



Agenția pentru Protecția Mediului Cluj

Nr. 11543 / 06.10.2016

/ Se aprobă,
Director executiv
Dr. Ing. Crăciun Grigore



**RAPORT PRIVIND
STAREA MEDIULUI
ÎN JUDEȚUL CLUJ
AUGUST 2016**



CUPRINS

1. Calitatea aerului
 - 1.1. Date obținute în stațiile manuale de monitorizare
 - 1.2. Date înregistrate în stațiile automate de monitorizare
 - 1.3. Evoluția calității aerului
2. Calitatea solului
3. Radioactivitatea mediului
4. Nivelul de zgomot
5. Arii protejate
6. Poluări accidentale
7. Surse de poluare



1. CALITATEA AERULUI

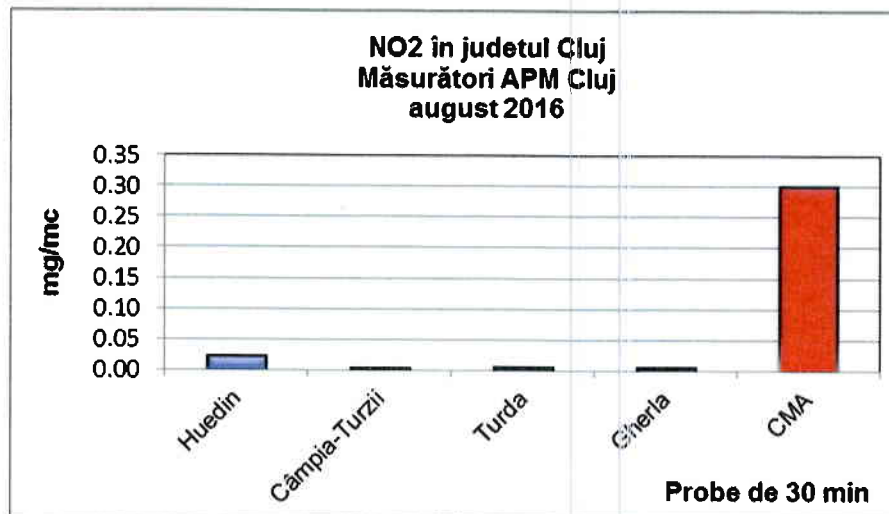
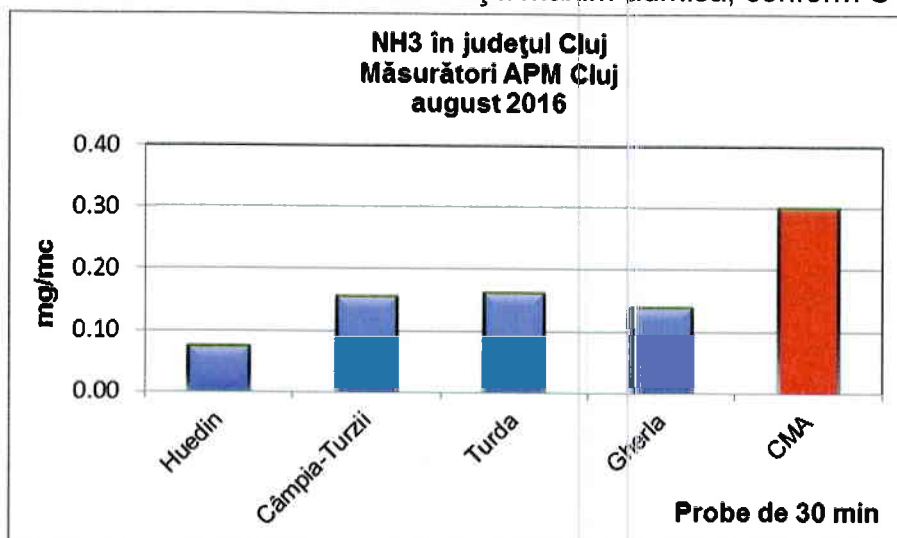
1.1. Date obținute în stațiile manuale de monitorizare Poluanți gazoși – măsurători de 30 min

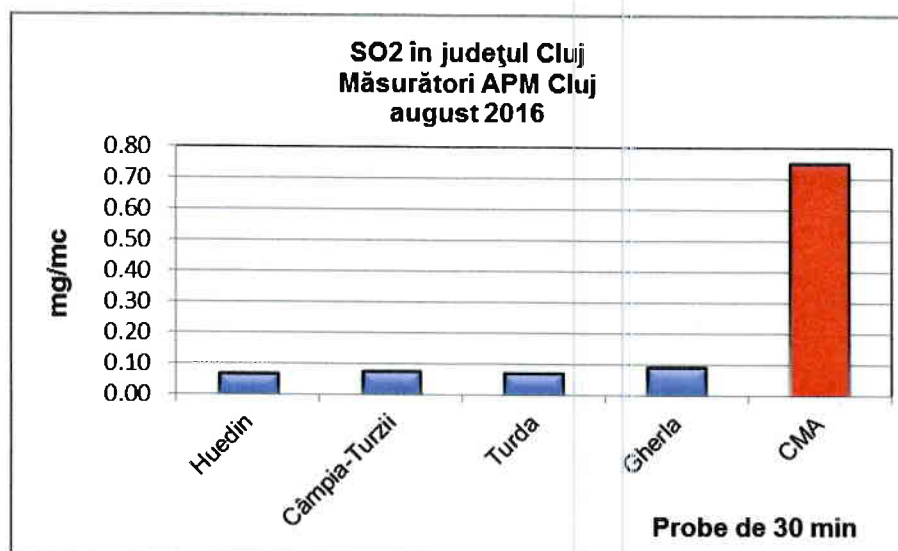
Acidifierea este determinată în principal de trei tipuri de poluanți: amoniacul (NH_3), dioxidul de azot (NO_2) și dioxidul de sulf (SO_2).

