



REPUBLIKA HRVATSKA  
PRIMORSKO-GORANSKA ŽUPANIJA

**GRAD RIJEKA**

**Gradonačelnik**

KLASA: 024-02/23-01/94-44

URBROJ: 2170-1-02-00-23-8

Rijeka, 2. 10. 2023.

Gradonačelnik je 2. listopada 2023. godine donio sljedeći

### **z a k l j u č a k**

1. Prihvaća se Protokol o postupanju u slučaju prekoračenja pragova upozorenja i praga obavješćivanja za koncentraciju prizemnog ozona u Aglomeraciji HR RI.

Protokol je sastavni dio ovog zaključka.

2. Zadužuje se Upravni odjel za gospodarstvo, razvoj, ekologiju i europske projekte za provedbu Protokola iz točke 1. ovog zaključka.



**Dostaviti:**

Upravni odjel za urbanizam, prostorno uređenje  
i graditeljstvo, n/r Ljiljane Buljan i Srđana Kosovca

2. Upravni odjel za gospodarstvo, razvoj,  
ekologiju i europske projekte, n/r Jane Sertić,  
Tanje Saulig Brajdić i Ede Rumore

**Protokol o postupanju u slučaju prekoračenje pragova upozorenja i praga obavješćivanja za koncentraciju prizemnog ozona u Aglomeraciji HR RI****Način postupanja****A1) Onečišćenje prizemnim ozonom**

U slučaju pojave prekoračenja koncentracije prizemnog ozona u zraku (od 180  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  za obavješćivanje i od 240  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  za upozorenje) u neprekidnom trajanju od jednog (1) sata, **DHMZ za postaju Rijeka -2 i Omišalj (otok Krk) te NZZJZ za postaje Mlaka, Opatija – Gorovo, Krasica – Bakar, Kostrena – Paveki i Omišalj LNG e-mail porukom obavještavaju o tome (upozoravajuća poruka 1) ovisno o lokaciji onečišćenja:**

1. Županijski centar 112
  2. MUPRCZ
  3. Gradonačelnika Grada Rijeke
  4. Pročelnicu Upravnog odjela za gospodarstvo, razvoj, ekologiju i europske projekte Grada Rijeke
  5. Načelnika Stožera civilne zaštite Primorsko-goranske županije
  6. Gradonačelnika Grada Bakra
  7. Gradonačelnika Grada Opatije
  8. Načelnika Općine Kostrena
  9. Načelnicu Općine Omišalj
  10. Načelnicu Općine Viškovo
  11. Pročelnicu Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša PGŽ
- Primatelji obavijesti mogu pristupiti podacima mjerenja kvalitete zraka s mjernih postaja putem portala kvalitete zraka <http://iszz.azo.hr/iskzl/index.html> čime provjeravaju istinitost upozoravajuće poruke 1.

Ukoliko je srednja satna koncentracija ozona  $\text{O}_3$  tijekom sljedećeg sata **manja od 180  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  procedura se obustavlja, o čemu odlučuju DHMZ, NZZJZ, Županijski centar 112 i MUPRCZ.**

Nakon jednog (1) sata neprekidnog prekoračenja onečišćenja, Županijski centar 112 i MUPRCZ odobravaju da se putem lokalnih medija i Hrvatske radiotelevije (u daljnjem tekstu: HRT) obavještava javnost o vrsti, stupnju i trajanju onečišćenja.

**A 2) Onečišćenje  $\text{SO}_2$  ili  $\text{NO}_2$** 

U slučaju pojave prekoračenja praga upozorenja koncentracije  $\text{SO}_2$  od 500  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  u neprekidnom uzastopnom trajanju od tri sata, te praga upozorenja koncentracije  $\text{NO}_2$  od 400  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  u neprekidnom trajanju od tri sata, **DHMZ za postaje Rijeka-2 i Omišalj (otok Krk) te NZZJZ za  $\text{SO}_2$  - postaje Mlaka, Urinj i Omišalj LNG te  $\text{NO}_2$  – postaje Mlaka, Marišćina, Krasica – Bakar, Kostrena – Paveki, Urinj i Omišalj LNG, e-mail porukom obavještavaju o tome (upozoravajuća poruka 1) ovisno o lokaciji onečišćenja:**

1. Županijski centar 112
  2. MUPRCZ
  3. Gradonačelnika Grada Rijeke
  4. Pročelnicu UO za gospodarstvo, razvoj, ekologiju i europske projekte Grada Rijeke
  5. Načelnika Stožera civilne zaštite Primorsko-goranske županije
  6. Gradonačelnika Grada Bakra
  7. Gradonačelnika Grada Opatije
  8. Načelnika Općine Kostrena
  9. Načelnicu Općine Omišalj
  10. Načelnicu Općine Viškovo
  11. Pročelnicu Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša PGŽ
- Primatelji obavijesti mogu pristupiti podacima mjerenja kvalitete zraka s mjernih postaja putem portala kvalitete zraka <http://iszz.azo.hr/iskzl/index.html> čime provjeravaju istinitost upozoravajuće poruke 1.

Ukoliko je srednja satna koncentracija SO<sub>2</sub> ili NO<sub>2</sub> tijekom sljedećeg sata manja od praga upozorenja procedura se obustavlja o čemu odlučuju DHMZ, NZZJZ, Županijski centar 112 i MUPRCZ.

**Nakon jednog (1) sata neprekidnog prekoračenja onečišćenja, Županijski centar 112 i MUPRCZ odobravaju da se putem lokalnih medija i HRT-a obavještava javnost o vrsti, stupnju i trajanju onečišćenja.**

**U slučaju da su koncentracije onečišćujućih tvari manje od vrijednosti iz zakonskog propisa prekida se slanje obavijesti, dok se u suprotnom obavijesti šalju svaki sljedeći sat do smanjenja onečišćenja (odnosno dok koncentracije onečišćujućih tvari ne budu manje od vrijednosti iz zakonskog propisa).**

#### **Obavješćivanje javnosti**

Nakon jednog (1) sata uzastopnog onečišćenja djelatnik DHMZ-a ili NZZJZ Rijeka, ovisno o postaji s koje stiže informacija ispunjava i potpisuje obrazac izvješća s podacima o vremenu prekoračenja praga obavješćivanja ili praga upozorenja i iznosu koncentracije onečišćenja prizemnim ozonom O<sub>3</sub> (Privitak 1a.) te ga dostavljaju Županijskom centru 112 i MUPRCZ-u koji ga prosljeđuju lokalnim medijima (Radio Rijeka, Laganini radio i druge lokalne radio postaje), zajedno s pripremljenim priopćenjem za prekoračenje praga obavješćivanja, odnosno prekoračenje praga upozorenja za prizemni ozon (Privitak 2a.).

**Isti postupak primjenjuje se i kod trosatnog prekoračenja praga upozorenja za SO<sub>2</sub> i NO<sub>2</sub> (Privitci 1b. i 2b.).**

Priopćenje se ponavlja svaki sat od prekoračenja praga obavješćivanja do trenutka pada koncentracije prizemnog ozona O<sub>3</sub> ispod 180 µg/m<sup>3</sup> odnosno SO<sub>2</sub> 500 µg/m<sup>3</sup> te NO<sub>2</sub> 400 µg/m<sup>3</sup> nakon tri sata.

Županijski centar 112 i MUPRCZ također kontaktiraju HRT s ciljem emitiranja obavijesti i informiranja javnosti o prekoračenju praga obavješćivanja, odnosno praga upozorenja za prizemni ozon O<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub> i NO<sub>2</sub> za područje Aglomeracije HR RI (Privitci 3a. i 3b.)

#### **Normalizacija stanja**

**Prestanak opasnosti nastupa u trenutku kada koncentracija prizemnog ozona O<sub>3</sub> padne ispod 180 µg/m<sup>3</sup>, SO<sub>2</sub> 500 µg/m<sup>3</sup> i NO<sub>2</sub> 400 µg/m<sup>3</sup> u trajanju od najmanje 60 minuta.** Županijski centar 112 i MUPRCZ tada usmeno odobravaju da se obavijesti javnost putem HRT-a i putem navedenih lokalnih medija, da je koncentracija prizemnog ozona O<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub> i NO<sub>2</sub> u granicama normale te je nastupila normalizacija stanja.

