

**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA, PROSTORNOG
UREĐENJA I GRADITELJSTVA**

**PRIJEDLOG
UREDBE O GRANIČNIM VRIJEDNOSTIMA
ONEČIŠĆUJUĆIH TVARI U ZRAKU**

Zagreb, listopad 2005.

OBRAZLOŽENJE

Uvod

Pravna osnova za donošenje Uredbe o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku je članak 30. stavak 1. i 2. Zakona o zaštiti zraka (Narodne novine, broj 178/04) kojim je dana ovlast Vladi Republike Hrvatske za donošenje provedbenog propisa kojim će se propisati granične vrijednosti za pojedine onečišćujuće tvari u zraku.

Na temelju Zakona o zaštiti zraka iz 1995. godine Vlada Republike Hrvatske donijela je Uredbu o preporučenim i graničnim vrijednostima kakvoće zraka (Narodne novine, br. 101/96, 2/97). Ovom su Uredbom propisane brojčane vrijednosti preporučenih (PV) i graničnih (GV) vrijednosti kakvoće zraka, razdoblje praćenja i vrijeme usrednjavanja za koje je namijenjena PV i/ili GV. Brojčane vrijednosti PV i GV utvrđene u ovoj Uredbi temeljile su se na međunarodnim normama, smjericama ili propisima koje su bile na snazi do 1995. godine. Postojećom Uredbom nije bio propisan rok za postizanje preporučenih vrijednosti. Postojeći monitoring kakvoće zraka u mnogome je doživio pozitivnu transformaciju glede automatizacije mjernih postaja što također ukazuje na nužnost revizija graničnih vrijednosti u skladu s EU direktivama.

Usklađivanje hrvatskog zakonodavstva iz područja zaštite zraka započelo je donošenjem novog Zakona o zaštiti zraka (NN, br. 178/04) koje je usklađeno s okvirnom EU direktivom 96/62/EZ o procjeni i upravljanju kakvoćom zraka. Zakon o zaštiti zraka usklađen je s odredbama ove i drugih direktiva tako da je po svojoj strukturi okvirni Zakon kojim se uređuje upravljanje kakvoćom zraka, a provedbenim propisima, koji će se donijeti temeljem Zakona, implementirat će se ostale navedene direktive.

Prijedlogom Uredbe usklađuje se područje upravljanja kakvoćom zraka s *acquisem*, odnosno sa tri EU direktive:

- Direktiva Vijeća 1999/30/EZ od 22. travnja 1999. o graničnim vrijednostima sumporovog dioksida, dušikovog dioksida i oksida dušika, lebdećih čestica i olova vanjskom zraku,
- Direktiva 2000/69/EZ Europskog Parlamenta i Vijeća od 16. studenog 2000. o graničnim vrijednostima benzena i ugljikovog monoksida u vanjskom zraku,
- Direktiva 2004/107/EZ Europskoga Parlamenta i Vijeća koja se odnosi na arsen, kadmij, živu, nikal i policikličke ugljikovodike u vanjskome zraku.

Ovim se propisom ne usklađuju odredbe navedenih direktiva glede propisivanja kritične razine onečišćujućih tvari u zraku, dopuštenih koncentracija ozona u zraku, načina praćenja kakvoće zraka i prikupljanja podataka, mjernih postupaka, načina provjere kakvoće mjerenja, načina obrade i prikaza podataka, te načina redovitog obavješćivanja javnosti što će se propisati posebnim provedbenim propisima.

Ocjena stanja:

Kakvoća zraka na području Hrvatske počela se kontinuirano pratiti od 1964. godine mjerenjem općih onečišćenja SO₂, dima i ukupne taložne tvari. Danas se kakvoća zraka prati na ukupno 123 postaje (mjerna mjesta) u 41 gradu ili gradskom naselju na lokalnoj razini. Najčešće je zastupljeno praćenje SO₂, dima i ukupne taložne tvari, a zatim NO₂, NH₃ i H₂S. Drugi pokazatelji, kao što su lebdeće čestice promjera 10 mikrona, sadržaja metala u lebdećim česticama, ugljikov monoksid, ozon i policiklički aromatski ugljikovodici prate se s izrazito manjom zastupljenošću, ovisno o konkretnim problemima onečišćenosti zraka na lokalnoj razini, odnosno na razini posebnih mjerenja.

