



# AEROZAGAĐENJE U SARAJEVU

Radili: Amira Kardaš, Dženana Brkan, Belma Dorić,  
Esmina Bajrović, Nejla Ahmetović, Hana Kalač,  
Esmira Mustajbegović, Iman Varatanović, Nejla  
Hrvat, Nejra Smajiš, Dino Šehić, Alena Zahidić-  
Korugić, Anes Škamo, Lamija Dervišagić

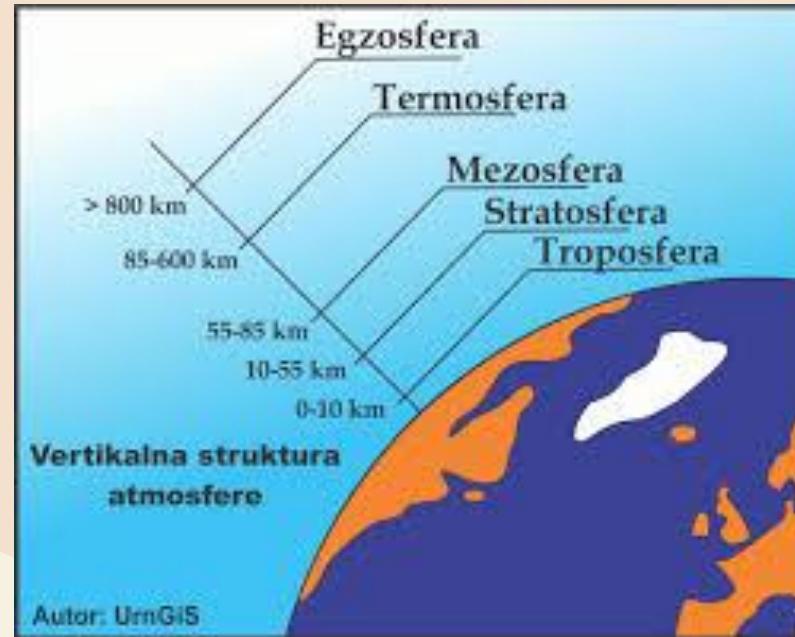
# ŠTA PREDSTAVLJA AEROZAGAĐENJE?

Aerozagаđenje predstavlja prisustvo jednog ili više zagađivača u vazduhu, koji svojom količinom ili dužinom trajanja djeluju nepovoljno na zdravlje ljudi, vegetaciju i materijalna dobra.



# ŠTA JE ATMOSFERA? KOJI SU SLOJEVI ATMOSFERE?

Atmosfera je plinoviti omotač oko Zemlje ili nekog drugog nebeskog tijela.



# SADRŽAJ

| 01 |

PROBLEM

| 02 |

UTJECAJ

| 03 |

MJERE

RIJEŠENJE

04

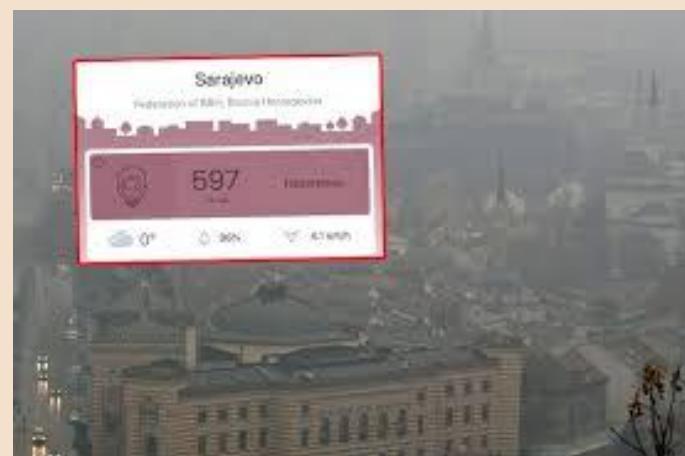
# PROBLEM

| 01 |



## Stanovnici Sarajeva žive u najzagadenijem gradu u Evropi, a nekim danima, kako pokazuju mjerena, i u svijetu!

	Major city	US AQI	Followers
1	Pristina, Kosovo	221	48.3K
2	Sarajevo, Bosnia Herzegovina	213	88.5K
3	Mumbai, India	180	1.46M
4	Kabul, Afghanistan	170	51.6K
5	Skopje, North Macedonia	170	37.6K