**Teoretski se prekoračenje praga obavješćivanja i praga upozorenja može ponoviti nekoliko puta tijekom dana te se tada postupak ponavlja po istom protokolu.**

#### **POPIS KRATICA**

**Akcijski plan** - Akcijiški plan za smanjenje onečišćenja prizemnim ozonom za grad Rijeku 2016.-2020. godine

**CH<sub>4</sub>** – metan

**CO** – ugljični monoksid

**DHMZ** – Državni hidrometeorološki zavod

**FZOEU** – Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost

**HOS** – hlapivi organski spojevi

**ITS** – Inteligentni transportni sustav

**MINGOR** – Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja

**MUPRCZ** – Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Rijeka

**NO<sub>2</sub>** – dušikov dioksid

**NO<sub>x</sub>** – dušikovi oksidi

**NZZJZ** – Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije

**PGŽ** – Primorsko-goranska županija

**PM<sub>2.5</sub>** - lebdeće čestice promjera manje od 2,5 µm

**SO<sub>2</sub>** – sumpor dioksid

**SO<sub>x</sub>** – sumporni oksidi

Shematski prikaz

**PROTOKOL O POSTUPANJU U SLUČAJU PREKORAČENJA PRAGOVA OBAVJEŠĆIVANJA I UPOZORENJA ZA KONCETRACIJU PRIZEMNOG OZONA U AGLOMERACIJI HR RI**

**DHMZ- POSTAJA RIJEKA-2 i OMIŠALJ (OTOK KRK) /NZZJZ-  
OSTALE POSTAJE**



- **MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA, RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE, PODRUČNI URED CIVILNE ZAŠTITE RIJEKA**
- **NAČELNIK ŽUPANIJSKOG CENTRA 112**
- **GRADONAČELNICI/CE I OPĆINSKI/E NAČELNICI/E AGLOMERACIJE HR RI**
- **PROČELNICA UPRAVNOG ODJELA ZA GOSPODARSTVO, RAZVOJ, EKOLOGIJU I EUROPSKE PROJEKTE GRADA RIJEKE**
- **PROČELNICA UPRAVNOG ODJELA ZA PROSTORNO UREĐENJE, GRADITELJSTVO I ZAŠTITU OKOLIŠA PGŽ**



**KONTAKTI**



Županijski centar 112 – [rijeka112@civilna-zastita.hr](mailto:rijeka112@civilna-zastita.hr)  
MUP Ravnateljstvo CZ, područni ured Rijeka – [rijeka112@mup.hr](mailto:rijeka112@mup.hr)  
Gradonačelnik grada Rijeke – [gradonacelnik@rijeka.hr](mailto:gradonacelnik@rijeka.hr)  
Pročelnica Upravnog odjela za gospodarstvo, razvoj, ekologiju i europske projekte Grada Rijeke – [poduzetnistvo@rijeka.hr](mailto:poduzetnistvo@rijeka.hr)  
Gradonačelnik grada Bakra – [gradonacelnik@bakar.hr](mailto:gradonacelnik@bakar.hr)  
Gradonačelnik grada Opatije – [gradonacelnik@opatija.hr](mailto:gradonacelnik@opatija.hr)  
Načelnik općine Kostrena – [kostrena@kostrena.hr](mailto:kostrena@kostrena.hr)  
Načelnica općine Omišalj – [opcina@omisalj.hr](mailto:opcina@omisalj.hr)  
[Načelnica općine Viškovo - nacelnica@opcina-viskovo.hr](mailto:nacelnica@opcina-viskovo.hr)  
Pročelnica Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša PGŽ - [Koraljka.Vahar-Jurkovic@pgz.hr](mailto:Koraljka.Vahar-Jurkovic@pgz.hr)  
Osoba za kontakt putem SMS poruke – Tanja Saulig Brajdić, Grad Rijeka, [098 935 41 92](tel:0989354192)

**Privitak 1a.**

**Obavijest DHMZ-a ili NZZJZ za prekoračenje razine prizemnog ozona**

Obavijest DHMZ-a ili NZZJZ o pojavi koncentracije prizemnog ozona koja prelazi prag obavješćivanja (i prag upozorenja) u gradu Rijeci/ ili drugoj JLS, a izmjerena je na automatskoj mjernoj postaji \_\_\_\_\_ za trajno praćenje kvalitete zraka.

Razina onečišćenja prizemnim ozonom koja prelazi prag obavješćivanja od  $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pojavila se dana \_\_\_\_\_ u \_\_\_\_\_ sati.

(Prag upozorenja od  $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$  bio je prekoračen u \_\_\_\_\_ sati.)

Koncentracija prizemnog ozona kretala se od \_\_\_\_\_ do \_\_\_\_\_ mikrograma po prostornom metru zraka.

U Rijeci, \_\_\_\_\_

Voditelj smjene:

\_\_\_\_\_  
(ime, prezime, potpis)

**Privitak 1b.**

**Obavijest DHMZ-a ili NZZJZ za prekoračenje razine SO<sub>2</sub> i NO<sub>2</sub>**

Obavijest DHMZ-a ili NZZJZ o pojavi koncentracija SO<sub>2</sub> / NO<sub>2</sub> koja prelazi prag upozorenja u gradu Rijeci/ili drugoj JLS, a izmjerena je na automatskoj mjernoj postaji \_\_\_\_\_ za trajno praćenje kvalitete zraka.

Razina onečišćenja SO<sub>2</sub> koja prelazi prag upozorenja od 500 µg/m<sup>3</sup> pojavila se dana \_\_\_\_\_ u \_\_\_\_\_ sati.

Razina onečišćenja NO<sub>2</sub> koja prelazi prag upozorenja od 400 µg/m<sup>3</sup> pojavila se dana \_\_\_\_\_ u \_\_\_\_\_ sati.

Koncentracija SO<sub>2</sub> kretala se od \_\_\_\_\_ do \_\_\_\_\_ mikrograma po prostornom metru zraka.

Koncentracija NO<sub>2</sub> kretala se od \_\_\_\_\_ do \_\_\_\_\_ mikrograma po prostornom metru zraka.

U Rijeci, \_\_\_\_\_

Voditelj smjene:

\_\_\_\_\_  
(ime, prezime, potpis)

## Privitak 2a.

### Priopćenje za javnost putem radija i web portala (u slučaju prekoračenja praga obavješćivanja i praga upozorenja prizemnim ozonom)

Poštovani građani, obavještavamo vas da je u gradu Rijeci/ili drugoj JLS na mjernoj postaji \_\_\_\_\_, dana \_\_\_\_\_.20\_\_ došlo do prekoračenja praga obavješćivanja (i praga upozorenja) za prizemni ozon u trajanju duljem od tri sata.

Prag obavješćivanja ( $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) bio je prekoračen u razdoblju od \_\_\_\_\_sati do \_\_\_\_\_sati, a prag upozorenja ( $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) od \_\_\_\_\_sati do \_\_\_\_\_sati.

Ozon ( $\text{O}_3$ ) je snažan oksidirajući kemijski spoj. Simptomi izloženosti koji se pojavljuju uključuju: kašalj, iritaciju grla, bol prilikom dubokog udisaja zraka, bol u prsima, te glavobolju i mučninu. Ovo se posebno odnosi na djecu, osobe s bolestima pluća, starije osobe i ljudi koji obavljaju različite poslove na otvorenom, a koji mogu biti posebno osjetljivi na ozon.