În luna august 2016 poluanții gazoși (NH_3 , NO_2 și SO_2) au fost monitorizați în județ în localitățile Turda, Câmpia-Turzii, Gherla și Huedin.

În zona Turda – Câmpia - Turzii nu s-au înregistrat depășiri ale concentrației maxime admise la amoniac (NH_3), dioxid de azot (NO_2) și dioxid de sulf (SO_2), conform STAS 12574/87.

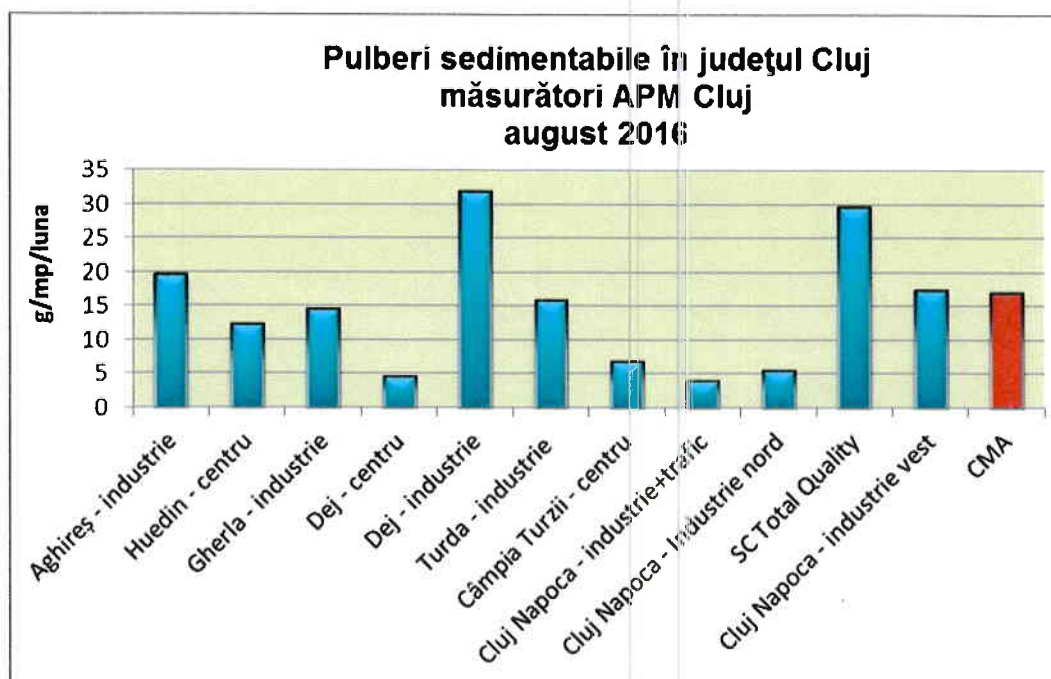
În zona Gherla și Huedin concentrațiile poluanții gazoși (NH_3 , NO_2 și SO_2) au înregistrat valori care s-au situat sub concentrația maxim admisă, conform STAS 12574/87.





Calitatea aerului din județul Cluj este urmărită și prin determinări ale pulberilor sedimentabile.

Astfel, A.P.M. Cluj monitorizează pulberile sedimentabile din județul Cluj în localitățile: Cluj-Napoca, Turda, Câmpia Turzii, Dej, Gherla, Huedin și Aghireș.



Concentrațiile pulberilor sedimentabile (probe lunare) din **municipiul Cluj-Napoca**, prelevate în luna **august 2016**, au înregistrat depășiri ale CMA 17 (g/mp/lună) în punctele de prelevare SC Total Quality 29.59(g/mp/lună) și Cluj-Napoca industrie vest 17,40 (g/mp/lună).

În **zona Turda – Câmpia - Turzii** nu s-au înregistrat depășiri ale concentrației maxime admise în nici unul din cele două puncte de prelevare.

În **zona Dej – Gherla** s-a înregistrat o depășire a concentrației maxime admise în punctul de monitorizare Dej-industrie, 31,93 (g/mp/lună).



În **zona Huedin - Aghireș** s-a înregistrat depășirea valorii maxime admise în punctul de prelevare situat în zona industrială a localității Aghireș.