Sukladno Zakonu o zaštiti zraka iz 1995. godine, u siječnju 2002. godine donesena je Uredba o utvrđivanju lokacija postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kakvoće zraka (NN 4/02). Pokazatelji kakvoće zraka koji će se mjeriti na pojedinim lokacijama utvrđeni su Programom mjerenja kakvoće zraka u državnoj mreži za trajno praćenje kakvoće zraka (NN 43/02).

Prema Uredbi o utvrđivanju lokacija postaja u državnoj mreži, Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva je obvezno je do 31. prosinca 2007. godine uspostaviti državnu mrežu od 22 postaje na kojima će se pratiti kakvoća zraka u naseljima i industrijskim područjima (10 postaja), u nacionalnim parkovima, parkovima prirode i/ili zaštićenim područjima (5 postaja) te za potrebe mjerenja pozadinskog ili prekograničnog daljinskog onečišćenja zraka (7 postaja).

Do danas je u Republici Hrvatskoj, sukladno Uredbi, uspostavljeno 6 postaja za trajno praćenje kakvoće zraka (Zagreb-1, 2 i 3, Sisak-1, Kutina-1, Osijek-1) te je u postupku uspostavljanje sljedeće 2 postaje u Rijeci. U okviru državne mreže djeluje i postaja na lokaciji Zavižan koja je uspostavljena 1987. godine u okviru EMEP programa i koju je potrebno modernizirati.

Pored navedenih sustava praćenja kakvoće zraka, pojedini veliki stacionarni izvori uspostavili su, sukladno propisanim mjerama zaštite zraka u Procjeni utjecaja na okoliš ili naređenih mjera Sanacijskim programom, mjerenja kakvoće zraka posebne namjene u okolici svojih izvora, među kojima izdvajamo: sustav praćenja kakvoće zraka u okolici termoelektrane Plomin, Rafinerije nafte Rijeka - lokacija Urinj, Maziva Rijeka – centar, EL-TO Zagreb, Tvornica umjetnih gnojiva Petrokemija Kutina, tvornica cementa Dalmacijacement Kaštel Sućurac, Našicecement Našice i Holcim Koromačno, te u okolici deponije Jakuševac Zagreb.

Na temelju rezultata praćenja kakvoće zraka na lokalnoj i državnoj razini može se ocijeniti da se kakvoća u Republici Hrvatskoj u posljednjih deset godina znatno poboljšala. Razlozi poboljšanja kakvoće zraka su smanjenje emisija onečišćujućih tvari u zraku koje potječu iz gospodarskih aktivnosti te prometa (zatvaranje određenog broja velikih izvora emisija uslijed transformacije gospodarstva, plinifikacija Države, uvoz vozila s katalizatorom i dr.).

Prekomjerno ili umjereno onečišćen zrak najčešća je pojava u Zagrebu, Splitu, Sisku, Puli, Kutini i Rijeci. Prekomjerno ili umjereno onečišćen zrak najčešće je posljedica emisije krutih čestica (ukupne taložne tvari i teških metala u njima), H₂S, NH₃ i NO₂, iz mobilnih i/ili stacionarnih izvora na užem području.

Prikaz gradova i naselja u kojima se pojavljuje II i III kategorija kakvoće zraka u razdoblju od 1998. do 2004. dan je u tablici 1. Napominje se da su na području naselja s kakvoćom zraka III kategorije jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave dužne donijeti programe s mjerama za smanjivanje onečišćenosti zraka za II kategoriju te sanacijske programe za III kategoriju kakvoće zraka.

Tablica 1. Kategorizacija gradskih područja Republike Hrvatske s obzirom na stupanj onečišćenosti zraka 1998.(▲), i 2000.(●) godine i 2004.(■)godina