Pozivamo Vas da slijedite savjete i preporuke te mjere zaštite zdravlja ljudi i okoliša koje se poduzimaju prilikom pojave prekoračenja praga obavješćivanja i praga upozorenja:

- paziti kako svojim ponašanjem i aktivnostima ne bi dodatno doprinijeli onečišćivanju zraka i tome dodatno ugrozili ugrožene skupine stanovništva;
- ne upotrebljavati uređaje za zagrijavanje prostorija na fosilna goriva, pogotovo ne one bez učinkovitog odvođenja dimnih plinova;
- za kuhanje koristiti gdje god je to moguće električna kuhala i pećnice umjesto plinskih štednjaka i štednjaka na kruto gorivo;
- ne pušiti u stambenim i radnim prostorijama;
- odgoditi čišćenje sredstvima koje sadrže korozivne kemikalije i otapala, popravke pri kojima se koriste ljepila, boje, lakovi, upotrebu insekticida i sve ostale radnje i aktivnosti koje nisu hitne i neophodne, a pri kojima se onečišćuje zrak u prostorijama s obzirom da se prostorije ne mogu provjetriti otvaranjem prozora;
- ne koristiti mehaničku ventilaciju kojom se u prostorije ubacuje zrak i ne otvarati prozore;
- ugrožene skupine stanovništva (mala djeca, trudnice, stariji ljudi, kronični bolesnici, osobe slabog zdravlja i osjetljive osobe) trebale bi izbjegavati izlazak na ulice.

Pozivamo sve potencijalne onečišćivače na području grada da za vrijeme trajanja posebnih mjera zaštite zdravlja ljudi i okoliša:

- da odgode poslove i aktivnosti koje mogu dodatno onečistiti zrak, ako nisu hitne i/ili neophodne,
- da proizvodne procese pažljivo vode i nadziru kako bi se spriječilo svako daljnje onečišćenje zraka,
  - po potrebi privremeno obustave pogone, uz napomenu da se ne dovede u pitanje sigurnost radnika i okoliša.

Pozivamo sve vozače da:

- obavezno smanje brzinu kretanja automobila u području u kojem je došlo do prekoračenja razine koncentracije ozona,
- poštuju ograničenje ili zabranu korištenja motornih vozila u području u kojem je došlo do prekoračenja dozvoljenih koncentracija ozona, izuzimajući: javni prijevoz i taksi vozila, invalidska vozila, službena vozila policije, vojske, željeznice i pošte, vozila za opskrbu građana osnovnim potrepštinama, vozila vatrogasne službe, prve pomoći, prijevoz bolesnika i liječnika i lijekova i slično.

## Privitak 2b.

### Priopćenje za javnost putem radija i web portala (u slučaju prekoračenja praga upozorenja za SO<sub>2</sub> i NO<sub>2</sub>)

Poštovani građani, obavještavamo vas da je u gradu Rijeci /ili drugoj JLS na mjernoj postaji \_\_\_\_\_, dana \_\_\_\_\_.20\_\_\_. došlo do prekoračenja praga upozorenja) za SO<sub>2</sub> / NO<sub>2</sub> u trajanju duljem od tri sata.

Prag upozorenja za SO<sub>2</sub> od 500 µg/m<sup>3</sup> bio je prekoračen u razdoblju od \_\_\_\_\_ sati do \_\_\_\_\_ sati.

Prag upozorenja za NO<sub>2</sub> od 400 µg/m<sup>3</sup> bio je prekoračen u razdoblju od \_\_\_\_\_ sati do \_\_\_\_\_ sati.

SO<sub>2</sub>/NO<sub>2</sub> su otrovni plinovi. Simptomi izloženosti koji se pojavljuju uključuju: kašalj, iritaciju grla, bol prilikom dubokog udisaja zraka, bol u prsima, te glavobolju i mučninu. Ovo se posebno odnosi na djecu, osobe s bolestima pluća, starije osobe i ljudi koji obavljaju različite poslove na otvorenom.

Pozivamo Vas da slijedite savjete i preporuke te mjere zaštite zdravlja ljudi i okoliša koje se poduzimaju prilikom pojave prekoračenja praga upozorenja:

- paziti kako svojim ponašanjem i aktivnostima ne bi dodatno doprinijeli onečišćivanju zraka i tome dodatno ugrozili ugrožene skupine stanovništva;
- ne upotrebljavati uređaje za zagrijavanje prostorija na fosilna goriva, pogotovo ne one bez učinkovitog odvođenja dimnih plinova;
- za kuhanje koristiti gdje god je to moguće električna kuhala i pećnice umjesto plinskih štednjaka i štednjaka na kruto gorivo;
- ne pušiti u stambenim i radnim prostorijama;
- odgoditi čišćenje sredstvima koje sadrže korozivne kemikalije i otapala, popravke pri kojima se koriste ljepila, boje, lakovi, upotrebu insekticida i sve ostale radnje i aktivnosti koje nisu hitne i neophodne, a pri kojima se onečišćuje zrak u prostorijama s obzirom da se prostorije ne mogu provjetriti otvaranjem prozora;
- ne koristiti mehaničku ventilaciju kojom se u prostorije ubacuje zrak i ne otvarati prozore;
- ugrožene skupine stanovništva (mala djeca, trudnice, stariji ljudi, kronični bolesnici, osobe slabog zdravlja i osjetljive osobe) trebale bi izbjegavati izlazak na ulice.

Pozivamo sve potencijalne onečišćivače na području grada da za vrijeme trajanja posebnih mjera zaštite zdravlja ljudi i okoliša:

- da odgode poslove i aktivnosti koje mogu dodatno onečistiti zrak, ako nisu hitne i/ili neophodne,
- da proizvodne procese pažljivo vode i nadziru kako bi se spriječilo svako daljnje onečišćenje zraka,
  - po potrebi privremeno obustave pogone, uz napomenu da se ne dovede u pitanje sigurnost radnika i okoliša.

Pozivamo sve vozače da:

- obavezno smanje brzinu kretanja automobila u području u kojem je došlo do prekoračenja razine koncentracije SO<sub>2</sub>/NO<sub>2</sub>,
- poštuju ograničenje ili zabranu korištenja motornih vozila u području u kojem je došlo do prekoračenja dozvoljenih koncentracija SO<sub>2</sub>/NO<sub>2</sub>, izuzimajući: javni prijevoz i taksi vozila, invalidska vozila, službena vozila policije, vojske, željeznice i pošte, vozila za opskrbu građana osnovnim potrepštinama, vozila vatrogasne službe, prve pomoći, prijevoz bolesnika i liječnika i lijekova i slično.



### ***Privitak 3a.***

#### **Priopćenje za javnost putem Hrvatske radiotelevizije (HRT) – prizemni ozon**

U gradu Rijeci/ili drugoj JLS pojavilo se prekomjerno onečišćenje zraka prizemnim ozonom te je prag obavješćivanja bio prekoračen u razdoblju od \_\_\_\_sati do \_\_\_\_sati (a prag upozorenja od \_\_\_\_sati do \_\_\_\_sati).

Pozivaju se građani da za detaljnije informacije i preporuke o ponašanju u vrijeme trajanja kritične situacije slušaju program Radio Rijeke, Laganini radio i druge lokalne radio stanice.

### ***Privitak 3b.***

#### **Priopćenje za javnost putem Hrvatske radiotelevizije (HRT) – SO<sub>2</sub> i NO<sub>2</sub>**

U gradu Rijeci /ili drugoj JLS pojavilo se prekomjerno onečišćenje zraka SO<sub>2</sub> te je prag upozorenja bio prekoračen u razdoblju od \_\_\_\_sati do \_\_\_\_sati .

U gradu Rijeci /ili drugoj JLS pojavilo se prekomjerno onečišćenje zraka NO<sub>2</sub> te je prag upozorenja bio prekoračen u razdoblju od \_\_\_\_sati do \_\_\_\_sati .

Pozivaju se građani da za detaljnije informacije i preporuke o ponašanju u vrijeme trajanja kritične situacije slušaju program Radio Rijeke, Laganini radio i druge lokalne radio stanice.



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**PRIMORSKO-GORANSKA ŽUPANIJA**  
**GRAD RIJEKA**

**Upravni odjel za gospodarstvo, razvoj,  
ekologiju i europske projekte**  
KLASA: 302-01/23-02/73  
URBROJ: 2170-01-05-00-23-1  
Rijeka, 29.9.2023.