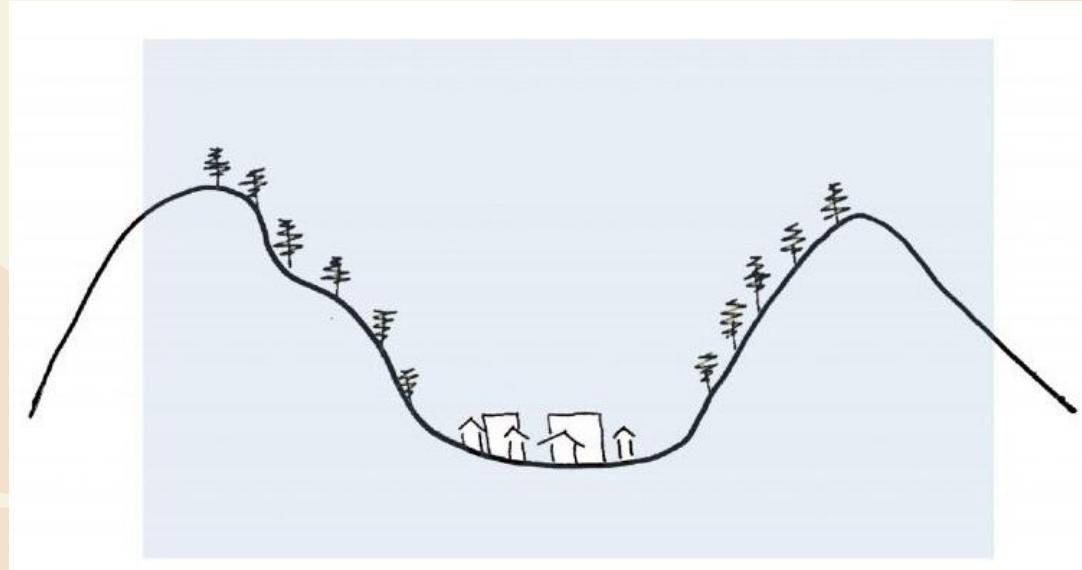




# ZAŠTO?

**Jedna od posebnih slabosti Sarajeva je njegov nepovoljan geografski položaj u odnosu na mnoga zagađenja.**

**Sarajevo je smješteno u kotlini i zbog toga ima loš položaj kad je riječ o strujanju zraka i o njegovom prečišćavanju.**





