

**Prijedlog odluke o donošenju Stalnih mjera za smanjenje onečišćenja  
prizemnim ozonom za Aglomeraciju HR RI**



REPUBLIKA HRVATSKA  
PRIMORSKO-GORANSKA ŽUPANIJA

**GRAD RIJEKA**

**Gradonačelnik**

Rijeka, 21. 11. 2023.

**Gradsko vijeće Grada Rijeke**  
**n/r predsjednice Ane Trošelj**

*Na temelju članka 58. Statuta Grada Rijeke („Službene novine Primorsko-goranske županije“ broj 24/09, 11/10 i 5/13 i „Službene novine Grada Rijeke“ broj 7/14, 12/17, 9/18, 11/18-pročišćeni tekst, 2/20 i 3/21) podnosim Gradskom vijeću Grada Rijeke na razmatranje i usvajanje **Prijedlog odluke o donošenju Stalnih mjera za smanjenje onečišćenja prizemnim ozonom za Aglomeraciju HR RI.***

*Na temelju članka 66. stavka 3. Poslovnika Gradskog vijeća Grada Rijeke („Službene novine Primorsko-goranske županije“ broj 29/09, 14/13 i 22/13-ispr. i „Službene novine Grada Rijeke“ broj 10/17, 14/18, 2/19-pročišćeni tekst, 2/20 i 3/21) za izvjestiteljice na sjednici Gradskog vijeća Grada Rijeke određujem Janu Sertić, privremenu pročelnicu Upravnog odjela za gospodarstvo, razvoj, ekologiju i europske projekte te Ljiljanu Buljan, pročelnicu Upravnog odjela za urbanizam, prostorno uređenje i graditeljstvo.*



**GRADONAČELNIK**

**Marko FILIPOVIĆ**

**O b r a z l o ž e n j e**  
**Prijedloga odluke o donošenju Stalnih mjera za smanjenje onečišćenja prizemnim ozonom za Aglomeraciju HR RI**

## 1. UVOD

Za potrebe praćenja kvalitete zraka prema razinama onečišćenosti zraka, teritorij Republike Hrvatske klasificira se u pet zona i četiri aglomeracije sukladno Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“ broj 1/14).

Grad Rijeka pripada Aglomeraciji HR RI. Aglomeracija HR RI obuhvaća područje Grada Rijeke, Grada Bakra, Grada Kastava, Grada Kraljevice, Grada Opatije, Općine Viškovo, Općine Čavle, Općine Jelenje, Općine Kostrena, Općine Klana, Općine Matulji, Općine Lovran i Općine Omišalj.

U Aglomeraciji HR RI koncentracija ozona mjeri se na Državnoj postaji Rijeka – 2 te Županijskim postajama Mlaka, Krasica – Bakar, Omišalj LNG i Kostrena – Paveki dok je mjerna postaja Opatija – Gorovo trenutno u obnovi i uskoro će započeti s radom.

Uvidom u Godišnja izvješća o praćenju kvalitete zraka za period 2017. – 2022. godine te pregledom službenog Portala kvalitete zraka u Republici Hrvatskoj, utvrđeno je da je na mjernim postajama za trajno praćenje kvalitete zraka na području Aglomeracije Rijeka HR RI u gore navedenim godinama mjerenja došlo do prekoračenja razine ciljne vrijednosti za prizemni ozon (O<sub>3</sub>) kao i dugoročnog cilja za prizemni ozon.

Sukladno članku 54. stavku 2. Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“ broj 127/19), propisano je da se u zonama i aglomeracijama za koje je utvrđeno da je prekoračena razina ciljne vrijednosti za prizemni ozon, odnosno, za koje je utvrđeno da su razine prizemnog ozona u zraku veće od dugoročnih ciljeva, ali ispod ili jednake ciljnim vrijednostima za prizemni ozon, donose mjere za smanjivanje razina prizemnog ozona.

## 2. CILJNE VRIJEDNOSTI ZA PRIZEMNI OZON I DUGOROČNI CILJ ZA PRIZEMNI OZON

Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“ broj 77/20), propisuje ciljnu vrijednost za prizemni ozon u zraku kao i vrijednosti za prag obavješćivanja i prag upozorenja za prizemni ozon.

**Tablica 1. Ciljne vrijednosti za prizemni ozon**

CILJ	VRIJEME USREDNJAVANJA	CILJNA VRIJEDNOST
Zaštita zdravlja ljudi	Najviša dnevna osmosatna srednja vrijednost	120 µg/m <sup>3</sup> ne smije biti prekoračena više od 25 dana u kalendarskoj godini usrednjeno na tri godine
Zaštita vegetacije	od svibnja do srpnja	AOT40 (izračunato na temelju jednosatnih vrijednosti) 18 000 µg/m <sup>3</sup> h kao prosjek pet godina

**Tablica 2. Dugoročni ciljevi za prizemni ozon**

CILJ	VRIJEME USREDNJAVANJA	DUGOROČNI CILJ
Zaštita zdravlja ljudi	Najviša dnevna osmosatna srednja vrijednost u kalendarskoj godini	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Zaštita vegetacije	od svibnja do srpnja	AOT40 (izračunato iz jednosatnih vrijednosti) 6 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{h}$

Maksimalne dnevne osmosatne vrijednosti za prizemni ozon ne smiju prekoračiti ciljnu vrijednost (CV) od 120  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  više od 25 dana u kalendarskoj godini usrednjeno na tri godine (za ocjenu je potrebna minimalno jedna godina).

Propisani prag obavješćivanja za prizemni ozon: jednosatne vrijednosti ne smiju prekoračiti vrijednost od 180  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , a propisani prag upozorenja za prizemni ozon: jednosatne vrijednosti ne smiju prekoračiti vrijednost od 240  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

**Tablica 3. Maksimalne dnevne osmosatne srednje vrijednosti O<sub>3</sub> – validirani podaci na postajama Aglomeracije HR RI Broj dana sa prekoračenjem CV**

GODINA		2017	2018	2019	2020	2021	2022
POSTAJA	Rijeka-2	60	20	16	4	16	13
	Krasica	47	5	30	30	28	31
	Paveki	9	0	0	2	25	98
	Opatija	2	1	0	0	-	-
	Mlaka	31	43	23	1	12	2
	Omišalj LNG	-	-	-	0	0	11

Legenda:

Broj prekoračenja manji od dozvoljene vrijednosti

Broj prekoračenja veći od dozvoljene vrijednosti

Nedovoljan obuhvat podataka

Izvor: NZZJZ

### 3. O PRIZEMNOM OZONU

Prizemni (troposferski) ozon O<sub>3</sub> jedan je od globalnih problema današnjice jer relativno duga postojanost u atmosferi omogućuje njegov prijenos na velike udaljenosti. Kao vrlo snažan oksidant štetno utječe na zdravlje i prirodne ekosustave. Prizemni ozon se ne emitira iz izvora već nastaje složenim fotokemijskim reakcijama u kojima sudjeluju njegovi prekursori: dušikovi oksidi (NO<sub>x</sub>), hlapivi organski spojevi (HOS), metan (CH<sub>4</sub>) i ugljikov monoksid (CO) te djeluje kao "sekundarni" polutant. Ovi plinovi nastaju prirodnim putem, iz prirodnih izvora te kao posljedica ljudskih djelatnosti (promet, izgaranje goriva, proizvodni procesi i slično).

