

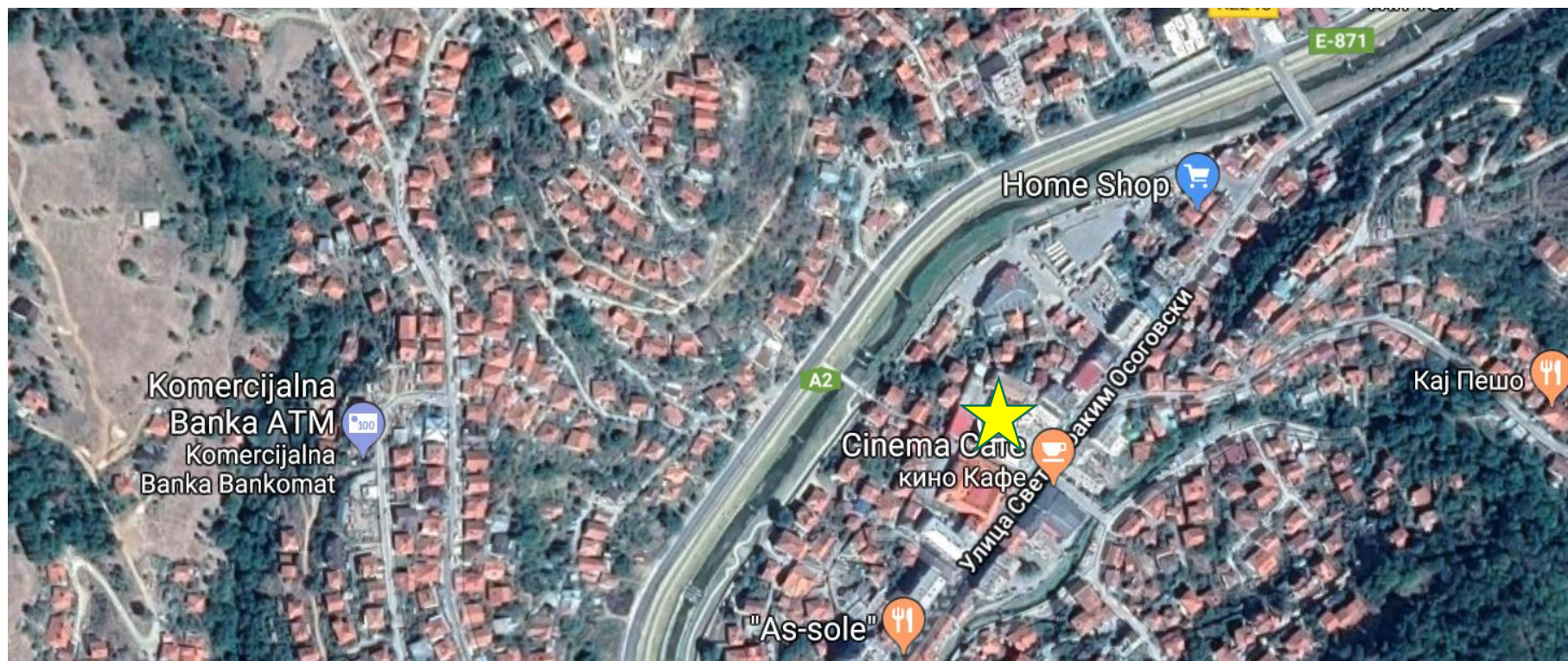
Мониторинг на концентрациите на суспендирани цврсти честички (PM 10) во Крива Паланка-Јули 2019

AMBICON.UGD

Воведни објаснувања

- Со цел да се анализира квалитетот на амбиентниот воздух од аспект на концентрација на суспендирани цврсти честички во урбаната зона на Крива Паланка, како и елементарниот состав на аеро-солите, а во директна соработка со МЖСПП и Локалната Самоуправа, од страна на ISO 17025 акредитираната лабораторија АМБИКОН УГД, беше извршен краткотраен индикативен мониторинг на една локација во централниот дел на градот.
- Согласно условите на локацијата и планираните цели, во периодот од 28.06 до 03.07.2019 на простор пред зградата на Локалната Самоуправа, беше поставен секвенцијален семплер за **гравиметриско земање на примероци**, а со цел со референтни методи да се анализираат **концентрациите и хемискиот (елементарен состав) на суспендираните честички** во амбиентниот воздух.