VISOKE ZGRADE



MOTORNA VOZILA

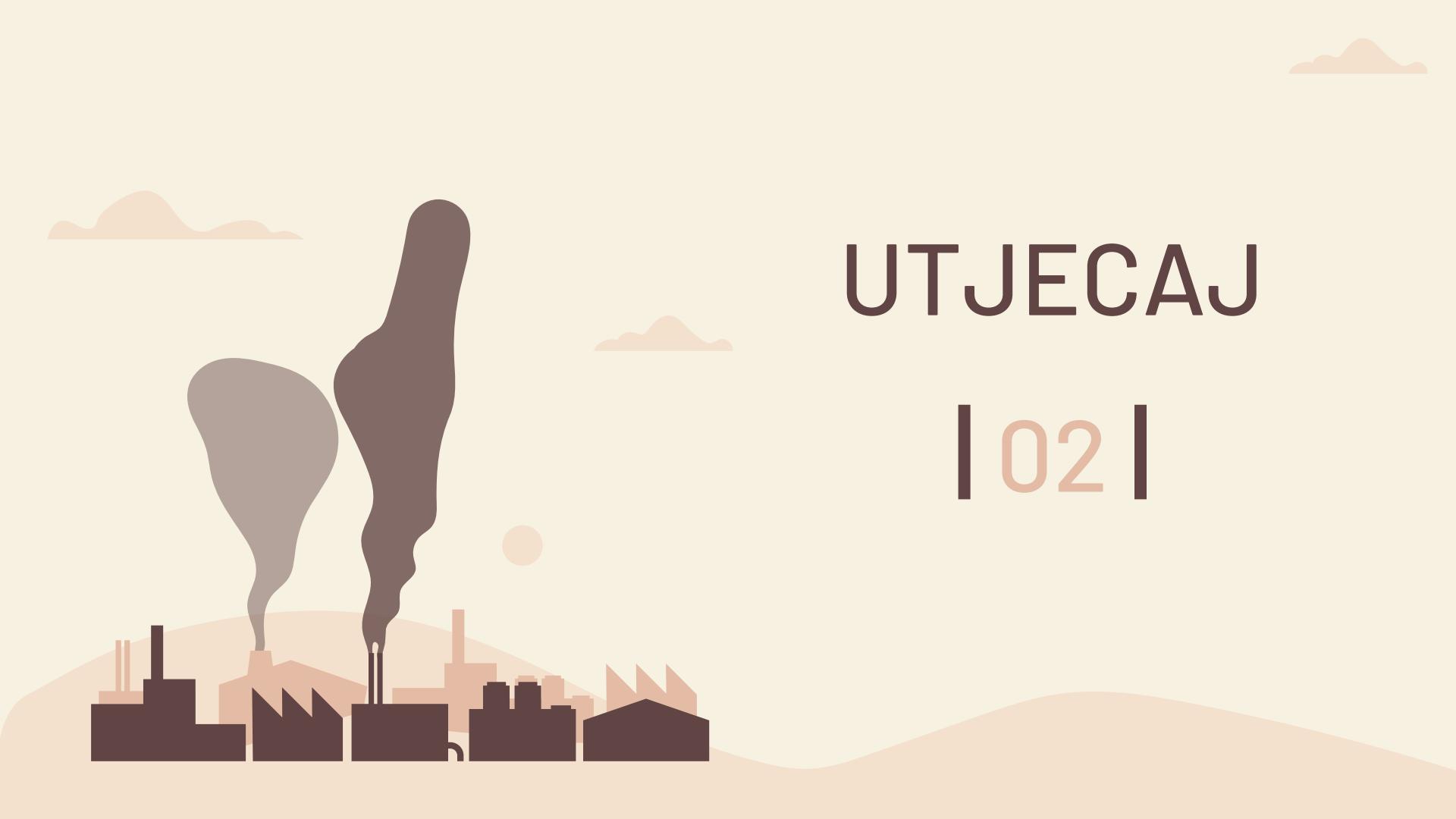


KUĆNA LOŽIŠTA

# Antropogeni izvori zagadenja zraka



To su glavni faktori koji utiču na aerozagadenje grada Sarajeva, ali i ostalih gradova, te samim tim narušavaju zdravlje građana.

The background features a minimalist illustration of an industrial landscape. In the foreground, dark brown silhouettes of factory buildings and chimneys stand against a light beige sky. Two large, billowing plumes of smoke, one light beige and one dark brown, rise from the chimneys. The sun is a small orange circle positioned between the smoke stacks. In the distance, there are simple, rounded shapes representing hills or distant buildings. The overall color palette is earthy tones of beige, brown, and tan.

UTJECAJ

| 02 |

# UTJECAJ AEROZAGAĐENJA NA ZDRAVLJE ČOVJEKA

- Zagadenje zraka je veliki ekološki rizik za zdravlje i procjenjuje se da godišnje uzrokuje oko 7 miliona slučajeva prerane smrti širom svijeta.
- Lebdeće čestice prečnika 10 mikrometara, a posebno one prečnika 2,5 mikrometara predstavljaju opasnost po zdravlje stanovništva, jer mogu doprijeti duboko u pluća.
- Povišene vrijednosti ovih polutanata otežavaju disanje i ne dozvoljavaju dovoljnu zasićenost kiseonika u krvi i plućima, posebno kod hroničnih bolesnika, starijih osoba i djece.



*Dugoročan boravak u sredinama sa visokim nivoom aerozagađenja je važan faktor rizika za obolijevanje od hroničnih respiratornih i kardiovaskularnih bolesti, ali i za pogoršanja već postojećih oboljenja.*

*Istraživanja su pokazala da u gradskim sredinama u kojima građani udišu veće količine štetnih gasova i čestica, više i obolijevaju od hroničnih opstruktivnih plućnih bolesti (bronhitis, astma, emfizem).*