Prirodni ciklus nastanka i razgradnje ozona i njegovih prethodnika može biti jače ili slabije izražen, ovisno o intenzitetu sunčevog zračenja. S obzirom na to da O<sub>3</sub> nastaje fotokemijskim reakcijama, prekomjerno onečišćenje O<sub>3</sub> povezano je s ljetnom sezonom kada je insolacija

najjača. Što su temperature zraka više i što su vrućine dugotrajnije to je veća vjerojatnost pojave epizodnih stanja O<sub>3</sub>.

Treba razlikovati prizemni troposferski ozon, od stratosferskog ozona koji se nalazi u atmosferi i štiti Zemlju od štetnog sunčevog zračenja. Važnost stratosferskog ozona za život na Zemlji očitava se u činjenici da ozon apsorbira gotovo svo UV zračenje valnih duljina u rasponu 240 do 290 nm i čak 77% zračenja valnih duljina od 280-320 nm (UV-B zračenja). U tom dijelu spektra Sunčevog zračenja, osim ozona, ni jedan od preostalih sastojaka atmosfere ne apsorbira zračenje. Za razliku od stratosferskog ozona, prizemni je ozon nepoželjan. Zbog svojih snažnih oksidativnih svojstava na zemljinoj površini, ozon snažno reagira s drugim molekulama, pa tako oksidira gotovo sve metale te razgrađuje nezasićene organske spojeve i boje. Štetnost prizemnog ozona očituje se i u uništavanju prinosa usjeva i šuma kod biljaka dok kod ljudi izaziva iritaciju očne sluznice, grla, nosa i dišnih puteva.

#### **4. OSTALI POLUTANTI**

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 zoni ili aglomeraciji, ovisno što je od toga manje. Mjerne postaje koje podliježu praćenju NO<sub>2</sub> su: Marišćina, Mlaka, Paveki, Krasica, Urinj, Omišalj i Rijeka-2. Mjerne postaje koje podliježu praćenju SO<sub>2</sub> su: Mlaka, Urinj, Omišalj i Rijeka-2.

#### **5. KONTAKTI S DIONICIMA**

**Sukladno članku 54. stavku 3. Zakona, izradu mjera za prizemni ozon osigurava nadležno upravno tijelo jedinice lokalne samouprave (u daljnjem tekstu: JLS), odnosno Gradsko vijeće Grada Rijeke, koje donosi mjere za svoje administrativno područje.**

U procesu prijedloga predmetnih mjera kontaktirani su sljedeći dionici: DHMZ, NZZJZ, MUPRCZ, Lučka uprava Rijeka, KD Autotrolej d.o.o., TD Energo d.o.o., TD Rijeka plus d.o.o., INA d.d., JLS-e koje pripadaju Aglomeraciji HR RI – Grad Bakar, Grad Kastav, Grad Kraljevica, Grad Opatija, Općina Viškovo, Općina Čavle, Općina Jelenje, Općina Kostrena, Općina Klana, Općina Matulji, Općina Lovran, Općina Omišalj, Operater Županijskog centra 112, Pročelnik Područnog ureda civilne zaštite, Voditelj ŽC 112 Rijeka, Načelnik stožera Civilne zaštite grada Rijeke, Načelnik stožera Civilne zaštite Primorsko-goranske županije, Pročelnica Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Primorsko-goranske županije, Načelnik Postaje prometne policije Rijeka.

Očitovali su se Grad Kraljevica i Grad Kastav koji s slažu s predloženim dokumentom. Općina Viškovo očitovala se dopunama mjera vezanih uz CGO Marišćina, odlagalište komunalnog otpada Viševac te jamu Sovjak, što je i usvojeno.

Uz navedene očitovali su se Pročelnica Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Primorsko-goranske županije, NZZJZ i DHMZ, te su njihove primjedbe također usvojene.

#### **6. KORELACIJA STALNIH MJERA ZA SMANJENJE ONEČIŠĆENJA PRIZEMNIM OZONOM ZA AGLOMERACIJU HR RI S VEĆ POSTOJEĆIM PLANOVIMA I PROGRAMIMA**

Kako je ozon globalni, kontinentalni i regionalni polutant, nemoguće ga je razmatrati izvan sva tri navedena konteksta. Zbog toga zakonodavni okvir za planiranje i provedbu mjera nužno nadilazi okvire nacionalnog zakonodavstva. Problematika vezana uz prizemni ozon

zahtijeva aktivno sudjelovanje stručnjaka na međunarodnoj razini. U skladu s dosadašnjim istraživanjima i rezultatima provedbe mjera – Plan djelovanja za smanjenje onečišćenja prizemnim ozonom u područjima i naseljenim područjima Republike Hrvatske u kojima dolazi do prekoračenja ciljnih vrijednosti (DHMZ, 2012.), za sada jedine poznate mjere koje se mogu primijeniti su one koje vode smanjenju emisija prekursora ozona: spojeva NO<sub>x</sub>, HOS, CH<sub>4</sub>, CO i lebdećih čestica (PM<sub>2.5</sub> zbog heterogenih kemijskih reakcija i transformacija pod djelovanjem Sunčevog zračenja).

Obzirom na zakonski propisane nadležnosti i razinu problematike onečišćenja prizemnim ozonom, nužno je uspostaviti suradnju između tijela koja upravljaju kvalitetom zraka na državnoj, županijskoj i lokalnoj razini.

U formiranju mjera za smanjenje onečišćenja ozonom za Aglomeraciju Rijeka HR RI implementirane su mjere koje već postoje u dokumentima na gradskoj i županijskoj razini, a tiču se zaštite zraka te se navode u nastavku.

## **6.1. AKCIJSKI PLAN ZA SMANJENJE ONEČIŠĆENJA PRIZEMNIM OZONOM ZA GRAD RIJEKU 2016.-2020. GODINE**

Iako Akcijski plan više nije na snazi, mjere u navedenom dokumentu u skladu su s mjerama za smanjenje prizemnog ozona koje se predlažu. Stupanjem na snagu Zakona, u slučaju prekoračenja razina ciljne vrijednosti za prizemni ozon, uvedena je obveza donošenja mjera za smanjenje onečišćenja prizemnim ozonom, a za koji slučaj je ranije važećim zakonom bila utvrđena obveza izrade Akcijskog plana.