**MATERIJAL ZA GRADONAČELNIKA**  
**za donošenje**

**PREDMET: Prijedlog Zaključka o Protokolu o postupanju u slučaju prekoračenja  
pragova obavješćivanja i upozorenja za koncentracije prizemnog ozona  
u Aglomeraciji HR RI**

**PRIPREMILI:**

Tanja Saulig Brajdić, mag.mol.biol.

Srđan Kosovac, dipl. iur.

Eda Rumora, d.i.a.

**Privremena Pročelnica:**

Ljiljana Buljan, d.i.g.

**Privremena pročelnica**

**Jana Sertić**



## OBRAZLOŽENJE

### Uvod

Ovim Protokolom uređuje se postupanje u slučaju prekoračenja pragova obavješćivanja i upozorenja za koncentracije prizemnog ozona u zraku u Aglomeraciji HR RI. Zakonom o zaštiti zraka ("Narodne novine" broj 127/19 i 57/22), člankom 46. stavkom 4. određeno je da izvršno tijelo jedinice lokalne samouprave (u daljnjem tekstu: JLS) informira javnost o prekoračenjima pragova za onečišćenje prizemnim ozonom, sumporovim dioksidom i dušikovim dioksidom putem priopćenja medijima koji pokrivaju područje te JLS-e. Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“ broj 77/20), člankom 11. stavkom 2. određeno je koje sve pojedinosti navedena priopćenja medijima moraju sadržavati. Predloženi Protokol sadrži sve što je određeno prethodno navedenim odredbama, a zasniva se na praćenju koncentracija prizemnog ozona u zraku izmjerenih na Državnoj postaji Rijeka - 2 i Omišalj (otok Krk) te Županijskim postajama Mlaka, Opatija – Gorovo, Krasica – Bakar, Kostrena – Paveki i Omišalj LNG.

**Podaci o satnim vrijednostima koncentracija prizemnog ozona s navedenih automatskih mjernih postaja prenose se putem softvera na računalo DHMZ-a ili računalo u NZZJZ.**

**Pragom obavješćivanja** za prizemni ozon smatra se prekoračenje koncentracije prizemnog ozona kada jednosatne vrijednosti prekorače vrijednost od **180 µg/m<sup>3</sup>** u neprekidnom uzastopnom trajanju od **jednoga sata**. Prag obavješćivanja je razina onečišćenosti čije prekoračenje predstavlja opasnost za ljudsko zdravlje pri kratkotrajnoj izloženosti za osjetljive skupine stanovništva i o kojima se žurno i na odgovarajući način informira javnost.

**Pragom upozorenja** smatra se prekoračenje koncentracije prizemnog ozona kada jednosatne vrijednosti prekorače vrijednost od **240 µg/m<sup>3</sup>** u neprekidnom uzastopnom trajanju od **jednoga sata**. Prag upozorenja je razina onečišćenosti čije prekoračenje predstavlja opasnost za ljudsko zdravlje pri kratkotrajnoj izloženosti za čitavo stanovništvo i pri čijoj se pojavi žurno poduzimaju odgovarajuće propisane mjere.

Osim ozona, potrebno je pratiti i koncentracije **SO<sub>2</sub>** i **NO<sub>2</sub>** koji također utječu na zdravlje ljudi, a u korelaciji su s prizemnim ozonom. **Prag upozorenja za SO<sub>2</sub> je prekoračenje koncentracije od 500 µg/m<sup>3</sup> u neprekidnom uzastopnom trajanju od tri sata. Prag upozorenja za NO<sub>2</sub> je prekoračenje koncentracije od 400 µg/m<sup>3</sup> u neprekidnom uzastopnom trajanju od tri sata.** Za prekoračenje praga upozorenja mora se mjeriti tijekom tri uzastopna sata na mjestima koja su reprezentativna za kvalitetu zraka na najmanje 100 km<sup>2</sup> ili na čitavoj aglomeraciji. Mjerne postaje koje podliježu praćenju NO<sub>2</sub> su: Marišćina, Mlaka, Paveki, Krasica, Urinj, Omišalj LNG, Omišalj (otok Krk) i Rijeka-2. Mjerne postaje koje podliježu praćenju SO<sub>2</sub> su: Mlaka, Urinj, Omišalj i Rijeka-2.

### 1. Način postupanja

Protokolom se regulira sustav obavješćivanja u situacijama kada dolazi do povećanja koncentracije prizemnim ozonom te prekursora ozona i povećanih koncentracija SO<sub>2</sub> i NO<sub>2</sub>.

Sudionici u ovom Protokolu su: **Aglomeracija HR RI (Grad Rijeka, Grad Bakar, Grad Kastav, Grad Kraljevica, Grad Opatija, Općina Viškovo, Općina Čavle, Općina Jelenje, Općina Kostrena, Općina Klana, Općina Matulji, Općina Lovran i Općina Omišalj)**, Državni hidrometeorološki zavod (u daljnjem tekstu: DHMZ), Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije (u daljnjem tekstu: NZZJZ), Stožer Civilne zaštite Primorsko-goranske županije, Županijski centar 112, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Primorsko-goranske županije i Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Rijeka (u daljnjem tekstu: MUPRCZ), INA.

Upravni odjel za gospodarstvo, razvoj, ekologiju i europske projekte Grada Rijeke vodi i ažurira podatke o kontaktima svih sudionika koji navedenom Odjelu dostavljaju pravovremeno svaku promjenu podataka o kontakt osobama.

U procesu prijedloga protokola kontaktirani su svi prethodno navedeni sudionici, a odgovorili su sljedeći:

- MUPRCZ
- INA d.d.
- Grad Kraljevica
- Grad Kastav
- Pročelnica Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Primorsko-goranske županije
- NZZJZ
- DHMZ
- Županijski centar 112
- Stožer civilne zaštite Grada Rijeke.

Sve primjedbe i prijedlozi sudionika koji su odgovorili usvojeni su i ugrađeni u Protokol.

Međusobna koordinacija tijela i osoba prikazana je na shematskom prikazu.

Shematski prikaz

**PROTOKOL O POSTUPANJU U SLUČAJU PREKORAČENJA PRAGOVA OBAVJEŠĆIVANJA I UPOZORENJA ZA KONCETRACIJU PRIZEMNOG OZONA U AGLOMERACIJI HR RI**

**DHMZ- POSTAJA RIJEKA-2 i OMIŠALJ (OTOK KRK) /NZZJZ-  
OSTALE POSTAJE**



- **MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA, RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE, PODRUČNI URED CIVILNE ZAŠTITE RIJEKA**
- **NAČELNIK ŽUPANIJSKOG CENTRA 112**
- **GRADONAČELNICI/CE I OPĆINSKI/E NAČELNICI/E AGLOMERACIJE HR RI**
- **PROČELNICA UPRAVNOG ODJELA ZA GOSPODARSTVO, RAZVOJ, EKOLOGIJU I EUROPSKE PROJEKTE GRADA RIJEKE**
- **PROČELNICA UPRAVNOG ODJELA ZA PROSTORNO UREĐENJE, GRADITELJSTVO I ZAŠTITU OKOLIŠA PGŽ**



**KONTAKTI**



Županijski centar 112 – [rijeka112@civilna-zastita.hr](mailto:rijeka112@civilna-zastita.hr)  
MUP Ravnateljstvo CZ, područni ured Rijeka – [rijeka112@mup.hr](mailto:rijeka112@mup.hr)  
Gradonačelnik grada Rijeke – [gradonacelnik@rijeka.hr](mailto:gradonacelnik@rijeka.hr)  
Pročelnica Upravnog odjela za gospodarstvo, razvoj, ekologiju i europske projekte Grada Rijeke – [poduzetnistvo@rijeka.hr](mailto:poduzetnistvo@rijeka.hr)  
Gradonačelnik grada Bakra – [gradonacelnik@bakar.hr](mailto:gradonacelnik@bakar.hr)  
Gradonačelnik grada Opatije – [gradonacelnik@opatija.hr](mailto:gradonacelnik@opatija.hr)  
Načelnik općine Kostrena – [kostrena@kostrena.hr](mailto:kostrena@kostrena.hr)  
Načelnica općine Omišalj – [opcina@omisalj.hr](mailto:opcina@omisalj.hr)  
[Načelnica općine Viškovo - nacelnica@opcina-viskovo.hr](mailto:nacelnica@opcina-viskovo.hr)  
Pročelnica Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša PGŽ - [Koraljka.Vahar-Jurkovic@pgz.hr](mailto:Koraljka.Vahar-Jurkovic@pgz.hr)  
Osoba za kontakt putem SMS poruke – Tanja Saulig Brajdić, Grad Rijeka, [0989354192](tel:0989354192)

