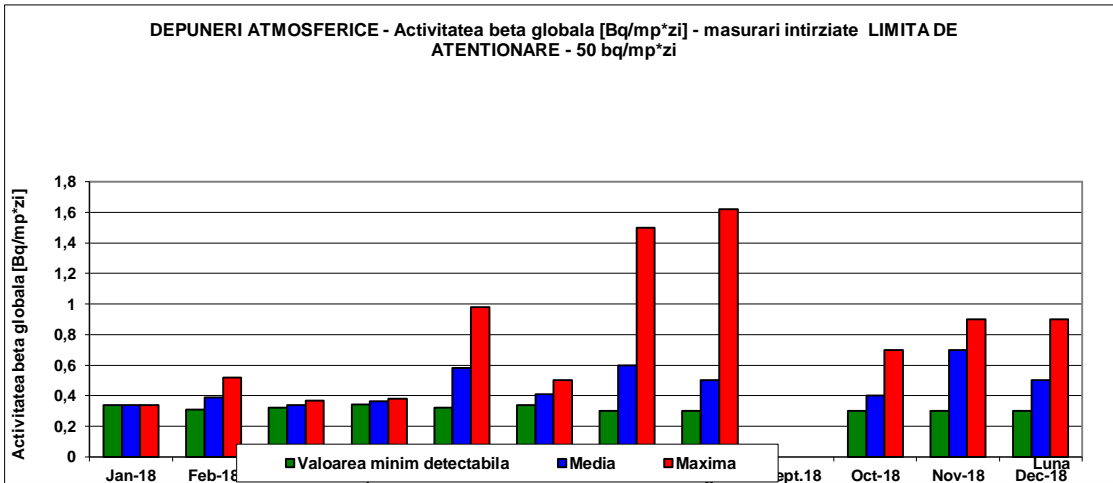
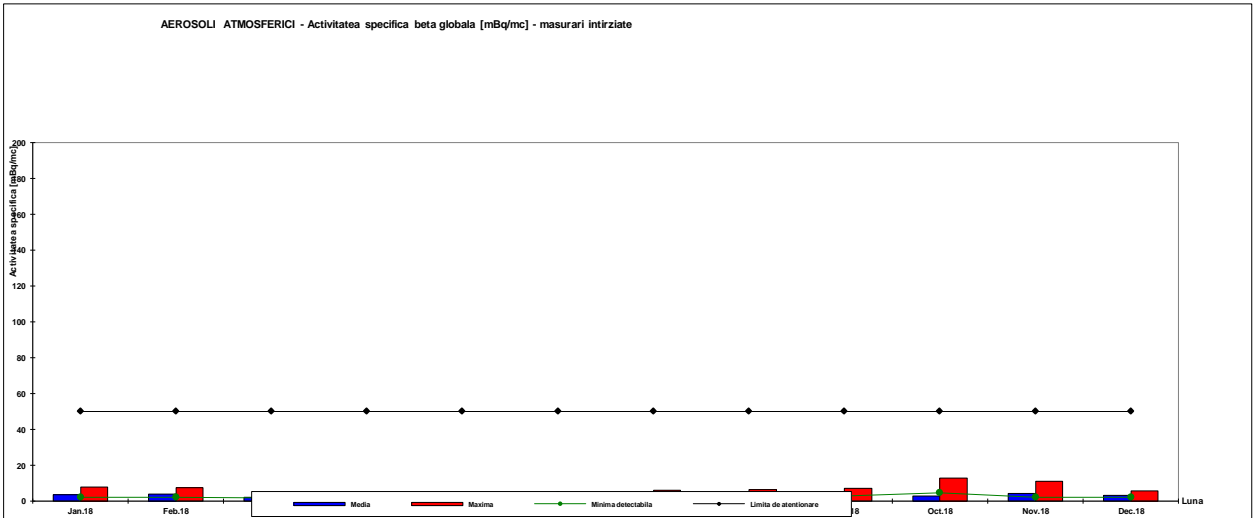
Radioactivitatea mediului la Stația RA Zimnicea se încadrează în limitele de variație ale fondului natural.