Kompletan tekst Akcijskog plana nalazi se na poveznici: <https://www.rijeka.hr/wp-content/uploads/2016/04/Akcijski-plan-za-smanjenje-one%C4%8Di%C5%A1%C4%87enja-prizemnim-ozonom-za-grad-Rijeku.pdf>

U nastavku slijedi popis mjera koji je usklađen s prijedlogom stalnih mjera za smanjenje onečišćenja prizemnim ozonom za Aglomeraciju HR RI.

### **Mjere iz Akcijskog plana su sljedeće:**

#### **2.1.1. Informiranje i edukacija javnosti**

2.1.1.1. Izvještavanje javnosti o kvaliteti zraka

2.1.1.2. Obavješćavanje građana o pojavi i prestanku prekoračenja praga obavješćavanja za prizemni ozon

2.1.1.3. Edukacija javnosti – senzibilizacija o problematici prizemnog ozona (brošure, letci, web objave...)

#### **2.1.2. Prijedlog planiranih projekata, studija i istraživanja**

2.1.2.1. Sudjelovanje u izradi registra emisija onečišćujućih tvari potrebnih za modele kvalitete zraka u procjeni onečišćenja ozonom za Aglomeraciju HR RI

2.1.2.2. Sudjelovanje u razvoju modela za analizu, praćenje i prognozu stvaranja ozona i njihovih prekursora za Aglomeraciju HR RI

#### **2.1.3. Mjere usmjerene na smanjenje emisija cestovnog prometa**

2.1.3.1. Osigurati protočnost cesta

2.1.3.2. Planirati i održavati otvaranje punionica plina za osobna vozila

2.1.3.3. Uvoditi nove autobuse na prirodni plin za potrebe javnog gradskog prijevoza

2.1.3.4. Ispitati mogućnost uvođenja biciklističkog prometa

#### **2.1.4. Mjere usmjerene na smanjenje emisija pomorskog prometa**

2.1.4.1. U suradnji s tijelima nadležnim za pripadajuće luke poticati ugradnju priključaka za opskrbu električnom energijom brodova u mirovanju i pri pretovaru tereta

2.1.4.2. U suradnji s tijelima nadležnim za pripadajuće luke poticati primjenu mjera za smanjenje emisija iz plovila koja koriste luku (uplovljavanje, čekanje na privez, ponašanje prilikom boravka/stajanja)

## **6.2. PROGRAM ZAŠTITE ZRAKA, OZONSKOG SLOJA, UBLAŽAVANJA KLIMATSKIH PROMJENA I PRILAGODBE KLIMATSKIM PROMJENAMA ZA PODRUČJE GRADA RIJEKE ZA RAZDOBLJE 2018.-2022. GODINE**

Program je istekao te treba izraditi novi za četverogodišnje razdoblje.

Kompletan tekst Programa nalazi se na poveznici:

<https://www.rijeka.hr/wp-content/uploads/2019/07/Program-za%C5%A1tite-zraka-ozonskog-sloja-ubla%C5%BEavanje-klimatskih-promjena-i-prilagodbe-klimatskim-promjenama-za-podru%C4%8Dje-grada-Rijeke-za-razdoblje-2018.-2022.pdf>

### **Mjere su sljedeće:**

#### **2.2.1. Mjere očuvanja i poboljšanja kvalitete zraka**

2.2.1.1. Implementirati mjere očuvanja kvalitete zraka u sve planske, prostorne i strateške dokumente Grada u skladu s Planom zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj

2.2.1.2. Jačati kapacitete za provođenje aktivnosti na poboljšanju kvalitete zraka

2.2.1.3. Provoditi mjere sprečavanja onečišćenja zraka utvrđenih u postupku procjene i/ili ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš

2.2.1.4. Unapređenje sustava za praćenje kvalitete zraka

2.2.1.5. Prema potrebi provesti mjerenja posebne namjene

2.2.1.6. Pri pojavi prekoračenja praga upozorenja za pojedine onečišćujuće tvari donijeti (kratkoročni) akcijski plan

2.2.1.7. Smanjiti emisije SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i lebdećih čestica (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>) iz procesa izgaranja goriva u uređajima za loženje, industriji, kućanstvu, uslugama i cestovnom i ne cestovnom prometu. Obzirom na položaj zgrada poticati postavljanje solarnih kolektora i fotonaponskih ćelija na individualne i stambene zgrade

2.2.1.8. Širiti i unaprjeđivati biciklističku infrastrukturu i promovirati korištenja biciklističkog prijevoza. Promovirati korištenje javnih bicikala u svim vidovima dijeljenja prijevoza, te uspostava sustava bicikala od strane različitih tvrtki koje se bave prijevozom

2.2.1.9. Izrada katastra emisija onečišćujućih tvari u zrak na području Aglomeracije HR RI iz sektora energetike, industrije, prometa (uključujući i pomorski), kućanstava i usluga

#### **2.2.2. Mjere smanjenja emisija stakleničkih plinova i tvari koje oštećuju ozonski sloj**

2.2.2.1. Provoditi preventivne mjere za sprečavanje nekontroliranog ispuštanja kontroliranih tvari koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranih stakleničkih plinova

2.2.2.2. Poticati korištenje hibridnih i električnih vozila razvojem infrastrukture za električna vozila u urbanim sredinama. Poticati korištenje hibridnih električnih vozila u sustavu subjekata koji pružaju komunalne usluge, javni prijevoz, različite vrste javnih usluga (bolnički kompleksi, sveučilište) te drugih sustava koji pružaju usluge (cestovni prijevoznici, taxi službe, lučki sustav, prijevoznici u prometu robe i usluga

2.2.2.3. Propisati emisijske parametre za plovila koja koriste luku i instalirati priključke za opskrbu električnom energijom plovila u mirovanju i pri prekrcaju tereta

2.2.2.4. Izbjegavati nastajanje i smanjivati količine komunalnog otpada te smanjivati količine odloženog biorazgradivog komunalnog otpada u skladu s Planom gospodarenja otpadom Grada Rijeke za razdoblje 2017. - 2022. te planovima ostalih JLS

2.2.2.5. Povećati količine odvojeno sakupljenog i recikliranog komunalnog otpada u skladu s Planom gospodarenja otpadom Grada Rijeke za razdoblje 2017. – 2022.

