

PRAĆENJE KVALITETE ZRAKA U RH PUTEM PORTALA

U Republici Hrvatskoj se temeljem Zakona o zaštiti zraka (Narodne novine br.127/19) te Pravilnika o praćenju kvalitete zraka (Narodne novine br. 79/17) mjerenje onečišćujućih tvari u zraku obavlja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka te u lokalnim mrežama.

Radom državne mreže upravlja Državni hidrometeorološki zavod, pod stručnim nadzorom Ministarstva zaštite okoliša i energetike.

Mjerna postaja Desinić pripada državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka. Po klasifikaciji spada u ruralnu, pozadinsku mjernu postaju. Za rad i upravljanje državnom mrežom za trajno praćenje kvalitete zraka odgovoran je Državni hidrometeorološki zavod (DHMZ).

<http://iszz.azo.hr/iskzl/mreza.html?t=1>

<http://iszz.azo.hr/iskzl/postajad.html?pid=256&mt=1>

Na portalu Kvaliteta zraka u Republici Hrvatskoj (<http://iszz.azo.hr/iskzl/index.html>) radi lakšeg razumijevanja i praćenja trenutnog stanja, kvaliteta zraka se prikazuje pomoću Europskog indeksa kvalitete zraka koji omogućava jednostavan pristup informacijama o kvaliteti zraka te bolje razumijevanje trenutnog stanja kvalitete zraka, u mjestu u kojem živimo.

Za prikaz kvalitete zraka putem indeksa koriste se podaci o izmjerenim koncentracijama onečišćujućih tvari u zraku, koji pristižu u realnom vremenu sa svake **od otprilike 50 mjernih postaja koje se nalaze diljem Hrvatske, pa tako i mjerne postaje Desinić.**

Razina indeksa je određena najvišom izmjerenom koncentracijom jedne od pet ključnih onečišćujućih tvari koje štete zdravlju ljudi i okolišu (lebdeće čestice manje od 2.5 µm (PM2.5), lebdeće čestice manje od 10 µm (PM10), dušikov dioksid (NO₂), prizemni ozon (O₃), sumporov dioksid (SO₂)). Za dušikov dioksid, prizemni ozon i sumporov dioksid za računanje indeksa koriste se satne koncentracije. Za računanje indeksa za PM10 i PM2.5 koriste se 24-satni pomični prosjeci.

Hrvatski propisi određuju standarde kvalitete zraka za kratkoročne (satne/dnevne) i dugoročne (godišnje) razine kvalitete zraka: standardi za dugoročne razine su nužno stroži od kratkoročnih razina jer se ozbiljni učinci na zdravlje pojavljuju zbog dugoročnih izlaganja onečišćujućim tvarima u zraku. Indeks prikazuje kratkoročno stanje kvalitete zraka. Ne prikazuje dugoročno (godišnje) stanje kvalitete zraka koje se značajno može razlikovati od kratkoročnog. **Indeks kvalitete zraka ne služi ocjeni onečišćenosti (sukladnosti s okolišnim ciljevima) koja se utvrđuje na godišnjoj razini jednom godišnje za proteklu kalendarsku godinu.**

Podaci o izmjerenim koncentracijama onečišćujućih tvari u zraku koji pristižu u realnom vremenu nisu službeni podaci ispitnih laboratorija i naknadno se mogu izmijeniti postupkom validacije.

Mjerna postaja Desinić provodi mjerenja od kraja 2014. godine.

Od 2014. do 2018. godine na predmetnoj mjernoj postaji zrak je bio II kategorije (onečišćen) za ozon u 2016. i 2017. godini, dok je za druge onečišćujuće tvari koje se mjere na postaji Desinić: SO₂ NO₂ CO C₆H₆ PM₁₀ PM_{2.5} bio I kategorije (nije bio onečišćen).

Prekoračenja lebdećih čestica PM10 i PM2,5 na mjernoj postaji Desinić nisu alarmantna (odnosi se na podatke oko dana 25., 26., 27. i 28. siječnja, a oko kojih je nastala povećana zabrinutost mještana praćena mnogobrojnim primjedbama usmjerenih prema jedinici lokalne samouprave). **Također treba imati na umu da europske direktive propisuju vrijednosti za uzbunu samo za:**

1. **dušikove okside (NOx)**
2. **sumporov dioksid**
3. **ozon.**

Za lebdeće čestice uopće ne postoje propisane vrijednosti za koje bi trebalo uzbunjivanje građana.

