

## INFORMACIJA ZA JAVNOST – AKTUELNO STANJE KVALITETA ZRAKA U KANTONU SARAJEVO: 22.10.2021.

Pokazatelji mjerenja zagađujućih tvari u zraku na području Kantona Sarajevo bilježili su sljedeće prosječne vrijednosti za mjerene polutante:

### 22.10.2021. prosječne dnevne vrijednosti polutanata:

Datum	Vijećnica				Mobilna						Otoka				Ilijaš			Iliđža				
	PM10	CO	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	PM10	CO	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	SO <sub>2</sub>	NH <sub>3</sub>	PM10	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	SO <sub>2</sub>	PM10	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	PM10	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	PM2.5	H <sub>2</sub> S
	µg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>
22.10.2021 01:00	9,1	0,8	6,2	2,9	45,9	1,3	45,7	8,2	18,8	11,7	50,0	62,8	3,2	9,8	70,4	11,5	8,9	71,7	48,9	20,5	64,0	39,1
22.10.2021 02:00	9,6	0,8	4,7	2,7	57,2	1,1	33,8	10,8	14,1	9,9	57,0	52,4	3,0	9,5	52,2	13,1	7,6	65,6	33,9	15,7	60,7	18,4
22.10.2021 03:00	5,3	0,9	14,6	2,8	62,8	0,9	26,5	10,2	11,6	8,8	40,0	41,7	3,8	7,6	56,6	8,9	4,9	53,5	29,3	14,1	49,6	25,2
22.10.2021 04:00	9,8	1,2	35,0	3,6	65,6	0,8	22,9	9,9	8,0	8,3	38,0	35,4	3,0	6,5	46,5	7,2	4,0	50,4	25,4	10,1	46,5	26,7
22.10.2021 05:00	29,3	0,8	4,1	2,2	65,2	0,6	18,1	9,7	5,2	15,0	41,0	32,4	3,1	5,5	36,0	14,9	3,6	43,9	19,3	10,3	40,1	32,8
22.10.2021 06:00	10,8	0,8	2,7	2,0	62,0	0,6	21,0	6,9	10,7	9,3	47,0	29,9	2,5	4,9	40,0	24,5	3,9	35,9	23,9	12,8	31,7	17,0
22.10.2021 07:00	10,0	1,0	31,0	2,8	55,2	0,6	23,8	7,0	5,8	11,0	67,0	41,5	2,7	6,8	35,3	32,2	11,0	36,9	26,1	8,7	31,7	17,5
22.10.2021 08:00	20,7	0,9	17,2	2,0	49,7	0,7	29,2	7,1	8,3	10,4	70,0	48,2	2,9	8,6				39,2	32,2	10,7	31,0	23,9
<b>PROSJEK (AVG)</b>	<b>13,1</b>	<b>0,9</b>	<b>14,4</b>	<b>2,6</b>	<b>58,0</b>	<b>0,8</b>	<b>27,6</b>	<b>8,7</b>	<b>10,3</b>	<b>10,6</b>	<b>51,3</b>	<b>43,0</b>	<b>3,0</b>	<b>7,4</b>	<b>48,1</b>	<b>16,0</b>	<b>6,3</b>	<b>49,7</b>	<b>29,9</b>	<b>12,9</b>	<b>44,4</b>	<b>25,1</b>
<b>INDEX</b>	<b>15</b>				<b>44</b>						<b>37</b>				<b>59</b>			<b>94</b>				
	<b>PM10</b>				<b>PM10</b>						<b>PM10</b>				<b>PM10</b>			<b>PM2.5</b>				

\*Vrijednost indexa je izračunata na osnovu najveće vrijednosti koncentracije polutanta i to: PM10 i PM2.5 (posljednja 24h), CO i O3 (8h prosjek), NO2 i SO2 (posljednji 1h)