2.2.2.6. Na lokaciji ŽCGO Marišćina odvoditi odlagališni plin na postrojenje za obradu/iskorištavanje bioplina (plinska stanica, visokotemperaturna baklja, moduli za proizvodnju električne energije)

2.2.2.7. Nastaviti s provedbom mjera akcijskog plana održivog energetskog razvoja i prilagodbe klimatskim promjenama Grada Rijeke (SECAP)

2.2.2.8. Na lokaciji saniranog odlagališta komunalnog otpada Viševac kontinuirano odvoditi odlagališni plin na postrojenje za obradu/iskorištavanje bioplina (plinska stanica/visokotemperaturna baklja), sve dok odlagališni plin postoji

2.2.2.9. Na lokaciji jame Sovjak tijekom predstojeće sanacije provoditi sve potrebne mjere sukladno Rješenju o prihvatljivosti zahvata za okoliš, a u cilju sprječavanja nastanka prizemnog ozona i negativnog utjecaja na okoliš i zdravlje ljudi

### **2.2.3. Mjere smanjenja ranjivosti društvenih i prirodnih sustava na moguće negativne utjecaje klimatskih promjena**

2.2.3.1. Integrirati spoznaje o učincima klimatskih promjena u sustav prostornog planiranja i u sustave civilne zaštite u skladu sa Strategijom prilagodbe klimatskim promjenama za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu uz jačanje otpornosti na utjecaja uvjetovane klimatskim promjenama. Neophodno je povećati udio javnih zelenih površina radi poboljšanja mikroklimatskih uvjeta

2.2.3.2. Jačati ljudske i financijske kapacitete sustava zaštite

2.2.3.3. Povećati razinu pripravnosti na ekstremne vremenske uvjete u skladu s Planom zaštite i spašavanja za područje Grada Rijeke

### **2.2.4. Mjere vezane uz informiranje i edukaciju javnosti**

2.2.4.1. Provoditi promotivne, informativne i edukativne aktivnosti podizanja javne svijesti o klimatskim promjenama

2.2.4.2. Provoditi edukaciju građana o održivom gospodarenju otpadom u skladu s Planom gospodarenja otpadom Grada Rijeke za razdoblje 2017. – 2022.

2.2.4.3. Uspostaviti sustav izobrazbe i informiranja vozača cestovnih vozila o ekonomičnosti potrošnje goriva i emisijama CO<sub>2</sub>

2.2.4.4. Primijeniti mjere pravovremenog i cjelovitog informiranja javnosti

## **6.3. PROGRAM ZAŠTITE ZRAKA, OZONSKOG SLOJA, UBLAŽAVANJA KLIMATSKIH PROMJENA I PRILAGODBE KLIMATSKIM PROMJENAMA U PRIMORSKO-GORANSKOJ ŽUPANIJI ZA RAZDOBLJE 2019.-2022. GODINE**

Program je je istekao te treba izraditi novi za četverogodišnje razdoblje. Kompletan tekst Programa nalazi se na poveznici: <https://www2.pgz.hr/doc/dokumenti/savjetovanje-s-javnoscu/2019/zrak/Nact%20programa.pdf>

### **Mjere su sljedeće:**

#### **2.3.1. Mjere za postizanje dugoročnih ciljeva za prizemni ozon u zraku**

2.3.1.1. Sudjelovanje županije u izradi registra emisija onečišćujućih tvari potrebnih za modele kvalitete zraka u procjeni onečišćenja prizemnim ozonom

2.3.1.2. Sudjelovanje županije u razvoju modela za analizu, praćenje i prognozu stvaranja prizemnog ozona i njihovih prekursora

#### **2.3.2. Mjere za smanjivanje i ograničavanje emisija onečišćujućih tvari koje uzrokuju nepovoljne učinke zakiseljavanja, eutrofikacije i fotokemijskog onečišćenja**

2.3.2.1. Daljnje smanjivanje emisija sumporovog dioksida (SO<sub>2</sub>) iz procesa izgaranja goriva u postrojenjima za proizvodnju električne i toplinske energije

2.3.2.2. Nastaviti sa širenjem plinske mreže kako bi postojeći i budući mali i srednji uređaji za loženje/ grijanje (kućanstva, uslužne djelatnosti i gospodarstvo) koristili plin umjesto drugih fosilnih goriva (nafta, lož ulje, mazut). Mjera smanjivanja emisija SO<sub>2</sub> iz ostalih industrijskih izvora i kućanstva

2.3.2.3. Provođenje mjera za smanjivanje emisija NO<sub>x</sub> iz procesa izgaranja goriva u industriji, kućanstvu, uslugama i vancestovnom prometu

2.3.2.4. Provođenje mjera za smanjenje emisije hlapivih organskih spojeva (HOS) u industrijskim postrojenjima u kojima se koriste organska otapala ili proizvodi koji sadrže hlapive organske spojeve, kao i iz uređaja za skladištenje i pretakanje motornih goriva na benzinskim postajama i terminalima

2.3.2.5. Provođenje mjera za smanjivanje emisija čestica PM<sub>2,5</sub>/PM<sub>10</sub> iz procesa izgaranja goriva u industriji, kućanstvu, uslugama i prometu

#### **2.3.3. Mjere za smanjivanje ukupnih emisija iz prometa**

2.3.3.1. Poticanje putnika na korištenje svih oblika javnog prijevoza na području županije, uz istodobno razvijanje integriranog prijevoza putnika



- 2.3.3.2. Preusmjeravanje tranzitnog prometa izvan naseljenih područja
- 2.3.3.3. Planiranje i održavanje uspostave električnih priključaka za punjenje električnih osobnih vozila
- 2.3.3.4. Nastavak planiranja i održavanja otvaranja punionica plina za osobna vozila
- 2.3.3.5. Poticanje i planiranje obnove voznih parkova u javnom gradskom prijevozu sa smanjenim koncentracijama ispušnih plinova
- 2.3.3.6. Ozelenjivanje pojaseva uz prometnice
- 2.3.3.7. Smanjivanje onečišćivanje zraka s brodova
- 2.3.3.8. Širenje i unaprjeđivanje biciklističke infrastrukture te promoviranje korištenja biciklističkog prijevoza
- 2.3.3.9. Postupno uvođenje novih i povećanje postojećih pješačkih zona u širim gradskim središtima

## 7. PRIJEDLOG STALNIH MJERA ZA SMANJENJE ONEČIŠĆENJA PRIZEMNIM OZONOM ZA AGLOMERACIJU HR RI

**Sukladno članku 54. stavku 3. Zakona, izradu mjera za prizemni ozon osigurava nadležno upravno tijelo jedinice lokalne samouprave (u daljnjem tekstu: JLS), odnosno Gradsko vijeće Grada Rijeke, koje donosi mjere za svoje administrativno područje.**

Cilj Stalnih mjera za smanjenje onečišćenja prizemnim ozonom je definirati okvir i plan djelovanja za učinkovito upravljanje kvalitetom zraka u cilju postizanja razine onečišćenja zraka ispod ciljnih vrijednosti za prizemni ozon na području grada Rijeke, odnosno, Aglomeracije HR RI. Ciljna vrijednost je razina onečišćenosti određena s ciljem izbjegavanja, sprječavanja ili umanjivanja štetnih učinaka na ljudsko zdravlje i okoliš u cjelini, koju treba, ako je to moguće, dostići u zadanom razdoblju.