## **2. Prijedlog Protokola o postupanju u slučaju prekoračenje pragova upozorenja i praga obavješćivanja za koncentracije prizemnog ozona u Aglomeraciji HR RI**

### **Način postupanja**

#### **A1) Onečišćenje prizemnim ozonom**

U slučaju pojave prekoračenja koncentracije prizemnog ozona u zraku (od  $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$  za obavješćivanje i od  $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$  za upozorenje) u neprekidnom trajanju od jednog (1) sata, **DHMZ za postaju Rijeka -2 i Omišalj (otok Krk) te NZZJZ za postaje Mlaka, Opatija – Gorovo, Krasica – Bakar, Kostrena – Paveki i Omišalj LNG e-mail porukom obavještavaju o tome (upozoravajuća poruka 1) ovisno o lokaciji onečišćenja:**

1. Županijski centar 112
2. MUPRCZ
3. Gradonačelnika Grada Rijeke
4. Pročelnicu Upravnog odjela za gospodarstvo, razvoj, ekologiju i europske projekte Grada Rijeke
5. Načelnika Stožera civilne zaštite Primorsko-goranske županije
6. Gradonačelnika Grada Bakra
7. Gradonačelnika Grada Opatije
8. Načelnika Općine Kostrena
9. Načelnicu Općine Omišalj
10. Načelnicu Općine Viškovo
11. Pročelnicu Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša PGŽ

Primatelji obavijesti mogu pristupiti podacima mjerenja kvalitete zraka s mjernih postaja putem portala kvalitete zraka <http://iszz.azo.hr/iskzl/index.html> čime provjeravaju istinitost upozoravajuće poruke 1.

Ukoliko je srednja satna koncentracija ozona  $\text{O}_3$  tijekom sljedećeg sata manja od  $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$  **procedura se obustavlja, o čemu odlučuju DHMZ, NZZJZ, Županijski centar 112 i MUPRCZ.**

Nakon jednog (1) sata neprekidnog prekoračenja onečišćenja, Županijski centar 112 i MUPRCZ odobravaju da se putem lokalnih medija i Hrvatske radiotelevije (u daljnjem tekstu: HRT) obavještava javnost o vrsti, stupnju i trajanju onečišćenja.

#### **A2) Onečišćenje $\text{SO}_2$ ili $\text{NO}_2$**

U slučaju pojave prekoračenja praga upozorenja koncentracije  $\text{SO}_2$  od  $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$  u neprekidnom uzastopnom trajanju od tri sata, te praga upozorenja koncentracije  $\text{NO}_2$  od  $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$  u neprekidnom trajanju od tri sata, **DHMZ za postaje Rijeka-2 i Omišalj (otok Krk) te NZZJZ za  $\text{SO}_2$  - postaje Mlaka, Urinj i Omišalj LNG te  $\text{NO}_2$  – postaje Mlaka, Marišćina, Krasica – Bakar, Kostrena – Paveki, Urinj i Omišalj LNG, e-mail porukom obavještavaju o tome (upozoravajuća poruka 1) ovisno o lokaciji onečišćenja:**

1. Županijski centar 112
2. MUPRCZ
3. Gradonačelnika Grada Rijeke

4. Pročelnicu UO za gospodarstvo, razvoj, ekologiju i europske projekte Grada Rijeke
5. Načelnika Stožera civilne zaštite Primorsko-goranske županije
6. Gradonačelnika Grada Bakra
7. Gradonačelnika Grada Opatije
8. Načelnika Općine Kostrena
9. Načelnicu Općine Omišalj
10. Načelnicu Općine Viškovo
11. Pročelnicu Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša  
PGŽ

Primatelji obavijesti mogu pristupiti podacima mjerenja kvalitete zraka s mjernih postaja putem portala kvalitete zraka <http://iszz.azo.hr/iskzl/index.html> čime provjeravaju istinitost upozoravajuće poruke 1.

Ukoliko je srednja satna koncentracija SO<sub>2</sub> ili NO<sub>2</sub> tijekom sljedećeg sata manja od praga upozorenja procedura se obustavlja o čemu odlučuju DHMZ, NZZJZ, Županijski centar 112 i MUPRCZ.

**Nakon jednog (1) sata neprekidnog prekoračenja onečišćenja, Županijski centar 112 i MUPRCZ odobravaju da se putem lokalnih medija i HRT-a obavještava javnost o vrsti, stupnju i trajanju onečišćenja.**

**U slučaju da su koncentracije onečišćujućih tvari manje od vrijednosti iz zakonskog propisa prekida se slanje obavijesti, dok se u suprotnom obavijesti šalju svaki sljedeći sat do smanjenja onečišćenja (odnosno dok koncentracije onečišćujućih tvari ne budu manje od vrijednosti iz zakonskog propisa).**

### **Obavješćivanje javnosti**

Nakon jednog (1) sata uzastopnog onečišćenja djelatnik **DHMZ-a ili NZZJZ Rijeka, ovisno o postaji s koje stiže informacija, ispunjava i potpisuje obrazac izvješća s podacima** o vremenu prekoračenja praga obavješćivanja ili praga upozorenja i iznosu koncentracije onečišćenja prizemnim ozonom O<sub>3</sub> (Privitak 1a.) te ga dostavljaju **Županijskom centru 112 i MUPRCZ-u** koji ga prosljeđuju lokalnim medijima (Radio Rijeka, Laganini radio i druge lokalne radio postaje), zajedno s pripremljenim priopćenjem za prekoračenje praga obavješćivanja, odnosno prekoračenje praga upozorenja za prizemni ozon (Privitak 2a.).

**Isti postupak primjenjuje se i kod trosatnog prekoračenja praga upozorenja za SO<sub>2</sub> i NO<sub>2</sub> (Privitci 1b. i 2b.).**

Priopćenje se ponavlja svaki sat od prekoračenja praga obavješćivanja do trenutka pada koncentracije prizemnog ozona O<sub>3</sub> ispod 180 µg/m<sup>3</sup>, odnosno SO<sub>2</sub> 500 µg/m<sup>3</sup>, te NO<sub>2</sub> 400 µg/m<sup>3</sup> nakon tri sata.

Županijski centar 112 i MUPRCZ također kontaktiraju HRT s ciljem emitiranja obavijesti i informiranja javnosti o prekoračenju praga obavješćivanja, odnosno praga upozorenja za prizemni ozon O<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub> i NO<sub>2</sub> za područje Aglomeracije HR RI (Privitci 3a. i 3b.)

### **Normalizacija stanja**

**Prestanak opasnosti nastupa u trenutku kada koncentracija prizemnog ozona O<sub>3</sub> padne ispod 180 µg/m<sup>3</sup>, SO<sub>2</sub> 500 µg/m<sup>3</sup> i NO<sub>2</sub> 400 µg/m<sup>3</sup> u trajanju od najmanje 60**

**minuta.** Županijski centar 112 i MUPRCZ tada usmeno odobravaju da se obavijesti javnost putem HRT-a i putem navedenih lokalnih medija, da je koncentracija prizemnog ozona O<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub> i NO<sub>2</sub> u granicama normale te je nastupila normalizacija stanja.