**Trećina smrti uzrokovanih od moždanog udara, raka pluća i srčanih bolesti posljedica je aerozagadženja.**

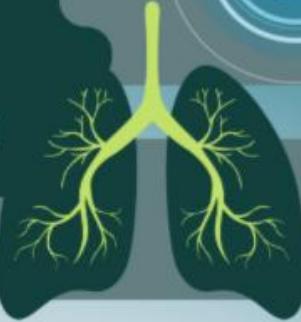


**Zagađen zrak**

negativno utječe na:

**ZDRAVLJE**

**Zagađenje zraka**  
je povezano sa



**7 MILIONA** preranih  
**smrtnih slučajeva**  
širom svijeta, te

**3.300** slučajeva u  
**BiH godišnje**

## Sarajevo je večeras drugi najzagađeniji grad na svijetu - Klix.

ov 26, 2020 — Večerašnje mjerjenje švicarskog IQ Aira koji prikuplja podatke sa 10.000 mjerne stanice širom svijeta pokazuje da je Sarajevo na drugoj ...

Zagađenje zraka: počinje "sezona gušenja" | 30.10.2019

Oct 30, 2019 — Beograd i Sarajevo nalaze se na listi najzagađenijih gradova na svijetu. Što je situacija u drugim gradovima u Hrvatskoj, BiH i Srbiji? I kako ...

www.tportal.hr › vijesti › clanak › sa... ▾ Translate this page

## Sarajevo na vrhu popisa gradova svijeta s najzagađenijim zrakom

Sarajevo na vrhu popisa gradova s najzagađenijim zrakom na svijetu. Autor: jutros ponovo na listi top pet najzagađenijih glavnih gradova ...  
adnja izmjena 07.12.2019 12:35; Objavljeno 07.12.2019 u 11:59.

www.jabuka.tv › sarajevo-jutros-dru... ▾ Translate this page

## Sarajevo jutros drugi najzagađeniji grad u svijetu – Jabuka.tv

balkans.aljazeera.net › news › 2018/12 ▾ Translate this page

## Sarajevo je danas najzagađeniji grad u svijetu - Al Jazeera

Dec 2, 2018 — Sarajevo je u nedjelju, sa 304 AQI (indeks kvalitete zraka), u 10.000 sau više mjerne stanica na svijetu, objavila je Vlada Sjedinjenih Američkih ...

bhrt.ba › sarajevo-danas-najzagadjen... ▾ Translate this page

## Sarajevo danas najzagađeniji glavni grad u svijetu - BHRT

Jan 10, 2020 — Prema mjerjenjima kvalitete zraka u glavnim gradovima u cijelom svijetu, Sarajevo je oko 19.00 sati bio najzagađenija prijestolnica.

↪ balkan › iqair-saraj... ▾ Translate this page

## Sarajevo jutros najzagađeniji grad na svijetu

— IQAir: Sarajevo jutros najzagađeniji grad na svijetu. Švicarski IQAir ima više od 10.000 mjerne stanica širom svijeta i prikazuje mape kvalitete zraka ...