U Prijedlogu Odluke o donošenju Stalnih mjera za smanjenje onečišćenja prizemnim ozonom za Aglomeraciju HR RI daje se prijedlog stalnih mjera, rokova provedbe i dionika na provedbi mjera.

**Stalne mjere su klasificirane prema sljedećim grupama:**

### **M1 – Informiranje i edukacija javnosti**

<b>MJERA</b>	<b>ROK PROVEDBE</b>	<b>DIONICI</b>
1. Obavješćivanje građana o pojavi i prestanku prekoračenja praga obavješćivanja i praga upozorenja za prizemni ozon (O <sub>3</sub> )/Donošenje protokola o postupanju u slučaju prekoračenja praga obavješćivanja i/ili praga upozorenja	Prioritetno, stalno	Aglomeracija HR RI – Gradonačelnici/Načelnici, NZZJZ, DHMZ, Pročelnica UO za gospodarstvo, razvoj, ekologiju i europske projekte Grada Rijeke, Područni ured civilne zaštite Rijeka, PGŽ-UO za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša
2. Edukacija javnosti – senzibilizacija o problematici kvalitete zraka i prizemnog ozona (brošure, letci, web objave...)	Prioritetno, stalno	Aglomeracija HR RI, PGŽ, NZZJZ
3. Edukacija građana o postupanju i preporukama za zaštitu od vrućina	Prioritetno, stalno	Aglomeracija HR RI, PGŽ, NZZJZ
4. Izvještavanje javnosti o kvaliteti zraka	Prioritetno, stalno	NZZJZ, Aglomeracija HR RI, PGŽ, Domovi zdravlja

**Napomena: Mjere se već provode**

**M2- Mjere usmjerene na smanjenje emisija iz prometa**

<b>MJERA</b>	<b>ROK PROVEDBE</b>	<b>DIONICI</b>
1. Širenje i unaprjeđivanje biciklističke infrastrukture	Dugoročno	Aglomeracija HR RI, KD Autotrolej d.o.o.
2. Razvijanje infrastrukture za alternativna goriva	Dugoročno	Aglomeracija HR RI, TD Rijeka plus d.o.o., HEP d.d., TD Energo d.o.o., individualni korisnici
3. Planiranje modernizacije javnog gradskog prijevoza nabavom vozila, odnosno raspisivanje koncesije za javni prijevoz na području grada, na alternativna goriva (električna energija, vodik)	Dugoročno	Aglomeracija HR RI, KD Autotrolej d.o.o., TD Energo d.o.o.
4. Nabava vozila u vlasništvu JLS-a i trgovačkih društava kojima je osnivač JLS primjenom kriterija „zelene nabave“ i tehnička poboljšanja postojećih vozila	Stalno	Aglomeracija HR RI, KD Autotrolej d.o.o., TD Energo d.o.o., KD Čistoća d.o.o., KD Vodovod i kanalizacija d.o.o., TD Rijeka plus d.o.o., KD Kozala d.o.o.
5. Planiranje uvođenja Inteligentnog Transportnog Sustava (ITS)	Dugoročno	Aglomeracija HR RI, informatičke tvrtke, TD Rijeka plus d.o.o.
6. Provođenje mjera za smanjenje emisije hlapivih organskih spojeva (HOS) u industrijskim postrojenjima u kojima se koriste organska otapala ili proizvodi koji sadržavaju hlapive organske spojeve, te iz uređaja za skladištenje i pretakanje motornih goriva na benzinskim postajama i terminalima	Stalno	Benzinske postaje i terminali, Aglomeracija HR RI, INA, d.d., druge industrijske tvrtke
7. Ozelenjivanje pojaseva uz prometnice	Stalno	Aglomeracija HR RI, KD Čistoća d.o.o.
8. Postavljanje nadstrešnica koje pružaju zaštitu od sunca na stajalištima javnog gradskog prijevoza	Stalno	Aglomeracija HR RI, KD Autotrolej d.o.o.
9. Osigurati protočnost cesta	Stalno	Aglomeracija HR RI, TD Rijeka plus d.o.o., Hrvatske ceste d.o.o.
10. U suradnji s tijelima nadležnim za pripadajuće luke poticati ugradnju priključaka za opskrbu	Dugoročno	Lučka uprava Rijeka, Aglomeracija HR RI,

električnom energijom brodova u mirovanju i pri pretovaru tereta		MINGOR, PGŽ - Upravni odjel za pomorsko dobro, promet i veze
11. U suradnji s tijelima nadležnim za pripadajuće luke poticati primjenu mjera za smanjenje emisija iz plovila koja koriste luku (uplovljavanje, čekanje na privez, ponašanje prilikom boravka/stajanja)	Srednjoročno	MINGOR, PGŽ - Upravni odjel za pomorsko dobro, promet i veze, Lučka uprava Rijeka, Aglomeracija HR RI
12. Unaprjeđivanje sustava javnog prijevoza	Prioritetno, stalno	Aglomeracija HR RI; javni prijevoznici na području Aglomeracije HR RI

**Napomena: Mjere M2.1., M2.6., M2.7. i M2.8. se već provode.**

### **M3 – Mjere iz područja prostornog planiranja i uređenja**

<b>MJERA</b>	<b>ROK PROVEDBE</b>	<b>DIONICI</b>
1. Provođenje mjera povećanja energetske učinkovitosti i uporabe obnovljivih izvora energije u sektoru zgradarstva i javne rasvjete	Stalno	Aglomeracija HR RI, TD Energo d.o.o., FZOEU, MINGOR
2. Mapiranje građevina u vlasništvu JLS-a u svrhu određivanja potencijala primjene zelenih tehnologija	Dugoročno	Aglomeracija HR RI, TD Smart Ri d.o.o.
3. Izrada studije i strategije razvoja zelene infrastrukture	Prioritetno	Aglomeracija HR RI, izrađivači dokumentacije

**Napomena: Mjera M.3.3. - Studija zelene infrastrukture grada Rijeke je izrađena. U tijeku je izrada Strategije zelene infrastrukture grada Rijeke.**