Precipitații

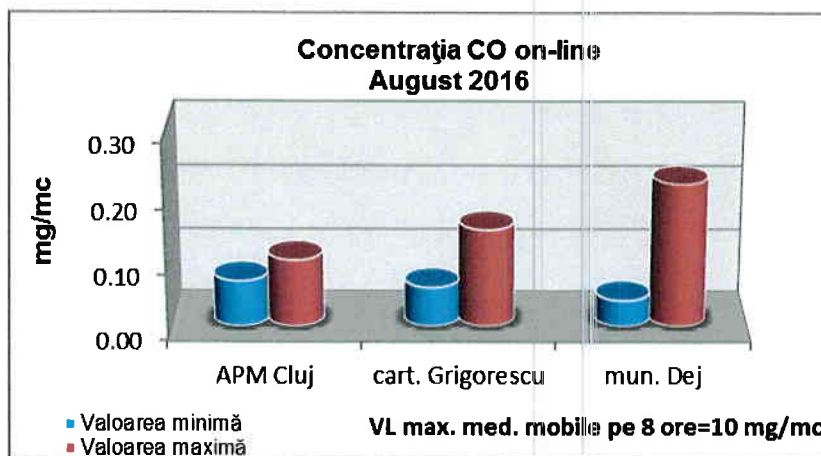
În luna **august 2016** s-au semnalat precipitații cu pH-ul situat în domeniul de variație cuprins între 6,98 unități de pH (Aghireș - industrie) și 9,42 unități de pH (Cluj-Napoca industrie+trafic).

Cel mai mare conținut ionic determinat s-a evidențiat în punctul de prelevare situat în zona industrială a municipiului Turda 84,6 $\mu\text{s/cm}$.

1.2. Date înregistrate în stațiile automate de monitorizare

În luna august 2016 **CO** a fost monitorizat la sediul APM Cluj, situat pe str. Dorobanților nr. 99, la stația de monitorizare de tip suburban din cartierul Grigorescu din Cluj-Napoca și la stația de monitorizare din municipiul Dej.

Valoarea maximă și cea minimă a concentrației maxime a mediei mobile pe 8 ore de CO au fost înregistrate la stația de monitorizare situată în municipiul Dej și au avut următoarele valori: minimă 0,04 mg/mc, maxima 0,22 mg/mc, comparativ cu concentrația maximă a mediei mobile pe 8 ore, 10 mg/mc, conform HG 592/2002.



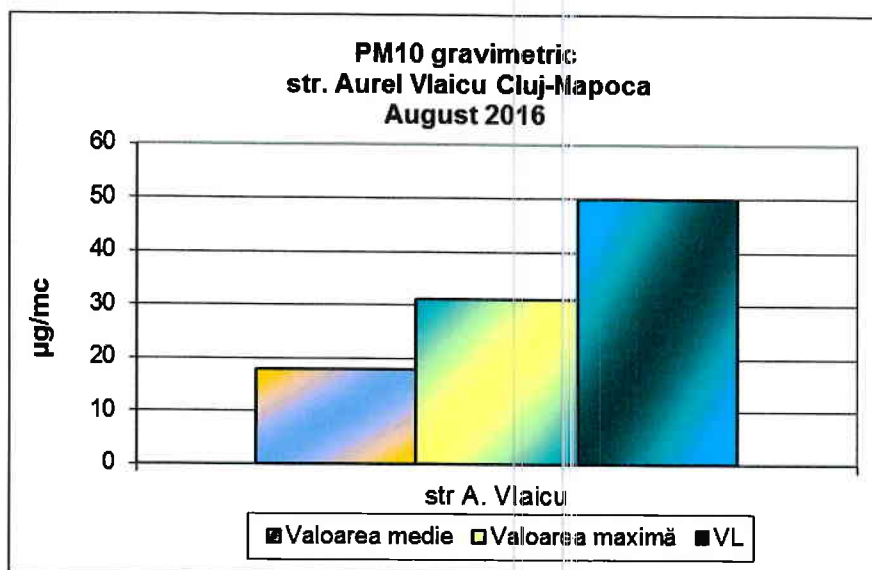
DETERMINAREA PM₁₀ GRAVIMETRIC

Determinarea **gravimetrică** a pulberilor în suspensie, PM₁₀ în luna **august 2016** a fost realizată în punctele de prelevare situate pe str. Aurel Vlaicu, la stația de trafic și în cartierul Grigorescu la stația suburbană, ambele din municipiul Cluj-Napoca.

• La stația de trafic situată pe str. Aurel Vlaicu s-au înregistrat următoarele valori:

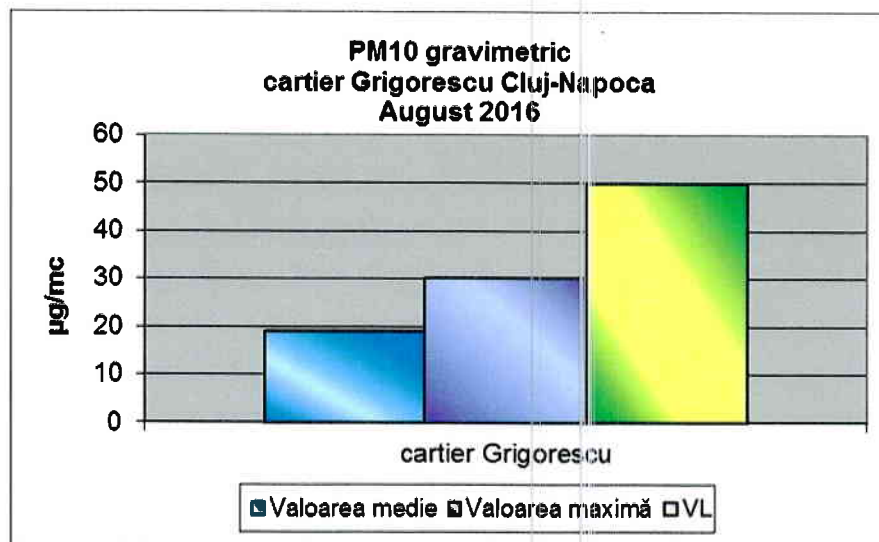
- **PM₁₀**: media 17,73 $\mu\text{g/mc}$ și maxima 31,10 $\mu\text{g/mc}$