Grad	II kategorija	III kategorija	Kritični pokazatelji
Zagreb	▲▲		Dim
	▲▲▲▲		Lebdeće čestice
	●●●■		PM ₁₀
	▲●■	▲▲▲▲	Ukupna taložna tvar
	▲		Cd u UTT
	▲▲▲▲▲▲▲▲		TI u UTT
Karlovac	●●●●		NO ₂
	■		BaP U PM ₁₀
	●●■		SO ₂
Sisak		●■	Dim
	▲▲▲▲		Ukupna taložna tvar
	●		Ukupna taložna tvar
Osijek	▲▲▲▲▲▲▲●■	▲●●■	Cd u UTT
	▲▲▲▲▲▲▲▲●■		H ₂ S
Rijeka	▲▲▲▲▲▲▲●■		Ukupna taložna tvar
	▲●●●■		SO ₂
	▲●	■	Dim
	▲▲●■		Lebdeće čestice
	▲▲●■	■	NO ₂
Kostena	■		H ₂ S
	▲		BaP U PM ₁₀
Kraljevica	▲		Cd u UTT
	■		Ukupna taložna tvar
Bakar	▲		NO ₂
Pula	▲▲	▲▲	Pb u UTT
	▲▲●		Ukupna taložna tvar
Labin		▲●	NO ₂
Kutina	▲	▲●	Ukupna taložna tvar
	▲●		Dim
	▲▲▲●●●●■		Ukupna taložna tvar
	●●●■		NH ₃
	▲	▲	NO ₂
		H ₂ S	

Pitanja koja se uređuju Prijedlogom Uredbe

Prijedlogom Uredbe propisuju se granične vrijednosti, tolerantne vrijednosti, gornje granice procjenjivanja, donje granice procjenjivanja, rokovi za postupno smanjivanje granica tolerancije, ciljne vrijednosti te osnovne sastavnice navedenih vrijednosti za sljedeće onečišćujuće tvari: sumporov dioksid (SO₂), dušikove okside (NO_x) izražene kao dušikov dioksid (NO₂), ugljikov monoksid (CO), frakcije lebdećih čestica po

veliĉini PM10 i PM2,5, sadržaj olova (Pb), kadmija (Cd), arsena (As), mangana (Mn) i nikla (Ni) u PM10, ukupnu plinovitu živu (Hg), benzen, sumporovodik (H₂S), merkaptani, amonijak (NH₃), fenoli, klorovodik (HCl), plinoviti fluoridi, sadržaj policikličkih aromatskih ugljikovodika u PM10, ukupnu taložnu tvar (UTT), dim, sadržaj olova, arsena, kadmija, nikla, žive i talija u UTT.

Uredbom se posebno propisuju graniĉne vrijednosti oneĉišćujućih tvari u zraku radi zaštite ljudskog zdravlja te zaštite vegetacije.

Kako se graniĉne vrijednosti donose se u cilju sprjeĉavanja ili smanjivanja štetnih posljedica po ljudsko zdravlje i okoliš u cjelini, Uredbom se utvrđuje rok do kada se moraju postići propisane vrijednosti (tablice 1. i 2. Uredbe).

Do roka propisanog u tablicama dopušta se prekoraĉenje graniĉnih vrijednosti uvećane za privremene tolerantne vrijednosti.

Odredbom članka 9. Uredbe propisuje obveza utvrđivanja prekoraĉenja gornje i donje granice procjenjivanja propisane u tablicama 3. i 4. Uredbe. U ostavljenom vremenskom razdoblju, u skladu s direktivom 96/62/EZ, odnosno Zakonom o zaštiti zraka, potrebno je provesti procjenjivanje oneĉišćenosti zraka na teritoriju Države odnosno na razini Źupanije. Na temelju procjene oneĉišćenosti zraka utvrdit će se podruĉja i naseljena podruĉja u kojima su prekoraĉene propisane graniĉne vrijednosti uvećane za sve privremene tolerantne vrijednosti. Ovisno o utvrđenoj kategoriji kakvoće zraka na određenom podruĉju donijet će se planovi i programi na drŹavnoj i lokalnoj razini u cilju provedbe mjera koje će omogućiti da razina oneĉišćenosti odnosno koncentracije oneĉišćujućih tvari u zraku udovolje propisanim graniĉnim vrijednostima.

Uzimajući u obzir stanje tehnike postojećih stacionarnih izvora u Republici Hrvatskoj te dane rokove za postizanje graniĉnih vrijednosti emisija u zrak iz stacionarnih izvora i propisanih standarda kakvoće tekućih naftnih goriva te imajući u vidu potrebna financijska ulaganja u modernizaciju pogona, ovom se Uredbom propisuju duži rokovi za postizanje graniĉnih vrijednosti za SO₂, NO₂, lebdeće čestice aerodinamiĉkog promjera 10 μ nego što su propisani EU direktivama.