www.trt.net.tr › bosanski › 2019/12/16 ▾ Translate this page

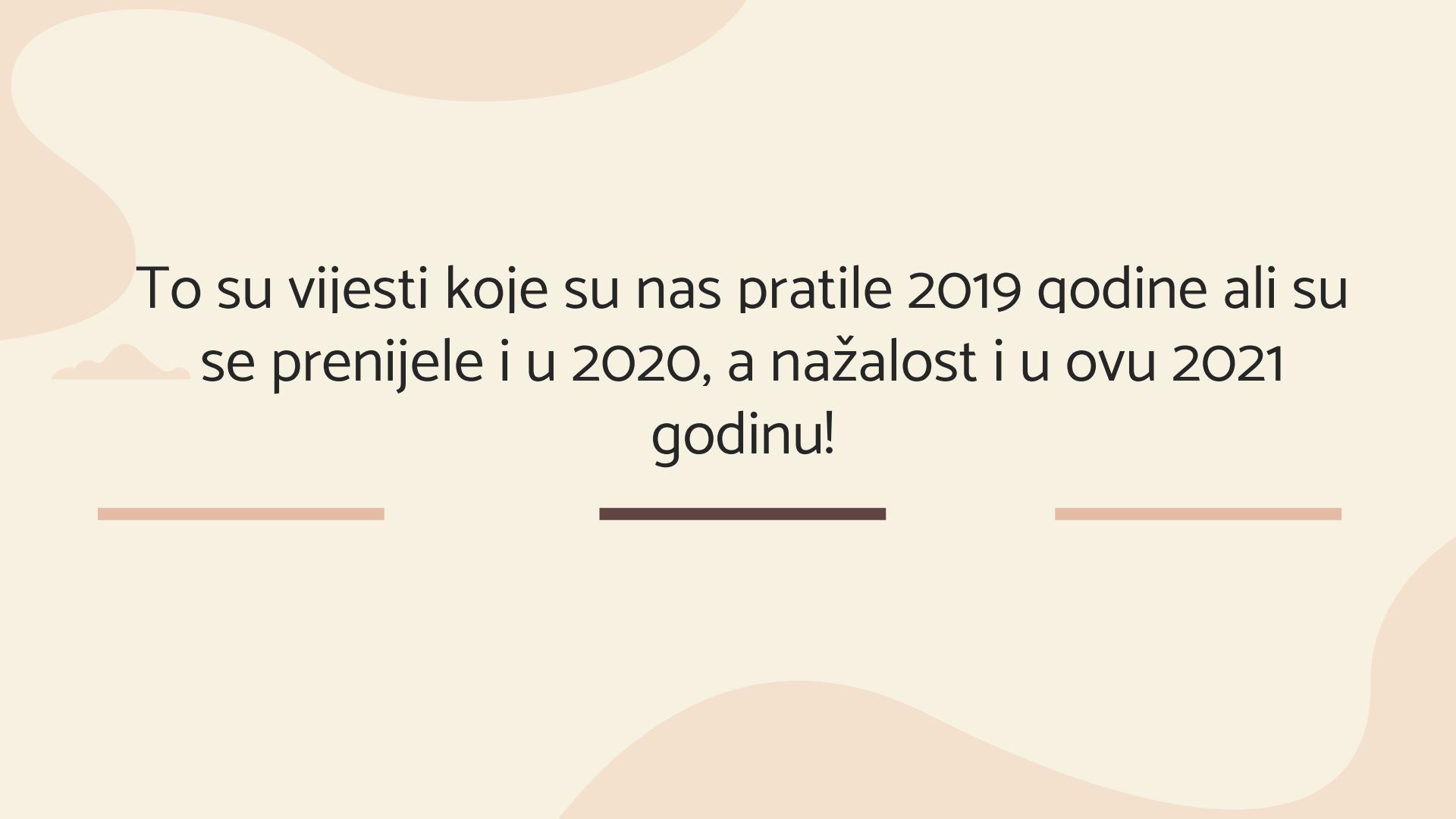
## Među najzagađenijim u svijetu: Zrak u Sarajevu jutros veoma ...

Među najzagađenijim u svijetu: Zrak u Sarajevu jutros veoma nezdrav. U Kantonu Sarajevo, glavni grad Bosne i Hercegovine, jutros je jedan od najzagađenijih gradova svijeta, prenosi Anadolu Agency (AA).

irajevo.ba › bosna-i-hercegovina ▾ Translate this page

## rekordi /Najzagađeniji glavni grad na svijetu: Sarajevo ...

— U Sarajevu je večeras najzagađeniji zrak na svijetu. Indeks kvalitete zraka je 304, što je rekord za ovu godinu. Dati su objavljenim na web stranici Air Visual.



To su vijesti koje su nas pratile 2019 godine ali su se prenijele i u 2020, a nažalost i u ovu 2021 godinu!

---

---

---

# MJERE

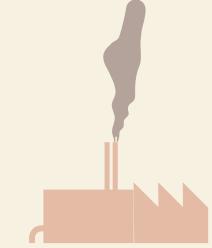
## | 03 |

Neke od mjera koje su predložene  
u cilju zaštite zraka



- 
- ★ Donošenje gradskih propisa o zaštiti od zagađenja zraka,
  - ★ Utvrđivanje propisa o kontroli dima malih i srednjih ložišta,
  - ★ Utvrđivanje kazni za zagađivače koji nisu smanjili štetne emisije,
  - ★ Utvrđivanje korištenja goriva koja emituju manje štetnog sumpora,
  - ★ Isključenje vozila koja stvaraju dimnu zavjesu i formiranje posebnog Fonda za borbu protiv aerozagađenja pri Gradskom vijeću grada Sarajeva