**Teoretski se prekoračenje praga obavješćivanja i praga upozorenja može ponoviti nekoliko puta tijekom dana te se tada postupak ponavlja po istom protokolu.**

#### **POPIS KRATICA**

**Akcijski plan** - Akcijski plan za smanjenje onečišćenja prizemnim ozonom za grad Rijeku 2016.-2020. godine

**CH<sub>4</sub>** – metan

**CO** – ugljični monoksid

**DHMZ** – Državni hidrometeorološki zavod

**FZOEU** – Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost

**HOS** – hlapivi organski spojevi

**ITS** – Inteligentni transportni sustav

**MINGOR** – Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja

**MUPRCZ** – Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Rijeka

**NO<sub>2</sub>** – dušikov dioksid

**NO<sub>x</sub>** – dušikovi oksidi

**NZZJZ** – Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije

**PGŽ** – Primorsko-goranska županija

**PM<sub>2.5</sub>**- lebdeće čestice promjera manje od 2,5 μm

**SO<sub>2</sub>** – sumpor dioksid

**SO<sub>x</sub>** – sumporni oksidi



**Slijedom navedenog, Gradonačelniku Grada Rijeke predlaže se donošenje sljedećeg**

### **ZAKLJUČKA**

- 1. Prihvaća se Protokol o postupanju u slučaju prekoračenja pragova upozorenja i praga obavješćivanja za koncentraciju prizemnog ozona u Aglomeraciji HR RI, u privitku.**
- 2. Zadužuje se Upravni odjel za gospodarstvo, razvoj, ekologiju i europske projekte za provedbu Protokola iz točke 1. ovoga Zaključka.**

## PRIVITAK

### Protokol o postupanju u slučaju prekoračenje pragova upozorenja i praga obavješćivanja za koncentraciju prizemnog ozona u Aglomeraciji HR RI

#### Način postupanja

##### A1) Onečišćenje prizemnim ozonom

U slučaju pojave prekoračenja koncentracije prizemnog ozona u zraku (od 180  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  za obavješćivanje i od 240  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  za upozorenje) u neprekidnom trajanju od jednog (1) sata, **DHMZ za postaju Rijeka -2 i Omišalj (otok Krk) te NZZJZ za postaje Mlaka, Opatija – Gorovo, Krasica – Bakar, Kostrena – Paveki i Omišalj LNG e-mail porukom obavještavaju o tome (upozoravajuća poruka 1) ovisno o lokaciji onečišćenja:**

1. Županijski centar 112
2. MUPRCZ
3. Gradonačelnika Grada Rijeke
4. Pročelnicu Upravnog odjela za gospodarstvo, razvoj, ekologiju i europske projekte Grada Rijeke
5. Načelnika Stožera civilne zaštite Primorsko-goranske županije
6. Gradonačelnika Grada Bakra
7. Gradonačelnika Grada Opatije
8. Načelnika Općine Kostrena
9. Načelnicu Općine Omišalj
10. Načelnicu Općine Viškovo
11. Pročelnicu Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša PGŽ

Primatelji obavijesti mogu pristupiti podacima mjerenja kvalitete zraka s mjernih postaja putem portala kvalitete zraka <http://iszz.azo.hr/iskzl/index.html> čime provjeravaju istinitost upozoravajuće poruke 1.

Ukoliko je srednja satna koncentracija ozona  $\text{O}_3$  tijekom sljedećeg sata **manja od 180  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  procedura se obustavlja, o čemu odlučuju DHMZ, NZZJZ, Županijski centar 112 i MUPRCZ.**

Nakon jednog (1) sata neprekidnog prekoračenja onečišćenja, Županijski centar 112 i MUPRCZ odobravaju da se putem lokalnih medija i Hrvatske radiotelevije (u daljnjem tekstu: HRT) obavještava javnost o vrsti, stupnju i trajanju onečišćenja.

##### A 2) Onečišćenje $\text{SO}_2$ ili $\text{NO}_2$

U slučaju pojave prekoračenja praga upozorenja koncentracije  $\text{SO}_2$  od 500  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  u neprekidnom uzastopnom trajanju od tri sata, te praga upozorenja koncentracije  $\text{NO}_2$  od 400  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  u neprekidnom trajanju od tri sata, **DHMZ za postaje Rijeka-2 i Omišalj (otok Krk) te NZZJZ za  $\text{SO}_2$  - postaje Mlaka, Urinj i Omišalj LNG te  $\text{NO}_2$  – postaje Mlaka, Marišćina, Krasica – Bakar, Kostrena – Paveki, Urinj i Omišalj LNG, e-mail porukom obavještavaju o tome (upozoravajuća poruka 1) ovisno o lokaciji onečišćenja:**

1. Županijski centar 112
2. MUPRCZ
3. Gradonačelnika Grada Rijeke

4. Pročelnicu UO za gospodarstvo, razvoj, ekologiju i europske projekte Grada Rijeke
5. Načelnika Stožera civilne zaštite Primorsko-goranske županije
6. Gradonačelnika Grada Bakra
7. Gradonačelnika Grada Opatije
8. Načelnika Općine Kostrena
9. Načelnicu Općine Omišalj
10. Načelnicu Općine Viškovo
11. Pročelnicu Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša  
PGŽ

Primatelji obavijesti mogu pristupiti podacima mjerenja kvalitete zraka s mjernih postaja putem portala kvalitete zraka <http://iszz.azo.hr/iskzl/index.html> čime provjeravaju istinitost upozoravajuće poruke 1.

Ukoliko je srednja satna koncentracija SO<sub>2</sub> ili NO<sub>2</sub> tijekom sljedećeg sata manja od praga upozorenja procedura se obustavlja o čemu odlučuju DHMZ, NZZJZ, Županijski centar 112 i MUPRCZ.

**Nakon jednog (1) sata neprekidnog prekoračenja onečišćenja, Županijski centar 112 i MUPRCZ odobravaju da se putem lokalnih medija i HRT-a obavještava javnost o vrsti, stupnju i trajanju onečišćenja.**

**U slučaju da su koncentracije onečišćujućih tvari manje od vrijednosti iz zakonskog propisa prekida se slanje obavijesti, dok se u suprotnom obavijesti šalju svaki sljedeći sat do smanjenja onečišćenja (odnosno dok koncentracije onečišćujućih tvari ne budu manje od vrijednosti iz zakonskog propisa).**

#### **Obavješćivanje javnosti**

Nakon jednog (1) sata uzastopnog onečišćenja djelatnik **DHMZ-a ili NZZJZ Rijeka, ovisno o postaji s koje stiže informacija ispunjava i potpisuje obrazac izvješća s podacima o vremenu prekoračenja praga obavješćivanja ili praga upozorenja i iznosu koncentracije onečišćenja prizemnim ozonom O<sub>3</sub> (Privitak 1a.) te ga dostavljaju Županijskom centru 112 i MUPRCZ-u** koji ga prosljeđuju lokalnim medijima (Radio Rijeka, Laganini radio i druge lokalne radio postaje), zajedno s pripremljenim priopćenjem za prekoračenje praga obavješćivanja, odnosno prekoračenje praga upozorenja za prizemni ozon (Privitak 2a.).

**Isti postupak primjenjuje se i kod trosatnog prekoračenja praga upozorenja za SO<sub>2</sub> i NO<sub>2</sub> (Privitci 1b. i 2b.).**

Priopćenje se ponavlja svaki sat od prekoračenja praga obavješćivanja do trenutka pada koncentracije prizemnog ozona O<sub>3</sub> ispod 180 µg/m<sup>3</sup> odnosno SO<sub>2</sub> 500 µg/m<sup>3</sup> te NO<sub>2</sub> 400 µg/m<sup>3</sup> nakon tri sata.

Županijski centar 112 i MUPRCZ također kontaktiraju HRT s ciljem emitiranja obavijesti i informiranja javnosti o prekoračenju praga obavješćivanja, odnosno praga upozorenja za prizemni ozon O<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub> i NO<sub>2</sub> za područje Aglomeracije HR RI (Privitci 3a. i 3b.)