### **M4 – Mjere iz poljoprivrede**

<b>MJERA</b>	<b>ROK PROVEDBE</b>	<b>DIONICI</b>
Planiranje razvoja urbanih šuma	Dugoročno	Aglomeracija Rijeka HR RI

**NAPOMENA: Sve gore navedene mjere donose se za duži vremenski period**

#### **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

## **8. IZVJEŠĆE O PROVEDENOM SAVJETOVANJU S JAVNOŠĆU**

Zakonom o pravu na pristup informacijama („Narodne novine“ broj 25/13, 85/15 i 69/22) propisana je obveza jedinica lokalne samouprave da u svrhu savjetovanja s javnošću javno objave na internetskim stranicama nacрте općih akata kojima se uređuju pitanja od značenja za život građana. Ocjenjujući značaj sadržaja ovog akta takvim, Gradonačelnik ga je uvrstio u Plan savjetovanja s javnošću u 2023. godini. Osnovni cilj savjetovanja bio je dobivanje povratnih informacija od javnosti u svezi donošenja Stalnih mjera za smanjenje onečišćenja prizemnim ozonom za Aglomeraciju HR RI.

O održavanju Savjetovanja, osim objave na internernet stranicama Grada Rijeke, upućena je posebna obavijest svim jedinicama lokalne samouprave koje su članice Aglomeracije HR RI.

Savjetovanje je provedeno u trajanju od 30 dana odnosno od dana 10. listopada 2023. godine do dana 10. studenog 2023. godine. U vremenu trajanja savjetovanja pravovremeno su pristigle 3 (tri) primjedbe/prijedloga javnosti na Nacrt Odluke o donošenju Stalnih mjera za smanjenje onečišćenja prizemnim ozonom za Aglomeraciju HR RI.

Izvješće o provedenom savjetovanju sa javnošću o NacrtuOdluke o donošenju Stalnih mjera za smanjenje onečišćenja prizemnim ozonom za Aglomeraciju HR RI dano je u Pravitku 1.

## Privitak 1.

### Primjedbe/prijedlozi javnosti na Nacrt Odluke o donošenju Stalnih mjera za smanjenje onečišćenja prizemnim ozonom za Aglomeraciju HR RI

#### IZVJEŠĆE O PROVEDENOM SAVJETOVANJU SA JAVNOŠĆU

Naziv akta o kojem je savjetovanje provedeno:  
Nacrt prijedloga Odluke o donošenju Stalnih mjera za smanjenje onečišćenja prizemnim ozonom za Aglomeraciju HR RI

Vrijeme trajanja savjetovanja: Savjetovanje je provedeno u trajanju od 30 dana odnosno od dana 10. listopada 2023. godine do dana 10. studenog 2023. godine

Cilj i glavne teme savjetovanja

Osnovni cilj savjetovanja bio je dobivanje povratnih informacija od javnosti u svezi donošenja Stalnih mjera za smanjenje onečišćenja prizemnim ozonom za Aglomeraciju HR RI

Redni broj	Naziv dionika (pojedinaac, organizacija, institucija)	Članak na koji se odnosi primjedba/prijedlog	Tekst primjedbe/prijedloga	Prihvatanje/neprihvatanje primjedbe ili prijedloga
1.	<b><u>Podnositelji -ca želi ostati anonimna</u></b>		<p><b><u>Pod rednim brojem 1.</u></b></p> <p>„Drago mi je vidjeti da se krenulo aktivno boriti s onečišćenjem zraka na širem području grada Rijeke. Onečišćeni zrak uništava zdravlje i stavlja dodatni pritisak na zdravstveni sustav, jer naravno da dugogodišnji život uz prometnice i plinoviti otrov prouzrokuje brojne kronične i akutne zdravstvene probleme, te smanjuje očekivanu dužinu života. O tome ne želim duljiti jer se svi podaci znaju.</p> <p>Nadalje, život u gradu/naselju u kojemu je zrak koji udišemo pun ispušnih plinova stvara konstantnu anksioznost oko zdravlja koja pored fizičkih utjecaja na zdravlje još dodatno negativno utječe na kvalitetu života.</p> <p>Nadam se da će te agresivno započeti s radom na poboljšanju kakvoće zraka, a posebice se nadam da se neće sve svesti na edukacije javnosti i mjere posramljivanja individualaca te svrgavanje dužnosti za donošenje promjena na individualne građane koji su ekonomski i vremenski najpotlačeniji, te imaju jako ograničeni potencijal za nošenje tranzicije na svojim ramenima.</p> <p><b>Primjedbe na pojedine članke ili dijelove nacrtu akta ili dokumenta (prijedlog i mišljenje):</b> Moje mišljenje je da se u nacrtu akta uglavnom pokrilo široko područje djelovanja i većina bojišnica po pitanju ovog problema, no zabrinjavaju me dvije stvari:</p> <p>1) Mjere za smanjivanje ukupnih emisija iz prometa, posebice 2.3.3.1 poticanje putnika na korištenje javnog prijevoza. Ovo je najjednostavniji i najbrži način za smanjenje količine prometa na cestama, posebice jer biciklistička infrastruktura je ponešto ograničena velikim visinskim razlikama između većine dijelova grada i okolice. Prioritet se mora staviti na poboljšanje javnog prijevoza do te mjere da se građanima jednostavno više uopće ne isplati posezati za automobilima. To uključuje:</p> <p>A) Jeftin, ako ne i besplatan javni prijevoz. U Zagrebu jedna vožnja košta 0.50 EUR. U Rijeci je 1.35 EUR. Ovo je</p>	<p><b><u>Pod rednim brojem 1.</u></b></p> <p>Primjedba 1. je razmotrena i prihvaćena se.</p> <p>Podnositeljica primjedbe ispravno ukazuje na elemente smanjenja količine cestovnog prometa. Međutim, ovaj dokument ne bavi se</p>