\*Vrijednosti u tabeli su validirane

**Brojčana vrijednost Indeksa se izražava u rasponu od 0-500 i podjeljena je u šest kvalitativnih kategorija:**

1. **Dobar** (brojčana vrijednost od 0-50, označava se zelenom bojom);
2. **Umjeren** (brojčana vrijednost od 51-100, označava se žutom bojom);
3. **Nezdrav za osjetljive grupe** (brojčana vrijednost od 101-150, označava se narandžastom bojom);
4. **Nezdrav** (brojčana vrijednost od 151-200, označava se crvenom bojom);
5. **Vrlo nezdrav** (brojčana vrijednost od 201-300, označava se ljubičastom bojom);
6. **Opasan** (brojčana vrijednost viša od 301, označava se smeđom ili crvenosmeđom ili kestenjastom bojom).

## UTICAJ POLUTANATA NA ZDRAVLJE I PREPORUKE ZA ZAŠTITU

## U SLUČAJEVIMA PREKOMJERNE ZAGAĐENOSTI ZRAKA NA PODRUČJU KANTONA SARAJEVO

### Definicije:

- *Zagađujuća materija* - znači bilo koja supstanca koju čovjek direktno ili indirektno unosi kroz zrak i koja samostalno ili udružena sa drugim materijama može imati štetan uticaj na ljudsko zdravlje i/ili na okoliš u cjelini, uključujući i neprijatne mirise.
- *Povećanje koncentracije zagađujućih materija u zraku* je stanje zagađenosti atmosfere sa jednom ili više zagađujućih materija u takvim količinama i karakteristikama, koje nakon dužeg ili kraćeg izlaganja djeluju štetno na zdravlje ljudi, biljni i životinjski svijet i na materijalna dobra.
- *Granična vrijednost* - znači nivo određen na osnovu naučnog znanja s ciljem izbjegavanja, spriječavanja ili smanjivanja štetnih uticaja na ljudsko zdravlje i/ili okoliš u cjelini; ovaj nivo se mora dostići u određenom periodu i kasnije ne smije biti prekoračen. Koncentracija zagađujućih materija u zraku koja prelazi graničnu vrijednost kvaliteta zraka, odnosno prag upozorenja ili prag uzbune, predstavlja potencijalnu opasnost za zdravlje ljudi, biljni i životinjski svijet i materijalna dobra, zbog čega može doći do posebnih situacija koje zahtijevaju mjere za njihovo prevazilaženje.
- *Prag upozorenja* - znači nivo iznad koga postoji rizik po ljudsko zdravlje usljed kratkog izlaganja za izuzetno osjetljive dijelove stanovništva i o kome je potrebno dati najnovije informacije.
- *Prag uzbune* - znači nivo iznad kojeg postoji rizik po ljudsko zdravlje prilikom kratkog izlaganja i na kojem će biti preduzeti direktni koraci.
- *Područje (zona)* - Znači dio teritorije Kantona Sarajevo koji zbog specifičnih geografskih uslova i izvora zagađenja predstavlja posebnu cjelinu u smislu kvaliteta zraka i primjene mjera.