Локација на мониторинг

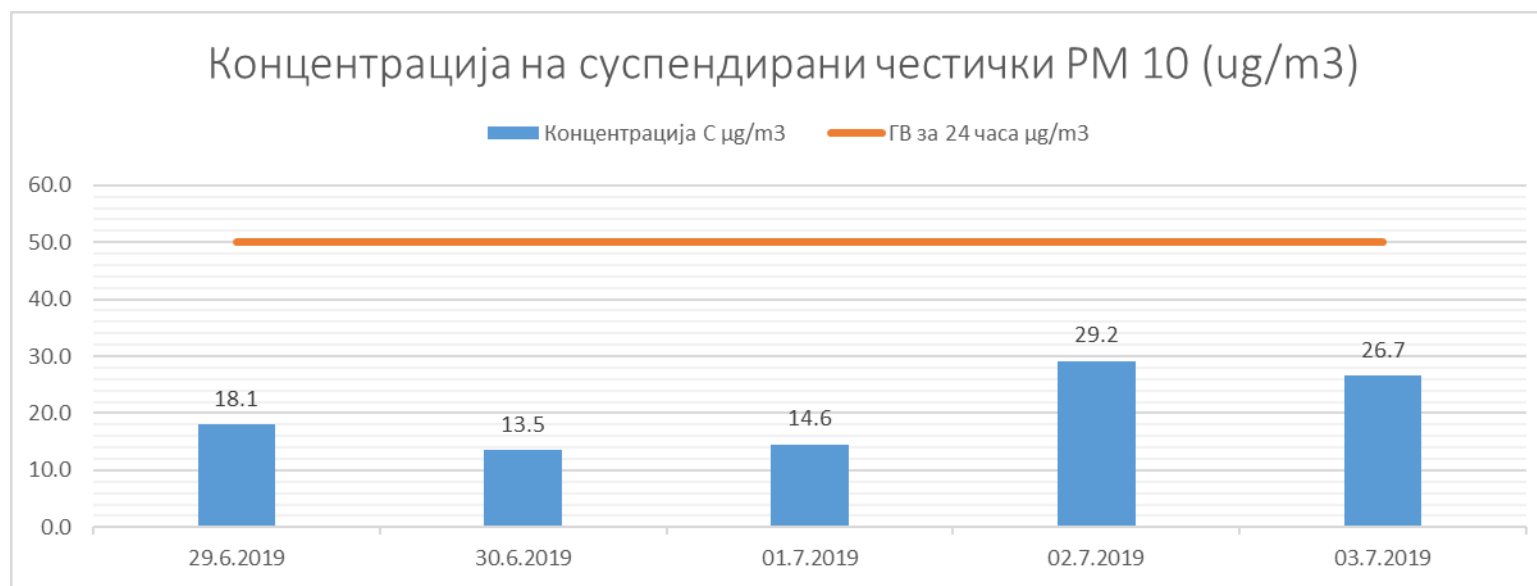


Методи на мерење

- Гравиметриското земање на примероци беше реализирано во целост согласно на стандардниот гравиметриски метод за одредување на концентрациите на суспендираните цврсти честички целосно согласно референтниот стандард ISO 12341 2014.
- Одредувањето на метали во суспендираните цврсти честички беше извршено во лабораториски услови, а согласно EPA/625/R-96/010a, Method IO-3.3 со користење на ренгенска спектроскопија (XRF - X-Ray Fluorescence Spectroscopy).