• La stația suburbană amplasată în cartierul Grigorescu s-au înregistrat următoarele valori:

- **PM₁₀**: media 18,96 µg/mc și maxima 30,10 µg/mc



DETERMINAREA PM_{2.5}

În luna august 2016 determinarea gravimetrică a pulberilor în suspensie PM_{2.5} nu a putut fi realizată, la stația de monitorizare a calității aerului de tip urban situată în incinta Liceului Nicolae Bălcescu din Cluj-Napoca, datorită unor defecțiuni tehnice.



Stațiile automate de monitorizare a calității aerului au posibilitatea de a măsura, on-line, concentrațiile următorilor poluanți : SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, O₃, benzen, toluen, o-xilen, etilbenzen, MP-xilen, PM₁₀.

Stația automată de monitorizare a calității aerului, de tip industrial, amplasată pe str. Dâmboviței și stația automată de monitorizare, de tip urban, situată în curtea interioară a Liceului Teoretic Nicolae Bălcescu, din Cluj-Napoca sunt prevăzute cu stații meteorologice. Acestea au posibilitatea de a măsura următorii parametrii meteorologici: direcția vântului, viteza vântului, temperatura, umiditatea, presiunea, radiația solară, cantitatea de precipitații.

În luna **august 2016** s-au efectuat măsurători ale parametrilor meteorologici la ambele stații automate de monitorizare a calității aerului dotate cu stații meteorologice.

CONCLUZII

Rezultatele înregistrate cu ajutorul stațiilor automate de monitorizare a calității aerului pun în evidență următoarele concluzii:

Concentrațiile de **SO₂** au fost determinate în punctele de prelevare situate în cartierul Grigorescu, pe str. Dâmboviței și în curtea interioară a Liceului Teoretic Nicolae Bălcescu, din municipiul Cluj-Napoca și în municipiul Dej înregistrându-se următoarele valori: maxima 15,26 μg/mc la stația de pe strada Dâmboviței din Cluj-Napoca și minima 0,78 μg/mc la stația din curtea interioară a Liceului Teoretic Nicolae Bălcescu.

Determinarea indicatorilor **NO**, **NO_x** și **NO₂** a fost posibilă la stația automată situată pe strada Dâmboviței și în curtea interioară a Liceului Teoretic Nicolae Bălcescu, din municipiul Cluj-Napoca și la cea din municipiul Dej, înregistrându-se următoarele valori: NO minima 0,57 μg/mc, maxima 21,04 μg/mc; NO_x maxima 83,58 μg/mc, minima 5,12 μg/mc; NO₂ maxima 51,28 μg/mc, minima 4,24 μg/mc, valori înregistrate la stația de tip industrial din Cluj-Napoca.

Concentrațiile de **CO** au fost determinate la sediul APM Cluj situat pe strada Dorobanților, la stația situată în cartierul Grigorescu din Cluj-Napoca și la cea din municipiul Dej, înregistrându-se următoarele valori: minima 0,04 mg/mc iar maxima 0,22 mg/mc valori înregistrate la stația de monitorizare din municipiul Dej, comparativ cu valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore, 10 mg/mc.

O₃ a fost determinat, în luna august 2016, la stația automată de monitorizare a calității aerului amplasată în cartierul Grigorescu, la stația de monitorizare amplasată pe str. Dâmboviței din municipiul Cluj-Napoca și la stația de monitorizare din municipiul Dej. Concentrațiile maximă și minimă înregistrate au fost următoarele: maxima 127,90 μg/mc respectiv min: 30,3 μg/mc, valori înregistrate la stația de monitorizare de pe strada Dâmboviței, comparativ cu valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore, 120 μg/mc.

Concentrațiile de **benzen, toluen, etil-benzen, orto-xilen, meta-xilen, para-xilen** au fost determinate în luna august 2016, la stația de monitorizare de tip trafic situată pe



strada Aurel Vlaicu din Cluj-Napoca iar valoarea minimă și cea maximă înregistrate sunt redate în tabelul următor:

indicator	valoare minimă ($\mu\text{g}/\text{mc}$)	valoare maximă ($\mu\text{g}/\text{mc}$)
Benzen	0,90	2,85
Toluen	3,43	8,96
Etil-benzen	0,77	2,03
Para-xilen	0,65	2,11
Meta-xilen	1,38	3,76

Concentrațiile de **PM₁₀** (Particule Materiale cu diametrul mai mic de 10 μm) s-au determinat prin metoda gravimetrică, în luna august 2016 la stația de trafic situată pe str. Aurel Vlaicu și la stația suburbană situată în cartierul Grigorescu. Pentru acest indicator s-au înregistrat următoarele valori: maxima 31,01 $\mu\text{g}/\text{mc}$, înregistrată la stația de tip trafic situată pe strada Aurel Vlaicu iar minima 3,99 $\mu\text{g}/\text{mc}$, înregistrată în punctul de prelevare situat în cartierul Grigorescu din Cluj-Napoca, comparativ cu valoarea limită, 50 $\mu\text{g}/\text{mc}$.