<p>2.</p>	<p><u>Podnositelj želi ostati anonimn</u></p>	<p>god se uvozi ima jako pozitivne reakcije građana. Interes postoji, posebice među mlađim stanovništvom koje je svjesno klimatskih promjena i trenutnog načina života koji ugrožava njihovu budućnost. Kao grad koji strahovito gubi svoje mlade, zelena tranzicija mora biti prioritet i da bi ih zadržao. Smanjenje broja automobila na cestama trenutačno bi povećao sigurnost, poboljšao kakvoću zraka, smanjio zagađenje bukom te estetsko zagađenje, i time poboljšao kvalitetu življenja.</p> <p><b><u>Pod rednim brojem 2.</u></b></p> <p><b>Primjedbe na pojedine članke ili dijelove nacrtu akta ili dokumenta (prijedlog i mišljenje):</b>  „M2-12, M2-13:  S obzirom da Rijecka aglomeracija nema razvijen javni prijevoz ove dvije mjere bi trebale biti zadnje upotrebene i to tek onda kada su sve druge iskorištene.“</p>	<p><b><u>Pod rednim brojem 2.</u></b></p> <p>Primjedba je razmotrena i nije prihvaćena, odnosno nije je moguće prihvatiti. Opisane mjere provode se u izvanrednim situacijama prema potrebi, a sukladno Protokolu o postupanju u slučaju prekoračenja pragova obavješćivanja i upozorenja za koncentracije prizemnog ozona u Aglomeraciji HR RI</p>
<p>3.</p>	<p><u>Podnositeljica dr.sc. Ana Alebić-Juretić</u></p>	<p><b><u>Pod rednim brojem 3.</u></b></p> <p><b>Načelni prijedlozi i mišljenje na nacrt akta ili dokumenta:</b>  Ovo je jedan od dokumenata koji se traži, no ima ograničenu moć uporabe, zbog prirode samog polutanta. Kako se radi o polutantu koji se akumulira u najtoplijem dijelu dana, dok se nadležne službe informiraju, i poduzmu predviđene radnje, koncentracije će same po sebi početi padati. S druge strane, kako su pokazala modeliranja, u Kvarnerski zaljev dospijeva i dio ozona iz susjednih zemalja, Italije i Slovenije.</p> <p><b>Primjedbe na pojedine članke ili dijelove nacrtu akta ili dokumenta (prijedlog i mišljenje):</b>  M1: Informiranje i edukacija javnosti</p>	<p><b><u>Pod rednim brojem 3.</u></b></p> <p>Primjedba je razmotrena i djelomično prihvaćena</p> <p>Grad Rijeka donio je Protokol o postupanju u slučaju prekoračenja pragova upozorenja i prava obavješćivanja za koncentraciju prizemnog ozona u Aglomeraciji HR RI gdje je detaljno opisan postupak djelovanja u slučaju prekoračenja koncentracija prizemnog ozona. Protokol je objavljen na sljedećoj web stranici:  <a href="https://www.rijeka.hr/wp-content/uploads/2023/10/Prijedlog-zaklju%C4%8Dka-o-prihva%C4%87anju-Protokola-o-postupanju-u-slu%C4%8Daju-prekora%C4%8Denja-pragova-obavje%C5%A1%C4%87ivanja-i-upozorenja-za-koncentracije-prizemnog-ozona-u-Aglomeraciji-HR-RI.pdf">https://www.rijeka.hr/wp-content/uploads/2023/10/Prijedlog-zaklju%C4%8Dka-o-prihva%C4%87anju-Protokola-o-postupanju-u-slu%C4%8Daju-prekora%C4%8Denja-pragova-obavje%C5%A1%C4%87ivanja-i-upozorenja-za-koncentracije-prizemnog-ozona-u-Aglomeraciji-HR-RI.pdf</a></p> <p>Na web stranicama:  <a href="https://zzjzpqz.hr/usluge/">https://zzjzpqz.hr/usluge/</a></p>

		<p>Točka 1: Bilo bi dobro vratiti prikaz koncentracija polutanata i ozona kako se ranije prikazivao, sa satnim koncentracijama i promjenom boje kod prekoračenja Praga obavješćivanja i Praga upozorenja, s direktnim linkom na nadležne službe za obavješćavanje javnosti. Bilo bi još bolje dograditi sistem za kemijsku prognozu vremena, no u slučaju ozona, i to ima ograničenu vrijednost, zbog velike ovisnosti o meteorologiji.</p> <p>Točke 3. Edukacija građana i promicanje pravilnog korištenja ložišta na biomasu. Čemu ako se ozon javlja kod temperatura iznad 20oC, kad se ljudi ne grijanje ne koristi, pa ni na biomasu. Eventualno bi se to moglo odnositi na proizvodne procese, pri kojima isparavaju lako hlapive tvari i sagorijevanje plina u ind. pogonima, ali to je spomenuto u Točki 6. M2 Mjere za smanjenje emisija iz prometa, i nema veze s građanstvom</p> <p>Točka 4: Isto nema veze s problemom onečišćen ja zraka ljeti s ozonom. Možda se tu misli na uvođenje toplinskih pumpi, no one još uvijek imaju ograničenja kod hlađenja pojedinačnih stanova. Izbaciti obje stavke koje se odnose na građane.</p> <p>M2. Mjere za smanjenje iz prometa</p> <p>Točke 12 i 13. Mjere što se odnose na smanjenje brzine kretanja i zabrana prometa nisu se pokazale efikasnim, jer NO iz prometa upravo sudjeluje u titraciji ozona u urbanim centrima, gdje su koncentracije ozona u pravilu najniže. Trebalo bi promet isključiti više dana za neki efekt. Povišene koncentracije se nalaze na udaljenijim mjestima, gdje prometa baš i nema.</p>	<p><u>monitoring/kvaliteta-zraka/</u>  <a href="https://iszz.azo.hr/is-kzl/index.html">https://iszz.azo.hr/is-kzl/index.html</a>  vidljive su satne koncentracije polutanata, te se boje mijenjaju kod prekoračenja Praga obavješćivanja i Praga upozorenja. Sve je vezano direktnim linkom na relevantne dionike što je detaljno opisano u već spomenutom Protokolu o postupanju u slučaju prekoračenja pragova upozorenja i prava obavješćivanja za koncentraciju prizemnog ozona u Aglomeraciji HR RI.</p> <p>Primjedba se prihvaća, mjera se ne planira u okviru stalnih mjera.</p> <p>Primjedba se prihvaća, mjera se ne planira u okviru stalnih mjera.</p> <p>Primjedba se prihvaća, mjera se ne planira u okviru stalnih mjera.</p>
--	--	---	---

Napomena: U vremenu trajanja savjetovanja pravovremeno su pristigle 3 (tri) primjedbe/prijedloga javnosti na Nacrt Odluke o donošenju Stalnih mjera za smanjenje onečišćenja prizemnim ozonom za Aglomeraciju HR RI



Na temelju članka 54. stavka 3. Zakona o zaštiti zraka ("Narodne novine" broj 127/19 i 57/22), Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku ("Narodne novine" broj 77/20) i članka 46. Statuta Grada Rijeke ("Službene novine Primorsko-goranske županije" broj 24/09, 11/10 i 5/13 i "Službene novine Grada Rijeke" broj 7/14, 12/17, 9/18, 11/18-pročišćeni tekst, 2/20 i 3/21) Gradsko vijeće Grada Rijeke, na sjednici \_\_\_\_\_ 2023. godine, donijelo je

**ODLUKU**  
**o donošenju Stalnih mjera za smanjenje onečišćenja prizemnim ozonom za**  
**Aglomeraciju HR RI**

**Članak 1.**

Donose se Stalne mjere za smanjenje onečišćenja prizemnim ozonom za Aglomeraciju HR RI (u daljnjem tekstu: Mjere).