#### **Normalizacija stanja**

**Prestanak opasnosti nastupa u trenutku kada koncentracija prizemnog ozona O<sub>3</sub> padne ispod 180 µg/m<sup>3</sup>, SO<sub>2</sub> 500 µg/m<sup>3</sup> i NO<sub>2</sub> 400 µg/m<sup>3</sup> u trajanju od najmanje 60 minuta.** Županijski centar 112 i MUPRCZ tada usmeno odobravaju da se obavijesti javnost

putem HRT-a i putem navedenih lokalnih medija, da je koncentracija prizemnog ozona O<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub> i NO<sub>2</sub> u granicama normale te je nastupila normalizacija stanja.

**Teoretski se prekoračenje praga obavješćivanja i praga upozorenja može ponoviti nekoliko puta tijekom dana te se tada postupak ponavlja po istom protokolu.**

#### **POPIS KRATICA**

**Akcijski plan** - Akcijski plan za smanjenje onečišćenja prizemnim ozonom za grad Rijeku 2016.-2020. godine

**CH<sub>4</sub>** – metan

**CO** – ugljični monoksid

**DHMZ** – Državni hidrometeorološki zavod

**FZOEU** – Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost

**HOS** – hlapivi organski spojevi

**ITS** – Inteligentni transportni sustav

**MINGOR** – Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja

**MUPRCZ** – Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Rijeka

**NO<sub>2</sub>** – dušikov dioksid

**NO<sub>x</sub>** – dušikovi oksidi

**NZZJZ** – Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije

**PGŽ** – Primorsko-goranska županija

**PM<sub>2,5</sub>**- lebdeće čestice promjera manje od 2,5 μm

**SO<sub>2</sub>** – sumpor dioksid

**SO<sub>x</sub>** – sumporni oksidi

Shematski prikaz

**PROTOKOL O POSTUPANJU U SLUČAJU PREKORAČENJA PRAGOVA OBAVJEŠĆIVANJA I UPOZORENJA ZA KONCETRACIJU PRIZEMNOG OZONA U AGLOMERACIJI HR RI**

**DHMZ- POSTAJA RIJEKA-2 i OMIŠALJ (OTOK KRK) /NZZJZ-  
OSTALE POSTAJE**



- **MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA, RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE, PODRUČNI URED CIVILNE ZAŠTITE RIJEKA**
- **NAČELNIK ŽUPANIJSKOG CENTRA 112**
- **GRADONAČELNICI/CE I OPĆINSKI/E NAČELNICI/E AGLOMERACIJE HR RI**
- **PROČELNICA UPRAVNOG ODJELA ZA GOSPODARSTVO, RAZVOJ, EKOLOGIJU I EUROPSKE PROJEKTE GRADA RIJEKE**
- **PROČELNICA UPRAVNOG ODJELA ZA PROSTORNO UREĐENJE, GRADITELJSTVO I ZAŠTITU OKOLIŠA PGŽ**



**KONTAKTI**



Županijski centar 112 – [rijeka112@civilna-zastita.hr](mailto:rijeka112@civilna-zastita.hr)  
MUP Ravnateljstvo CZ, područni ured Rijeka – [rijeka112@mup.hr](mailto:rijeka112@mup.hr)  
Gradonačelnik grada Rijeke – [gradonacelnik@rijeka.hr](mailto:gradonacelnik@rijeka.hr)  
Pročelnica Upravnog odjela za gospodarstvo, razvoj, ekologiju i europske projekte Grada Rijeke – [poduzetnistvo@rijeka.hr](mailto:poduzetnistvo@rijeka.hr)  
Gradonačelnik grada Bakra – [gradonacelnik@bakar.hr](mailto:gradonacelnik@bakar.hr)  
Gradonačelnik grada Opatije – [gradonacelnik@opatija.hr](mailto:gradonacelnik@opatija.hr)  
Načelnik općine Kostrena – [kostrena@kostrena.hr](mailto:kostrena@kostrena.hr)  
Načelnica općine Omišalj – [opcina@omisalj.hr](mailto:opcina@omisalj.hr)  
[Načelnica općine Viškovo - nacelnica@opcina-viskovo.hr](mailto:nacelnica@opcina-viskovo.hr)  
Pročelnica Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša PGŽ - [Koraljka.Vahar-Jurkovic@pgz.hr](mailto:Koraljka.Vahar-Jurkovic@pgz.hr)  
Osoba za kontakt putem SMS poruke – Tanja Saulig Brajdić, Grad Rijeka, [098 935 41 92](tel:0989354192)

**Privitak 1a.**

**Obavijest DHMZ-a ili NZZJZ za prekoračenje razine prizemnog ozona**

Obavijest DHMZ-a ili NZZJZ o pojavi koncentracije prizemnog ozona koja prelazi prag obavješćivanja (i prag upozorenja) u gradu Rijeci/ ili drugoj JLS, a izmjerena je na automatskoj mjernoj postaji \_\_\_\_\_ za trajno praćenje kvalitete zraka.

Razina onečišćenja prizemnim ozonom koja prelazi prag obavješćivanja od  $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pojavila se dana \_\_\_\_\_ u \_\_\_\_\_ sati.

(Prag upozorenja od  $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$  bio je prekoračen u \_\_\_\_\_ sati.)

Koncentracija prizemnog ozona kretala se od \_\_\_\_\_ do \_\_\_\_\_ mikrograma po prostornom metru zraka.

U Rijeci, \_\_\_\_\_

Voditelj smjene:

\_\_\_\_\_  
(ime, prezime, potpis)

**Privitak 1b.**

**Obavijest DHMZ-a ili NZZJZ za prekoračenje razine SO<sub>2</sub> i NO<sub>2</sub>**

Obavijest DHMZ-a ili NZZJZ o pojavi koncentracija SO<sub>2</sub> / NO<sub>2</sub> koja prelazi prag upozorenja u gradu Rijeci/ili drugoj JLS, a izmjerena je na automatskoj mjernoj postaji \_\_\_\_\_ za trajno praćenje kvalitete zraka.

Razina onečišćenja SO<sub>2</sub> koja prelazi prag upozorenja od 500 µg/m<sup>3</sup> pojavila se dana \_\_\_\_\_ u \_\_\_\_\_ sati.

Razina onečišćenja NO<sub>2</sub> koja prelazi prag upozorenja od 400 µg/m<sup>3</sup> pojavila se dana \_\_\_\_\_ u \_\_\_\_\_ sati.

Koncentracija SO<sub>2</sub> kretala se od \_\_\_\_\_ do \_\_\_\_\_ mikrograma po prostornom metru zraka.

Koncentracija NO<sub>2</sub> kretala se od \_\_\_\_\_ do \_\_\_\_\_ mikrograma po prostornom metru zraka.

U Rijeci, \_\_\_\_\_

Voditelj smjene:

\_\_\_\_\_  
(ime, prezime, potpis)

## Privitak 2a.

### Priopćenje za javnost putem radija i web portala (u slučaju prekoračenja praga obavješćivanja i praga upozorenja prizemnim ozonom)

Poštovani građani, obavještavamo vas da je u gradu Rijeci/ili drugoj JLS na mjernoj postaji \_\_\_\_\_, dana \_\_\_\_\_.20\_\_ došlo do prekoračenja praga obavješćivanja (i praga upozorenja) za prizemni ozon u trajanju duljem od tri sata.

Prag obavješćivanja ( $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) bio je prekoračen u razdoblju od \_\_\_\_\_sati do \_\_\_\_\_sati, a prag upozorenja ( $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) od \_\_\_\_\_sati do \_\_\_\_\_sati.

Ozon ( $\text{O}_3$ ) je snažan oksidirajući kemijski spoj. Simptomi izloženosti koji se pojavljuju uključuju: kašalj, iritaciju grla, bol prilikom dubokog udisaja zraka, bol u prsima, te glavobolju i mučninu. Ovo se posebno odnosi na djecu, osobe s bolestima pluća, starije osobe i ljudi koji obavljaju različite poslove na otvorenom, a koji mogu biti posebno osjetljivi na ozon.