Concentrațiile de **PM₁₀** (Particule Materiale cu diametrul mai mic de 10 μm) s-au determinat prin metoda nefelometrică, în luna martie 2016 la stația amplasată pe str. Dâmboviței, dn Cluj-Napoca. Pentru indicatorul **PM₁₀** s-a înregistrat o valoare maximă 16,90 $\mu\text{g}/\text{mc}$ și o valoare minimă 7,35 $\mu\text{g}/\text{mc}$, comparativ cu valoarea limită, 50 $\mu\text{g}/\text{mc}$.

Determinarea gravimetrică a pulberilor în suspensie **PM_{2,5}** (Particule Materiale cu diametrul mai mic de 2,5 μm) nu s-a realizat, la stația urbană din incinta Liceului Nicolae Bălcescu în luna august 2016, datorită unor defecțiuni tehnice.

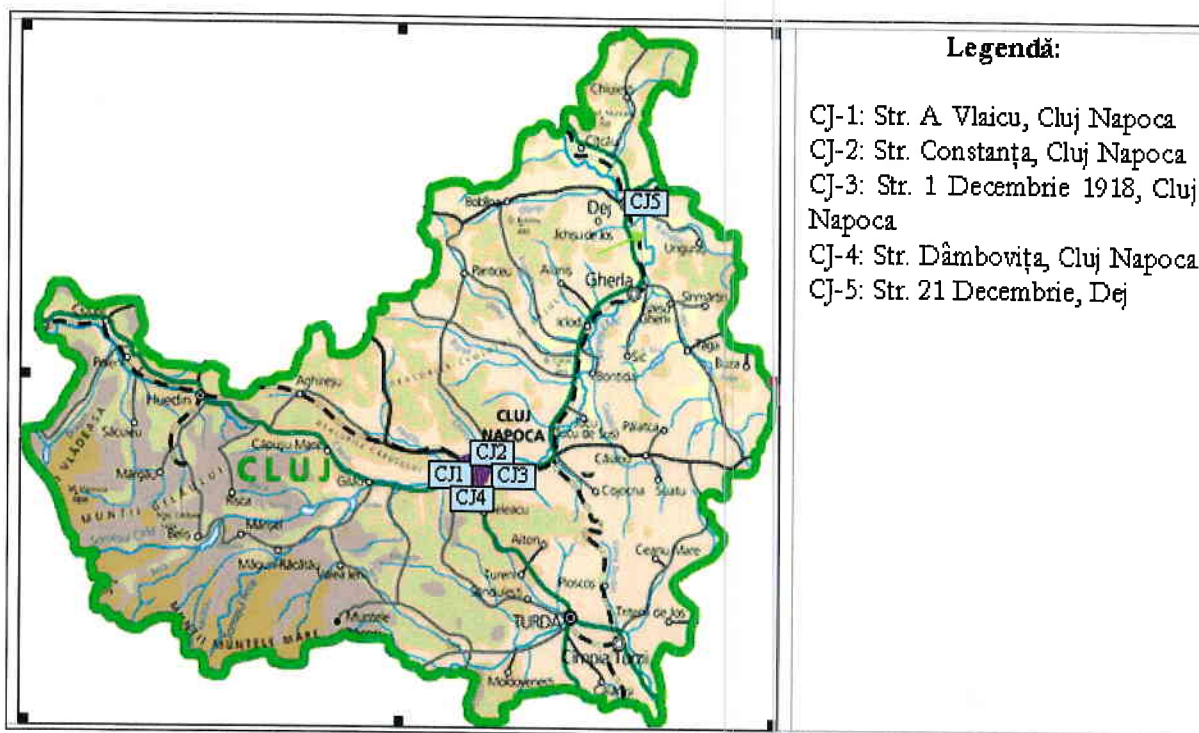
1.3. Evoluția calității aerului

Evoluția indicelui general de calitate a aerului, în luna **august 2016**, la stațiile automate din rețeaua de monitorizare a calității aerului din județul Cluj:

Indice general de calitatea aerului zilnic					
1	2	3	4	5	6
EXCELENT	FOARTE BUN	BUN	MEDIU	RĂU	FOARTE RĂU

Indicele general de calitatea aerului este calculat pentru următorii indicatori: dioxid de sulf (**SO₂**), dioxid de azot (**NO₂**), ozon (**O₃**), monoxid de carbon (**CO**), pulberi în suspensie cu diametrul mai mic de 10 microni (**PM₁₀**).