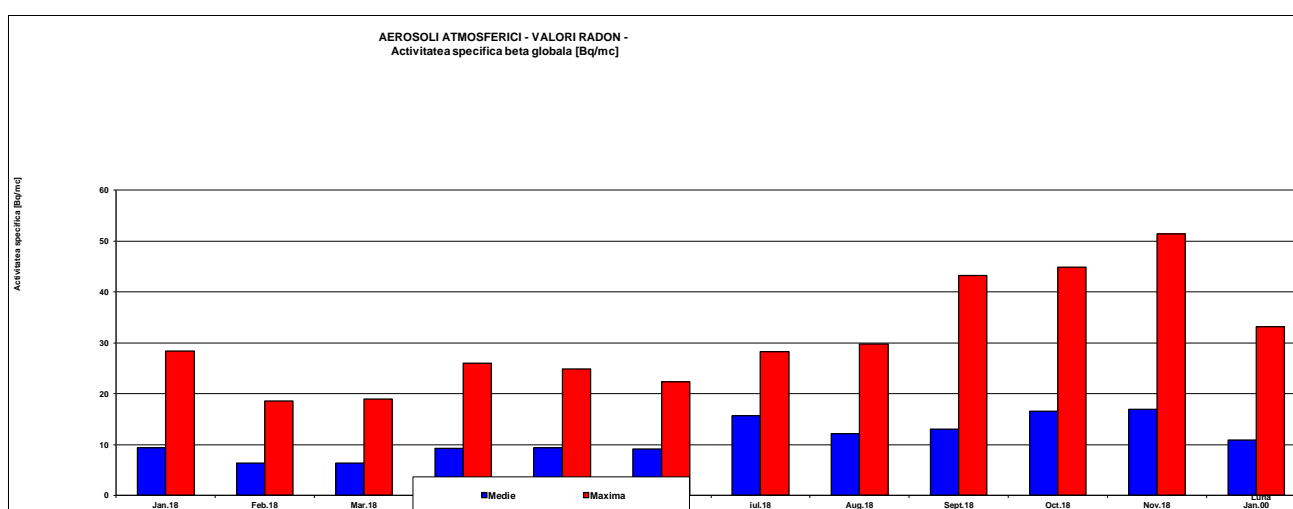
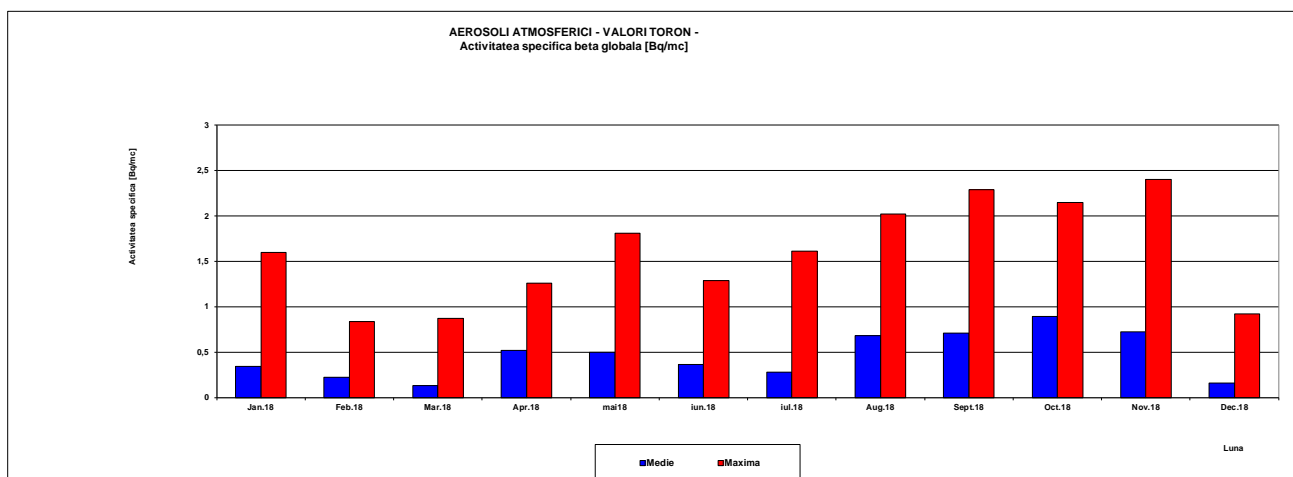
La remăsurare, valorile filtrelor care au avut depășiri ale pragului de atenționare s-au încadrat în limitele de variație ale fondului natural.

Prezentăm, sub forma grafică, evoluția factorilor de mediu analizați în luna Decembrie 2018, la Stația de Radioactivitate a Mediului Zimnicea:









Valorile orare ale debitului de doza gamma externă nu au prezentat depășiri ale limitei de atenționare, de 0.250 $\mu\text{Gy/h}$, variind între 0.071 $\mu\text{Gy/h}$ și maxim 0.140 $\mu\text{Gy/h}$.

4 MEDIUL URBAN

Zgomotul

Datorita conditiilor meteorologice nefavorabile, in cursul lunii decembrie nu s-au efectuat analize de zgomot

5. PRESIUNI ASUPRA MEDIULUI

Poluări accidentale

În cursul lunii decembrie 2018 pe teritoriul județului Teleorman nu au avut loc poluări accidentale.

Director Executiv,
Ion RADULESCU

Intocmit: Vasile Tania, 31.01.2019

Avizat: Sef Serv. ML, Marian Sardan