U nastavku ukratko o lebdećim česticama: PM2,5 i PM10

- particulate mater – PM
- aerodinamičkog promjera manjeg od 2,5 μm (PM2,5) i 10 μm (PM10) nepovoljno utječu na zdravlje ljudi (npr. ljudska dlaka ima promjer 70 μm , zrno pijeska 50 μm)
- udisanjem mogu doprijeti duboko u respiratorni trakt čovjeka
- na sebe mogu vezati štetne tvari kao što su policiklički aromatski ugljikovodici (PAU) s većim brojem prstenova koji imaju izraženo mutageno ili kancerogeno djelovanje
- mješavina su organskih i anorganskih tvari koje najvećim dijelom potječu iz energetskih postrojenja te kao produkt izgaranja dizelskih goriva
- najvažniji izvori lebdećih čestica su promet, grijanje stambenih zgrada i industrija
- granična godišnja vrijednost (GV) za PM2,5 iznosi 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, a za PM10 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Granična vrijednost za PM2,5 obzirom na zaštitu zdravlja ljudi iznosi 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Razlozi prekoračenja tj. Izvori lebdećih čestica PM10 kao i PM2,5 su u najvećoj mjeri cestovni promet i mala kućna ložišta(grijanje na drva).

Problem onečišćenja zraka lebdećim česticama u naseljenim područjima u kontinentalnom dijelu Hrvatske i dalje je najrašireniji problem onečišćenja zraka. U razdoblju od 2013. do 2018. godine u aglomeracijama Zagrebu i Osijeku te u većim gradovima industrijske zone: Sisku, Kutini i Slavonskom Brodu zabilježena su prekoračenja dnevne granične vrijednosti (GV) lebdećih čestica veće od dozvoljenih u svim godinama mjerenja. **Najveći broj dana u kojima su povišene koncentracije lebdećih čestica (PM10) raspoređeno je u hladnijem dijelu godine za stabilnih meteoroloških prilika, kada su dominantni izvor onečišćenja kućna ložišta (izgaranje biomase za grijanje), a ostali izvori onečišćenja su promet i veliki točkasti izvori.** Na mjernim postajama u aglomeracijama u priobalju (Rijeci i Splitu) dnevna granična vrijednost lebdećih čestica nije prekoračena. **Povećane razine koncentracija lebdećih čestica na mjernim postajama u kontinentalnom dijelu Hrvatske u odnosu na niže zabilježene razine na mjernim postajama u priobalju uzrokovane su klimatološkim razlikama.**

Posebna uredba osim graničnih i ciljnih vrijednosti onečišćujućih tvari u zraku, propisuje i pragove upozorenja i pragove obavješćivanja za onečišćujuće tvari u zraku.

Pragovi upozorenja i prag obavješćivanja za onečišćujuće tvari u zraku nisu propisane za sve onečišćujuće tvari nego samo SO₂ i NO₂ i za ozon.

U slučaju prekoračenja praga upozorenja za SO₂ i NO₂ te praga obavješćivanja ili praga upozorenja za prizemni ozon poduzimaju se posebne mjere zaštite zdravlja ljudi i okoliša te se određuje način njihovog provođenja prema posebnom propisu kojim se uređuje sprječavanje velikih nesreća koje uključuju opasne tvari.

Referentni laboratoriji (u Hrvatskoj su to DHMZ i IMI- Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada) za sva stalna mjerna mjesta za praćenje kvalitete zraka državne mreže izrađuju izvješća o praćenju kvalitete zraka za svaku kalendarsku godinu. Nadalje, zakonska obaveza DHMZ-a za državnu mrežu te obaveza nadležnog upravnog tijela jedinica za lokalnu mrežu je da navedena izvješća i validirane podatke o kvaliteti zraka dostave u Ministarstvo zaštite okoliša i energetike do 30. travnja tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu.

Obveza Ministarstva je izrada Godišnjeg izvješća o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske. Sva izvješća su javno dostupna u sklopu Portala kvaliteta zraka u RH, na linku: <http://iszz.azo.hr/iskzl/godizvrpt.htm?pid=0&t=0>

Onečišćeni zrak je kompleksan problem koji zahtjeva dugoročnu strategiju te suradnju svih razina vlasti, različitih ministarstava (promet, energija, poljoprivreda) te gospodarskog sektora.

S obzirom na to da onečišćen zrak ne poznaje državne granice, učinkovita politika zaštite zraka moguća je samo djelovanjem na globalnoj i europskoj, kao i na regionalnim i nacionalnim razinama, pri čemu se politikama i ciljanim aktivnostima nastoje smanjiti emisije koje su rezultat ljudskog djelovanja.

Podaci iz ovog teksta preuzeti su sa javno dostupnog portala „Kvaliteta zraka u RH“ te dobiveni od Ministarstva zaštite okoliša i energetike, Odjela za zrak.