Pozivamo Vas da slijedite savjete i preporuke te mjere zaštite zdravlja ljudi i okoliša koje se poduzimaju prilikom pojave prekoračenja praga obavješćivanja i praga upozorenja:

- paziti kako svojim ponašanjem i aktivnostima ne bi dodatno doprinijeli onečišćivanju zraka i tome dodatno ugrozili ugrožene skupine stanovništva;
- ne upotrebljavati uređaje za zagrijavanje prostorija na fosilna goriva, pogotovo ne one bez učinkovitog odvođenja dimnih plinova;
- za kuhanje koristiti gdje god je to moguće električna kuhala i pećnice umjesto plinskih štednjaka i štednjaka na kruto gorivo;
- ne pušiti u stambenim i radnim prostorijama;
- odgoditi čišćenje sredstvima koje sadrže korozivne kemikalije i otapala, popravke pri kojima se koriste ljepila, boje, lakovi, upotrebu insekticida i sve ostale radnje i aktivnosti koje nisu hitne i neophodne, a pri kojima se onečišćuje zrak u prostorijama s obzirom da se prostorije ne mogu provjetriti otvaranjem prozora;
- ne koristiti mehaničku ventilaciju kojom se u prostorije ubacuje zrak i ne otvarati prozore;
- ugrožene skupine stanovništva (mala djeca, trudnice, stariji ljudi, kronični bolesnici, osobe slabog zdravlja i osjetljive osobe) trebale bi izbjegavati izlazak na ulice.

Pozivamo sve potencijalne onečišćivače na području grada da za vrijeme trajanja posebnih mjera zaštite zdravlja ljudi i okoliša:

- da odgode poslove i aktivnosti koje mogu dodatno onečistiti zrak, ako nisu hitne i/ili neophodne,
- da proizvodne procese pažljivo vode i nadziru kako bi se spriječilo svako daljnje onečišćenje zraka,
  - po potrebi privremeno obustave pogone, uz napomenu da se ne dovede u pitanje sigurnost radnika i okoliša.

Pozivamo sve vozače da:

- obavezno smanje brzinu kretanja automobila u području u kojem je došlo do prekoračenja razine koncentracije ozona,
- poštuju ograničenje ili zabranu korištenja motornih vozila u području u kojem je došlo do prekoračenja dozvoljenih koncentracija ozona, izuzimajući: javni prijevoz i taksi vozila, invalidska vozila, službena vozila policije, vojske, željeznice i pošte, vozila za opskrbu građana osnovnim potrepštinama, vozila vatrogasne službe, prve pomoći, prijevoz bolesnika i liječnika i lijekova i slično.



## Privitak 2b.

### Priopćenje za javnost putem radija i web portala (u slučaju prekoračenja praga upozorenja za SO<sub>2</sub> i NO<sub>2</sub>)

Poštovani građani, obavještavamo vas da je u gradu Rijeci /ili drugoj JLS na mjernoj postaji \_\_\_\_\_, dana \_\_\_\_\_.20\_\_\_. došlo do prekoračenja praga upozorenja) za SO<sub>2</sub> / NO<sub>2</sub> u trajanju duljem od tri sata.

Prag upozorenja za SO<sub>2</sub> od 500 µg/m<sup>3</sup> bio je prekoračen u razdoblju od \_\_\_\_\_sati do \_\_\_\_\_sati.

Prag upozorenja za NO<sub>2</sub> od 400 µg/m<sup>3</sup> bio je prekoračen u razdoblju od \_\_\_\_\_sati do \_\_\_\_\_sati.

SO<sub>2</sub>/NO<sub>2</sub> su otrovni plinovi. Simptomi izloženosti koji se pojavljuju uključuju: kašalj, iritaciju grla, bol prilikom dubokog udisaja zraka, bol u prsima, te glavobolju i mučninu. Ovo se posebno odnosi na djecu, osobe s bolestima pluća, starije osobe i ljudi koji obavljaju različite poslove na otvorenom.

Pozivamo Vas da slijedite savjete i preporuke te mjere zaštite zdravlja ljudi i okoliša koje se poduzimaju prilikom pojave prekoračenja praga upozorenja:

- paziti kako svojim ponašanjem i aktivnostima ne bi dodatno doprinijeli onečišćivanju zraka i tome dodatno ugrozili ugrožene skupine stanovništva;
- ne upotrebljavati uređaje za zagrijavanje prostorija na fosilna goriva, pogotovo ne one bez učinkovitog odvođenja dimnih plinova;
- za kuhanje koristiti gdje god je to moguće električna kuhala i pećnice umjesto plinskih štednjaka i štednjaka na kruto gorivo;
- ne pušiti u stambenim i radnim prostorijama;
- odgoditi čišćenje sredstvima koje sadrže korozivne kemikalije i otapala, popravke pri kojima se koriste ljepila, boje, lakovi, upotrebu insekticida i sve ostale radnje i aktivnosti koje nisu hitne i neophodne, a pri kojima se onečišćuje zrak u prostorijama s obzirom da se prostorije ne mogu provjetriti otvaranjem prozora;
- ne koristiti mehaničku ventilaciju kojom se u prostorije ubacuje zrak i ne otvarati prozore;
- ugrožene skupine stanovništva (mala djeca, trudnice, stariji ljudi, kronični bolesnici, osobe slabog zdravlja i osjetljive osobe) trebale bi izbjegavati izlazak na ulice.

Pozivamo sve potencijalne onečišćivače na području grada da za vrijeme trajanja posebnih mjera zaštite zdravlja ljudi i okoliša:

- da odgode poslove i aktivnosti koje mogu dodatno onečistiti zrak, ako nisu hitne i/ili neophodne,
- da proizvodne procese pažljivo vode i nadziru kako bi se spriječilo svako daljnje onečišćenje zraka,
- po potrebi privremeno obustave pogone, uz napomenu da se ne dovede u pitanje sigurnost radnika i okoliša.

Pozivamo sve vozače da:

- obavezno smanje brzinu kretanja automobila u području u kojem je došlo do prekoračenja razine koncentracije SO<sub>2</sub>/NO<sub>2</sub>,
- poštuju ograničenje ili zabranu korištenja motornih vozila u području u kojem je došlo do prekoračenja dozvoljenih koncentracija SO<sub>2</sub>/NO<sub>2</sub>, izuzimajući: javni prijevoz i taksi vozila, invalidska vozila, službena vozila policije, vojske, željeznice i pošte, vozila za opskrbu građana osnovnim potrepštinama, vozila vatrogasne službe, prve pomoći, prijevoz bolesnika i liječnika i lijekova i slično.

### ***Privitak 3a.***

#### **Priopćenje za javnost putem Hrvatske radiotelevizije (HRT) – prizemni ozon**

U gradu Rijeci/ili drugoj JLS pojavilo se prekomjerno onečišćenje zraka prizemnim ozonom te je prag obavješćivanja bio prekoračen u razdoblju od \_\_\_\_sati do \_\_\_\_sati (a prag upozorenja od \_\_\_\_sati do \_\_\_\_sati).

Pozivaju se građani da za detaljnije informacije i preporuke o ponašanju u vrijeme trajanja kritične situacije slušaju program Radio Rijeke, Laganini radio i druge lokalne radio stanice.

### ***Privitak 3b.***

#### **Priopćenje za javnost putem Hrvatske radiotelevizije (HRT) – SO<sub>2</sub> i NO<sub>2</sub>**

U gradu Rijeci /ili drugoj JLS pojavilo se prekomjerno onečišćenje zraka SO<sub>2</sub> te je prag upozorenja bio prekoračen u razdoblju od \_\_\_\_sati do \_\_\_\_sati .

U gradu Rijeci /ili drugoj JLS pojavilo se prekomjerno onečišćenje zraka NO<sub>2</sub> te je prag upozorenja bio prekoračen u razdoblju od \_\_\_\_sati do \_\_\_\_sati .

Pozivaju se građani da za detaljnije informacije i preporuke o ponašanju u vrijeme trajanja kritične situacije slušaju program Radio Rijeke, Laganini radio i druge lokalne radio stanice.