Mjere iz stavka 1. ovoga članka nalaze se u prilogu i čine sastavni dio ove Odluke (Privitak I).

**Članak 2.**

Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od dana objave u "Službenim novinama Grada Rijeke".

## PRIVITAK I.

### Stalne mjere za smanjenje onečišćenja prizemnim ozonom za Aglomeraciju HR RI

#### M1 – Informiranje i edukacija javnosti

MJERA	ROK PROVEDBE	DIONICI
1. Obavješćivanje građana o pojavi i prestanku prekoračenja praga obavješćivanja i praga upozorenja za prizemni ozon (O <sub>3</sub> )/Donošenje protokola o postupanju u slučaju prekoračenja praga obavješćivanja i/ili praga upozorenja	Prioritetno, stalno	Aglomeracija HR RI – Gradonačelnici/Načelnici, NZZJZ, DHMZ, Pročelnica UO za gospodarstvo, razvoj, ekologiju i europske projekte, Područni ured civilne zaštite Rijeka, PGŽ - UO za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša
2. Edukacija javnosti – senzibilizacija o problematici kvalitete zraka i prizemnog ozona (brošure, letci, web objave...)	Prioritetno, stalno	Aglomeracija HR RI, PGŽ, NZZJZ
3. Edukacija građana o postupanju i preporukama za zaštitu od vrućina	Prioritetno, stalno	Aglomeracija HR RI, PGŽ, NZZJZ
4. Izvještavanje javnosti o kvaliteti zraka	Prioritetno, stalno	NZZJZ, Aglomeracija HR RI, PGŽ, Domovi zdravlja

**Napomena: Mjere se već provode**

#### M2- Mjere usmjerene na smanjenje emisija iz prometa

MJERA	ROK PROVEDBE	DIONICI
1. Širenje i unaprjeđivanje biciklističke infrastrukture	Dugoročno	Aglomeracija HR RI, KD Autotrolej d.o.o.
2. Razvijanje infrastrukture za alternativna goriva	Dugoročno	Aglomeracija HR RI, TD Rijeka plus d.o.o., HEP d.d., TD Energo d.o.o., individualni korisnici
3. Planiranje modernizacije javnog gradskog prijevoza nabavom vozila, odnosno raspisivanje koncesije za javni prijevoz na području grada, na alternativna goriva (električna energija, vodik)	Dugoročno	Aglomeracija HR RI, KD Autotrolej d.o.o., TD Energo d.o.o.
4. Nabava vozila u vlasništvu JLS-a i trgovačkih društava kojima je osnivač JLS primjenom kriterija „zelene nabave“ i tehnička poboljšanja postojećih vozila	Stalno	Aglomeracija HR RI, KD Autotrolej d.o.o., TD Energo d.o.o., KD Čistoća d.o.o., KD Vodovod i kanalizacija d.o.o., TD Rijeka plus d.o.o., KD Kozala d.o.o.

5. Planiranje uvođenja Inteligentnog Transportnog Sustava (ITS)	Dugoročno	Aglomeracija HR RI, informatičke tvrtke, TD Rijeka plus d.o.o.
6. Provođenje mjera za smanjenje emisije hlapivih organskih spojeva (HOS) u industrijskim postrojenjima u kojima se koriste organska otapala ili proizvodi koji sadržavaju hlapive organske spojeve, te iz uređaja za skladištenje i pretakanje motornih goriva na benzinskim postajama i terminalima	Stalno	Benzinske postaje i terminali, Aglomeracija HR RI, INA, d.d., druge industrijske tvrtke
7. Ozelenjivanje pojaseva uz prometnice	Stalno	Aglomeracija HR RI, KD Čistoća d.o.o.
8. Postavljanje nadstrešnica koje pružaju zaštitu od sunca na stajalištima javnog gradskog prijevoza	Stalno	Aglomeracija HR RI, KD Autotrolej d.o.o.
9. Osigurati protočnost cesta	Stalno	Aglomeracija HR RI, TD Rijeka plus d.o.o., Hrvatske ceste d.o.o.
10. U suradnji s tijelima nadležnim za pripadajuće luke poticati ugradnju priključaka za opskrbu električnom energijom brodova u mirovanju i pri pretovaru tereta	Dugoročno	Lučka uprava Rijeka, Aglomeracija HR RI, MINGOR, PGŽ - Upravni odjel za pomorsko dobro, promet i veze
11. U suradnji s tijelima nadležnim za pripadajuće luke poticati primjenu mjera za smanjenje emisija iz plovila koja koriste luku (uplovljavanje, čekanje na privez, ponašanje prilikom boravka/stajanja)	Srednjoročno	MINGOR, PGŽ - Upravni odjel za pomorsko dobro, promet i veze, Lučka uprava Rijeka, Aglomeracija HR RI
12. Unaprjeđivanje sustava javnog prijevoza	Prioritetno, stalno	Aglomeracija HR RI; javni prijevoznici na području Aglomeracije HR RI

**Napomena: Mjere M2.1., M2.6., M2.7. i M2.8. se već provode.**

### M3 – Mjere iz područja prostornog planiranja i uređenja

MJERA	ROK PROVEDBE	DIONICI
1. Provođenje mjera povećanja energetske učinkovitosti i uporabe obnovljivih izvora energije u sektoru zgradarstva i javne rasvjete	Stalno	Aglomeracija HR RI, TD Energo d.o.o., FZOEU, MINGOR
2. Mapiranje građevina u vlasništvu JLS-a u svrhu određivanja potencijala primjene zelenih tehnologija	Dugoročno	Aglomeracija HR RI, TD Smart Ri d.o.o.
3. Izrada studije i strategije razvoja zelene infrastrukture	Prioritetno	Aglomeracija HR RI, izrađivači dokumentacije

**Napomena: Mjera M.3.3. - Studija zelene infrastrukture grada Rijeke je izrađena. U tijeku je izrada Strategije zelene infrastrukture grada Rijeke.**

### M4 – Mjere iz poljoprivrede

MJERA	ROK PROVEDBE	DIONICI
Planiranje razvoja urbanih šuma	Dugoročno	Aglomeracija HR RI

**NAPOMENA: Sve gore navedene mjere donose se za duži vremenski period**

#### 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