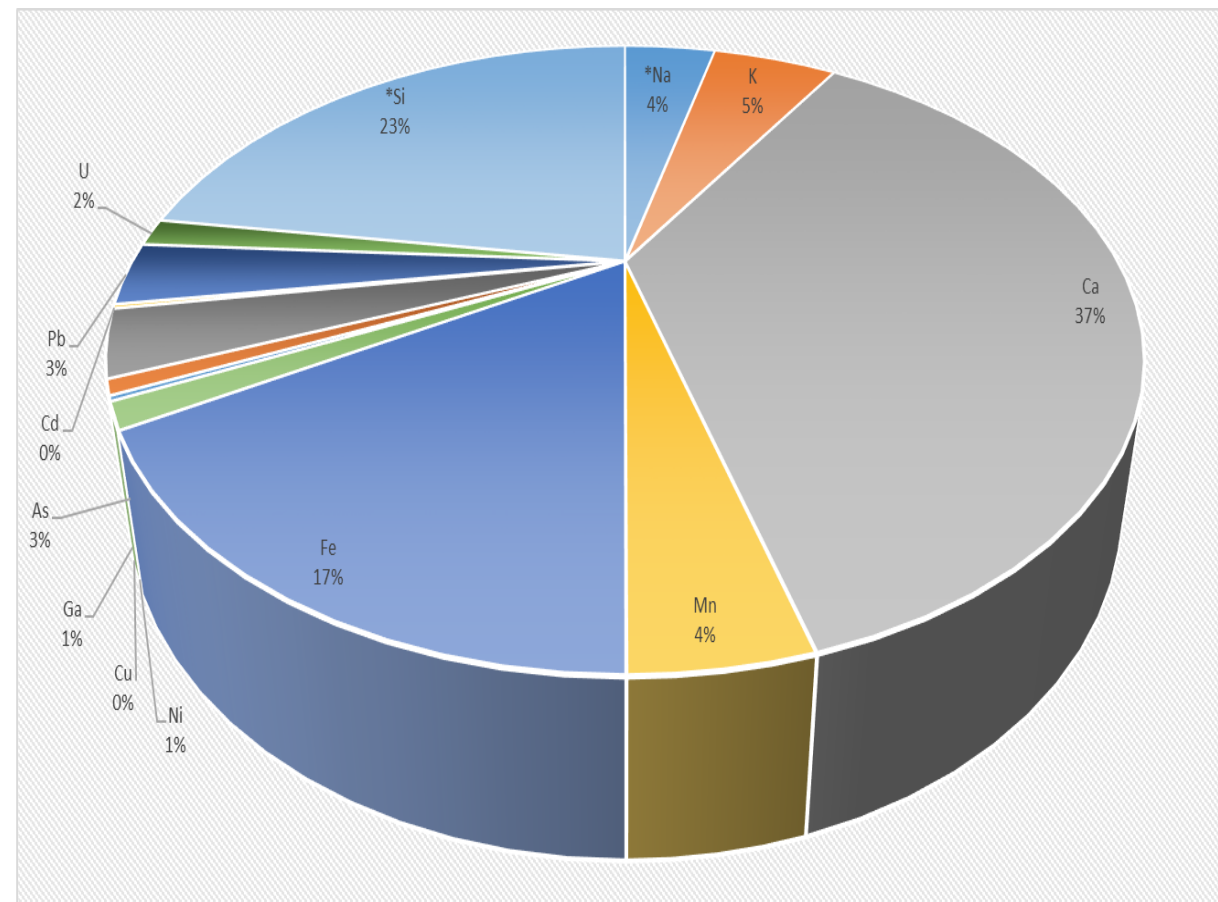
Резултати – концентрација

Ознака на филтер	Време и датум на почеток на мерење	Време и датум на крај на мерење	Концентрација С $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Вкупна мерна неодреденост U $\mu\text{g}/\text{m}^3$	ГВ за 24 часа $\mu\text{g}/\text{m}^3$
27051921PT-47	28.6.2019 18:00	29.6.2019 18:00	18.1	2.5	50
27051922PT-47	29.6.2019 18:00	30.6.2019 18:00	13.5	2.5	50
27051923PT-47	30.6.2019 18:00	01.7.2019 18:00	14.6	2.5	50
27051924PT-47	01.7.2019 18:00	02.7.2019 18:00	29.2	2.6	50
27051925PT-47	02.7.2019 18:00	03.7.2019 18:00	26.7	2.6	50



Резултати – елементарен состав

Елемент	Концентрација C (ug/m3)					Average	Min	Max	Std.Dev
*Na	0.20	0.25	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.25	0.11
Cl	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K	0.20	0.00	0.00	0.24	0.16	0.12	0.00	0.24	0.10
Ca	0.57	0.41	0.60	1.52	1.16	0.85	0.41	1.52	0.42
Mn	0.13	0.05	0.10	0.12	0.10	0.10	0.05	0.13	0.03
Fe	0.00	0.00	0.37	1.00	0.57	0.39	0.00	1.00	0.38
Ni	0.05	0.02	0.00	0.06	0.03	0.03	0.00	0.06	0.02
Cu	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.01	0.00	0.02	0.01
Zn	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ga	0.00	0.05	0.05	0.00	0.00	0.02	0.00	0.05	0.02
As	0.22	0.00	0.00	0.00	0.19	0.08	0.00	0.22	0.10
Cd	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.01	0.00	0.03	0.01
Pt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pb	0.22	0.09	0.05	0.02	0.00	0.08	0.00	0.22	0.08
U	0.08	0.00	0.09	0.00	0.00	0.03	0.00	0.09	0.04
*Si	0.26	0.00	0.37	1.20	0.79	0.52	0.00	1.20	0.42



Заклучоци

- Измерените концентрации на суспендирани цврсти честички ниту еднаш во текот на мерењата **не ги надминаа просечните 24 часовни вредности** пропишани за заштита на човековото здравје, а со оглед на сушниот временски период **можат да се оценат како релативно ниски**.
- Во хемискиот состав на суспендираните честички доминираат литогени елементи и во основа го одразуваат геолошкиот состав на подрачјето на генерирање. Содржината на тешки метали е минимална и под препорачаните гранични вредности (за металите за кои има препораки).