Zagađen zrak predstavlja naučno utvrđen rizikofaktor po zdravlje ljudi. Sa aspekta zdravlja, svako prisustvo polutanata u zraku, bez obzira na koncentraciju, ima efekat na ljudski organizam. Glavne zagađujuće materije koje se prate su: sumpor dioksid, azot dioksid i oksidi azota, lebdeće/suspendovane čestice (PM), ugljen monoksid i prizemni ozon. Sumpor dioksid nastaje spaljivanjem goriva koji sadrže sumpor (drvo, ugalj, nafta, benzin, plin). Sumpor dioksid djeluje na disajne organe, moždani i probavni sistem. Azotni oksidi nastaju sagorijevanjem goriva na visokim temperaturama (benzin, nafta, plin), te imaju nadražajno dejstvo na sluznicu disajnih organa i oči. Uz ugljikovodike i ugljen monoksid mogu uzrokovati izrazito ozbiljne posljedice za život i zdravlje ljudi. Posmatraju se kao jedan od prekursora nastanka ozona (O<sub>3</sub>) u ljetnom periodu. Lebdeće/suspendovane čestice (PM) dovode do nadraživanja sluznice disajnih organa i oči, promjena na koži, krvnom sistemu i sl. Mogu uzrokovati ili pogoršati postojeće kardiovaskularne i plućne bolesti, dovesti do pojave aritmija, pogoršati stanje kod pojave srčanih udara, uticati na centralni nervni sistem. Jedna od dugoročnih posljedica može biti i negativan uticaj na reproduktivni sistem, kao i pojave različitih oblika karcinoma. PM<sub>2,5</sub> čestice imaju veći uticaj na ljudsko tijelo, a samim tim njihove koncentracije veći značaj za zdravlje uopšte. Ugljen monoksid nastaje kao posljedica nepotpunog sagorijevanja fosilnih goriva. Može izazvati glavobolje, smetnje na mentalne sposobnosti čovjeka, oštećenje kardiovaskularnog sistema itd. Prizemni ozon je komponenta fotohemijskog - ljetnog smoga. Nastaje u kombinaciji azotnih oksida, volatilnih (ispravljivih) organskih komponenti uz prisustvo UV zračenja i povišene temperature, najčešće na mjestima gdje nema puno vjetra. Smanjuje funkciju pluća, i otežava duboko disanje. Oštećuje i izaziva upale disajnih puteva, te pogoršava već postojeće bolesti pluća. Povećava učestalost i intenzitet astmatičnih napada.

*Plan interventnih mjera u slučajevima prekomjerne zagađenosti zraka u Kantonu Sarajevo („Službene Novine Kantona Sarajevo“ broj 44/19)*

## **PREPORUKE ZA STANOVNIŠTVO KANTONA SARAJEVO NA DAN 22.10.2021.**

Na osnovu dostupnih informacija o izmjerenim koncentracijama zagađujućih materija i vremenske prognoze, za *izuzetno osjetljive kategorije stanovništva* (osobe koje ne koriste pravilno i pravovremeno terapiju, a hronični su plućni i/ili srčani bolesnici, te osobe sklone težim alergijskim reakcijama), preporuke su da se reduciraju dugotrajna i teža fizička opterećenja, posebno u jutarnjim i večernjim satima kad su koncentracije zagađujućih materija u zraku najviše. Preporuke posebno odnose na područja Novo Sarajevo, Novi Grad, Ilijaš, Vogošća i Ilidža. Ukoliko građani planiraju boraviti vani u gradskoj zoni, preporučuje se nošenje maske za lice sa zaštitnim respiratornim filterima. Svakako se preporučuje i boravak u prirodnom ambijentu planina u okruženju. Ove preporuke dijelom se poklapaju i sa zdravstvenim preporukama usljed pandemije COVID-19 oboljenjem.

U slučaju nagle promjene vremenskih prilika, usljed čega može doći do povećanja/smanjenja koncentracija zagađujućih materija, preporuke građanima biće prilagođene posljednje izmjerene koncentracijama zagađujućih materija i vremenskoj prognozi.

**Stalna preporuka građanima je da putem sredstava informisanja prate zvanične informacije o izmjenim koncentracijama zagađujućih materija u zraku i vremenskoj prognozi.** Posljednje izmjerene vrijednosti polutanata prikazane su na internet stranici <http://kvalitetzraka.ba/>

Više informacija o mjerama samozaštite građani mogu naći u prilogima: „Zdravstvene preporuke rizičnim grupama stanovništva kod povećanih koncentracija zagađujućih materija u zraku u Kantonu Sarajevo“.

<http://www.zzjzks.ba/wp-content/uploads/2018/10/Preventivne-mjere-aerozagadjenje.pdf>

<http://www.zzjzks.ba/wp-content/uploads/2018/10/ZDRAVSTVENE-PREPORUKE-POVECANA-KONCENTRACIJA-ZAG.MATERIJA.pdf>

J.U. Zavod za javno zdravstvo Kantona Sarajevo će nastaviti kontinuirano vršiti mjerenja i obavještavati građane o svim eventualnim promjenama.