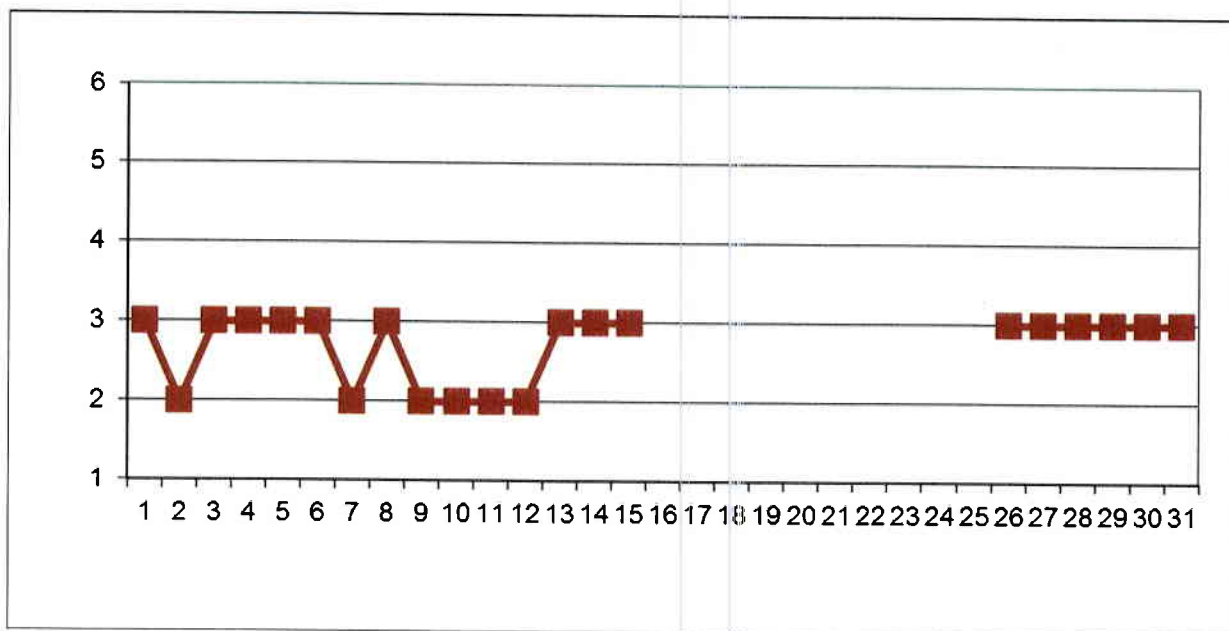




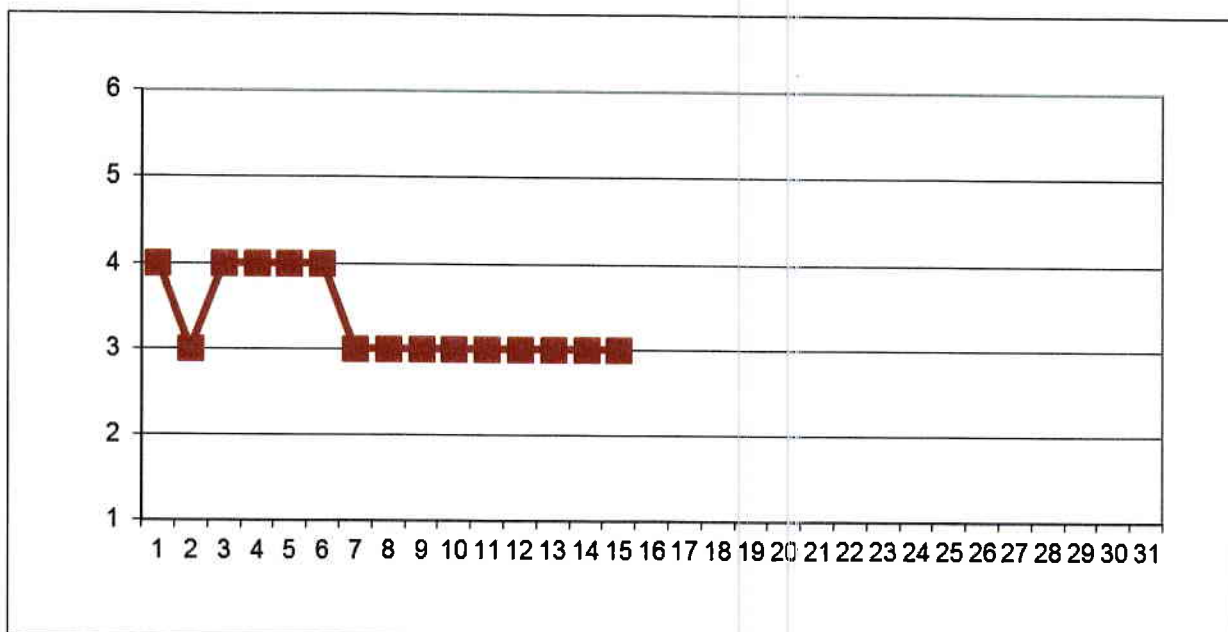
Amplasarea stațiilor de monitorizare în județul Cluj