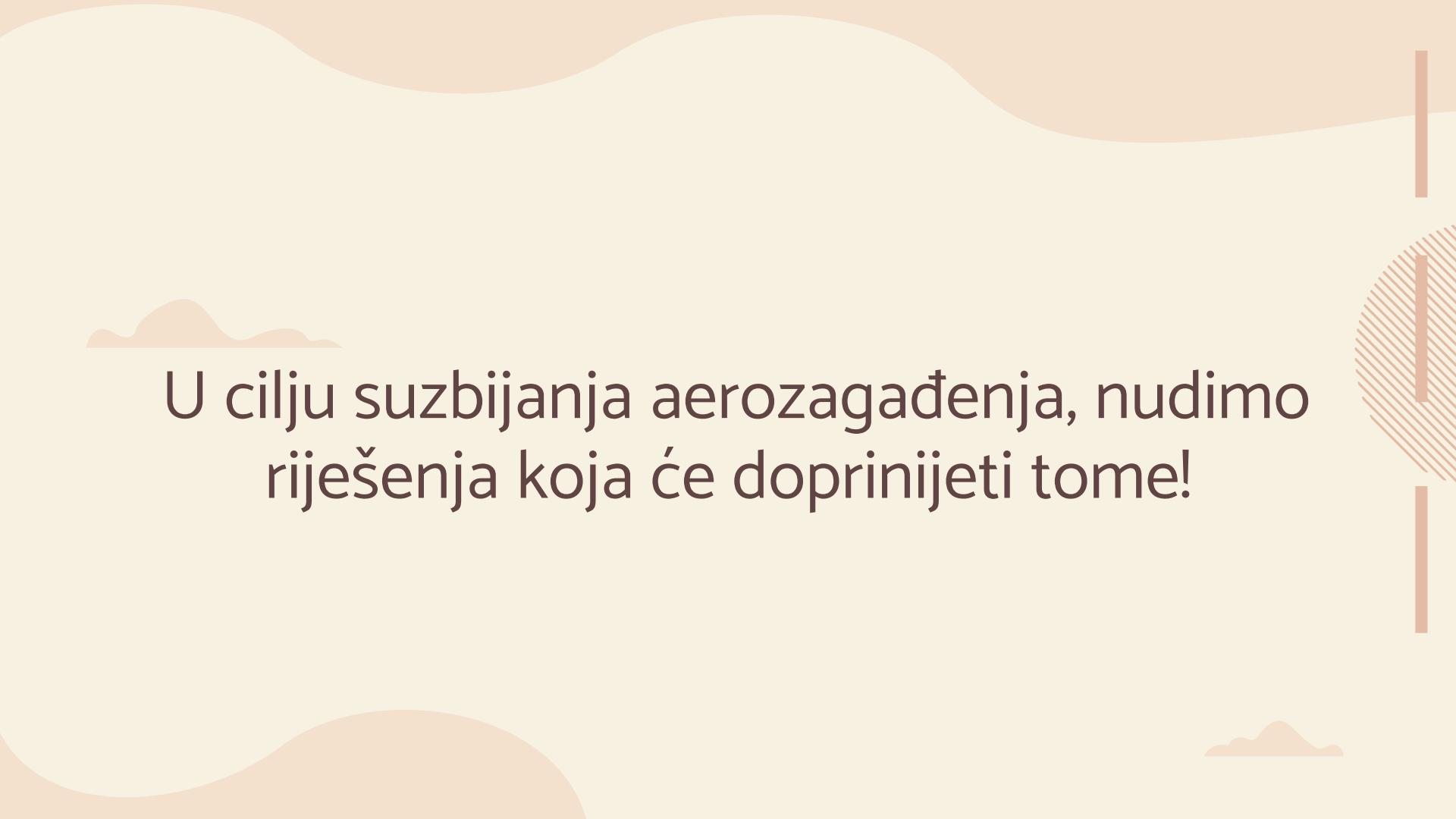
**Grad je u međuvremenu dobio niz neqativnih epiteta kao "balkanski London", "Karakazan", "Najzagađeniji grad u Evropi" i slično.**





# RIJEŠENJE

| 04 |



U cilju suzbijanja aerozagadjenja, nudimo riješenja koja će doprinijeti tome!