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

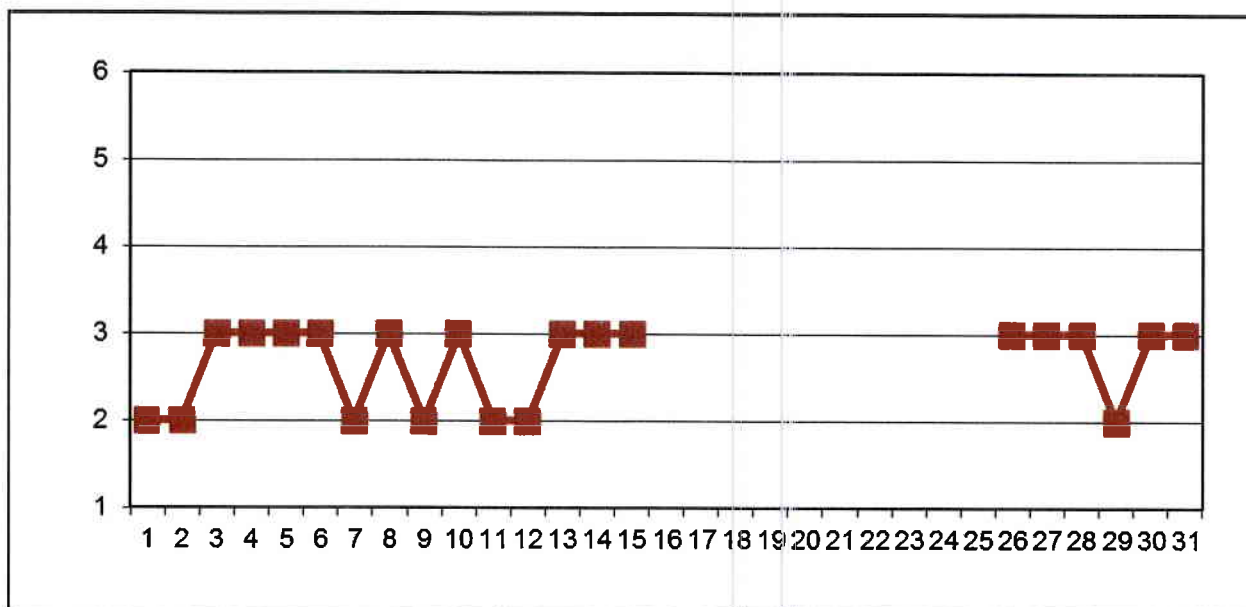
Stația CJ-3 adresa: Str. 1 Decembrie 1918, municipiul Cluj-Napoca



Stația CJ-4 adresa: Str. Dâmboviței, Cluj-Napoca



Stația CJ-5 adresa: Str. 21 Decembrie, Dej



2. CALITATEA SOLULUI



În luna august 2016 nu s-au prelevat probe de sol.

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Strada Dorobanților, nr. 99, Cluj-Napoca

E-mail: office@anmci.anpm.ro; Tel. 0264.410.727; Fax. 0264.410.716

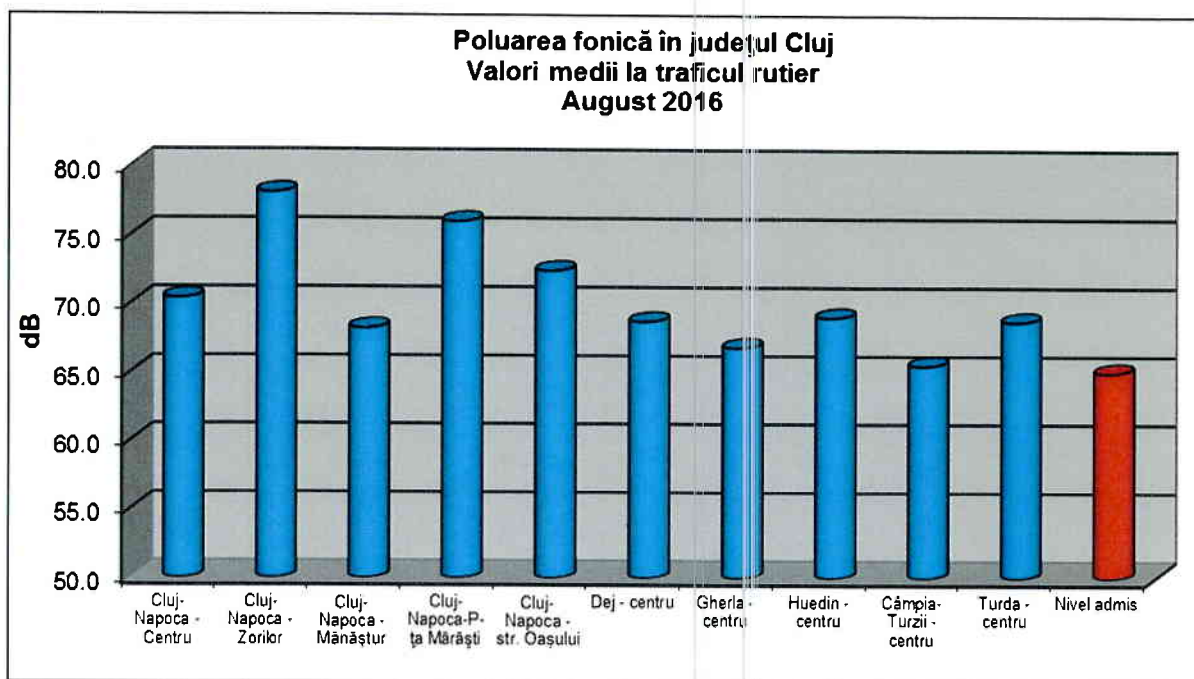
3. RADIOACTIVITATEA

Radioactivitatea factorilor de mediu, în luna august 2016, s-a situat în limitele fondului natural.

4. NIVEL DE ZGOMOT

În luna august 2016 măsurarea nivelului de zgomot produs de traficul rutier s-a efectuat în 10 puncte situate în localitățile urbane din județ; municipiile: Cluj-Napoca, Turda, Câmpia-Turzii, Dej, Gherla și Huedin.

Grafic, nivelul de zgomot, în punctele monitorizate de APM Cluj este ilustrat în figura de mai jos:



În **municipiul Cluj-Napoca** s-au efectuat măsurători de 30 min. în 5 puncte de prelevare: centru (str. G. Doja), cartierul Zorilor, cartierul Mănăstur, P-ța Mărăști și str. Oașului. Valoarea maximă a nivelului mediu de zgomot s-a înregistrat în punctul de prelevare situat în cartierul Zorilor 78,1 dB.

În zona **Turda - Câmpia-Turzii** s-a înregistrat o valoare maximă a nivelului mediu de zgomot în municipiul Turda 68,7 dB, comparativ cu nivelul admis de 65 dB.



În zona **Dej – Gherla** s-a înregistrat o valoare maximă a nivelului mediu de zgomot de 68,7 dB în municipiul Dej.

În localitatea **Huedin** valoarea nivelului mediu de zgomot a fost 69,3 dB.

5. ARII PROTEJATE

În luna august 2016 s-au preanalizat documentațiile prezentate (depusse la APM și/sau analizat în CAT) pentru eliberarea avizelor/acordurilor/autorizațiilor de mediu, din punctul de vedere al amplasamentului față de ariile naturale protejate/siturile Natura 2000.

S-au analizat din punct de vedere al protecției naturii și conservării biodiversității, planurile și proiectele propuse în județul Cluj și documentațiile privind situația față de ariile naturale protejate pentru perimetrele de exploatare ale carierelor.

S-a răspuns în scris beneficiarilor la solicitările de informații privind ariile naturale protejate. S-au emis răspunsuri beneficiarilor care doresc Aviz Natura 2000. Au fost transmise către ANPM rezultatele cu privire la rapoartele evaluărilor facute pentru carnivorele mari (urs, lup, ras, pisica salbatică)

S-a transmis către Primăria Municipiului Cluj-Napoca adresa referitoare la efectuarea unor intervenții asupra arborilor aflați pe spațiul verde, în vederea soluționării.

S-au transmis către M.M.A.P. diverse solicitări de derogare.

S-au emis autorizații pentru recoltarea/capturarea și/sau achiziționarea și/sau comercializarea, în stare vie, proaspătă sau semiprelucrată, de plante și animale sălbatice din flora și fauna sălbatice, precum și a florilor de mină, a fosilelor de plante și a fosilelor de animale vertebrate și nevertebrate de către persoane juridice

6. POLUĂRI ACCIDENTALE

În cursul lunii august 2016 pe teritoriul județului Cluj nu s-au înregistrat incidente sau poluări accidentale.

7. SURSE DE POLUARE

(Depășiri ale concențrațiilor maxime admise)

AUGUST 2016

Date din monitorizarea APM Cluj

- **Pulberi sedimentabile (CMA: 17 g/mp/lună)**

- Cluj – Napoca – industrie vest
- Cluj-Napoca – Sc Total Quality
- Dej - industrie



- Aghireș – industrie

- **Nivel mediu de zgomot (CMA: 65 dB)**

Probe de scurtă durată (30 min):

- Cluj-Napoca - cartier Zorilor
 - cartier Mănăștur
 - cartier Mărăști
 - strada Oașului
 - centru
- Turda – centru
- Câmpia Turzii - centru
- Dej - centru
- Gherla – centru
- Huedin - centru

Calitatea aerului – date înregistrate cu ajutorul stațiilor automate de monitorizare a calității aerului

- **Ozon-** valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore, 120 µg/mc.

Pentru acest indicator s-a înregistrat o depășire la CJ-4 stația de tip industrial situată pe strada Dâmboviței din municipiul Cluj-Napoca și două depășiri la CJ-5 stația de tip urban situată în municipiul Dej.

Rezultatele măsurătorilor indicatorilor de calitate a factorilor de mediu (aer, apă, sol, nivel de zgomot) au fost comparate cu limitele în vigoare, pentru aer - imisii cu STAS 12574/87 și Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, pentru calitatea apelor uzate evacuate în emisar – cu NTPA 001/2002, pentru evaluarea calității apelor uzate evacuate în canalizare – cu NTPA 002/2002, pentru calitatea apelor freatice – cu Legea 311/2004 și pentru nivelul de zgomot, cu STAS 100009/1988 și STAS 10144/90.

ȘEF SERVICIU MONITORIZARE ȘI LABORATOARE

Dr. Ing. Liana MUREȘAN



Întocmit
Ing. Simona CIUHUȚĂ