# ZAŠTO JE VAŽNO SADITI DRVEĆE?



UVRŠCUJE ZEMLJINO TLO

SPREČAVA EROZIJU I SUŠENJE TLA

OMOGUĆUJE ZEMLJI DA UPUE VEĆU KOLIĆINU VODE



OBOGAĆUJE VAZDUH I  
SMANJUJE



OMOGUĆUJE OPORAVAK  
NARUŠENE BIOSFERE



SMANJUJE RIZIK OD  
POPLAVA

# ŠTA JE POŠUMLJAVANJE?

- Šumarjenje se naziva **repopulacija teritorija drvećem**.
- Općenito, ovo je područje u svojoj nedavnoj prošlosti (otprilike pedeset godina) bilo prepuno drveća i šuma koje su zbođ različitih razloga pošumljene, poput izgradnje različite infrastrukture, rasta urbanih područja, upotrebe drva u industrijske svrhe i za potrošnju, povećane granice poljoprivrede i stoke ili su uništene raznim čimbenicima kao što su požari, bilo izazvani, slučajni ili prirodni fenomeni.

# VAŽNOST POŠUMLJAVANJA

- Drveće velikih šumovitih područja ima sposobnost hvatanja i uklanjanja onečišćujućih čestica poput prašine, polena, dima i pepela koji mogu biti štetni za naša pluća.
- Drveća svojim učinkom korištenja i pretvaranja ugljičnog dioksida u kisik pomažu u smanjenju efekta staklenika na našem planetu.
  - Taj efekt nastaje zato što plinovi poput CO<sub>2</sub> i drugih uzrokuju zadržavanje topline Zemlje u atmosferi i ne oslobođanje, doprinoseći porastu globalnog zagrijavanja.

# KOJI SU CILJEVI POŠUMLJAVANJA?

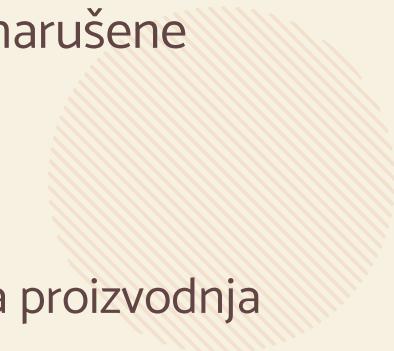
Repopulacija zelenih površina !



Formiranje zaštitne zone od djelovanja vjetra i na taj način štite usjeve !

Imati drvo za domaću proizvodnju energije !

Oporavak narušene biosfere



Povećana proizvodnja kisika

Proizvodnja drva, celuloze, voća, vlakana ili goriva !

# SVJETSKI DAN ŠUMA: 21.mart

MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN
01	02	03	04	05	06	07
08	09	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

# KAKO SVAKO OD NAS MOŽE DOPRINIJETI?

Čuvajmo električnu energiju  
što je više moguće !

Koristimo proizvode za čišćenje  
koji su sigurni za okoliš !

Umjesto paljenja lišća, korova i sl.,  
odložiti ga kao kompost !

Izbjeqavati loženje neadekvatnih  
materija u kućnim ložištima, te ukoliko  
je moguće koristiti plin umjesto drveta !

**Podržavati pošumljavanje i, po  
moćnosti, posaditi što više  
drveća i zelenih biljaka !**

Podržavati i primjenjivati reciklažu !

## MIT

Nije smog, nego je magla

## ČINJENICA

Magla i smog nisu isto. Magla je prirodna pojava, dok smog nastaje ljudskim djelovanjem. Smog se akumulira u magli. Njegovi uzročnici su saobraćaj, industrija i loženje.



## MIT

Automobili su najveći izvori zagađenja zraka

## ČINJENICA

Automobili jesu jedan od glavnih uzročnika zagađenja zraka, ali ne i jedini. Značajni uzročnici su industrija i način grijanja. Na regionalnom nivou, glavni pojedinačni izvor PM 2.5 čestica je izgaranje čvrstih goriva.



## MIT

Zagađenje zraka se može kontrolisati izmiještanjem industrije van grada

## ČINJENICA

To je djelimično ispravno i tačno, ali u gradu ostaju drugi značajni uzročnici zagađenja. Osim toga, zrak se kreće, pa i onaj zagađeni.





HVALA NA PAŽNJI!