Potrebna sredstva za provođenje Uredbe

Provođenje ove Uredbe neće zahtijevati osiguranje dodatnih sredstava u DrŹavnom proraĉunu, budući da su sredstva osigurana u okviru provedbe Zakona o zaštiti zraka (Narodne novine, br. 178/04) i Uredbe o utvrđivanju lokacija postaja u drŹavnoj mreŹi za praćenje kakvoće zraka u DrŹavnom proraĉunu Republike Hrvatske za 2006. godinu.

PRIJEDLOG

Na temelju članka 30. stavka 1. i 2. Zakona o zaštiti zraka («Narodne novine», broj 178/04) Vlada Republike Hrvatske je na sjednici održanoj _____ donijela

UREDBU O GRANIČNIM VRIJEDNOSTIMA ONEČIŠĆUJUĆIH TVARI U ZRAKU

Članak 1.

Ovom se Uredbom u svrhu vrednovanja značajnosti razina onečišćujućih tvari u zraku propisuju:

- granične vrijednosti (GV),
- granice tolerancije, odnosno tolerantne vrijednosti (TV),
- gornje granice procjenjivanja,
- donje granice procjenjivanja,
- rokovi za postupno smanjivanje granica tolerancije,
- ciljne vrijednosti,
- osnovne sastavnice navedenih vrijednosti, te
- rokovi za postupno smanjivanje razina onečišćujućih tvari u zraku.

Članak 2.

Propisane vrijednosti veličina iz članka 1. ove Uredbe odnose se na sljedeće onečišćujuće tvari:

- sumporov dioksid (SO₂),
- dušikove okside (NO_x) izražene kao dušikov dioksid (NO₂),
- dim,
- ugljikov monoksid (CO),
- frakcije lebdećih čestica po veličini PM₁₀ i PM_{2,5},
- sadržaj olova (Pb), kadmija (Cd), arsena (As), mangana (Mn), nikla (Ni), benzo(a)pirena i sulfata (SO₄²⁻) u PM₁₀,
- ukupnu plinovitu živu (Hg),
- benzen,
- sumporovodik (H₂S),
- merkaptane,
- amonijak (NH₃),
- fenole,
- klorovodik (HCl),
- plinovite fluoride,
- ukupnu taložnu tvar (UTT),
- sadržaj olova, arsena, kadmija, nikla, žive i talijsa u UTT.

Članak 3.

Ciljevi ove Uredbe jesu:

- utvrđivanje graničnih, tolerantnih i ciljnih vrijednosti razina onečišćujućih tvari u zraku iz članka 2. ove Uredbe kako bi se izbjegle, spriječile ili smanjile štetne posljedice po ljudsko zdravlje, kakvoću življenja i okoliš u cjelini,
- ocjenjivanje razina onečišćenosti u zraku primjenom metoda matematičkog modeliranja i/ili drugih metoda procjene u skladu s općeprihvaćenom praksom,
- prikupljanje odgovarajućih podataka o razinama onečišćujućih tvari u zraku te osiguravanje njihove dostupnosti javnosti,
- očuvanje visoke kakvoće zraka u okolišu te njezino poboljšavanje kada je to potrebno, s obzirom na razine onečišćenosti onečišćujućih tvari.

Članak 4.

U smislu ove Uredbe razumijeva se:

- (1) *razina onečišćenosti*: koncentracija onečišćujuće tvari u zraku ili njeno taloženje na površine u određenom vremenu;
- (2) *granična vrijednost (GV)*: granična razina onečišćenosti ispod koje, na temelju znanstvenih spoznaja, ne postoji, ili je najmanji mogući, rizik štetnih učinaka na ljudsko zdravlje i/ili okoliš u cjelini i jednom kad je postignuta ne smije se prekoračiti;
- (3) *granica tolerancije*: postotak granične vrijednosti za koji ona može biti prekoračena pod za to propisanim uvjetima;
- (4) *tolerantna vrijednost (TV)*: granična vrijednost uvećana za granicu tolerancije;
- (5) *ciljna vrijednost*: koncentracija onečišćujućih tvari u zraku, utvrđena s ciljem izbjegavanja, sprječavanja ili smanjenja štetnih učinaka na ljudsko zdravlje i na okoliš kao cjelinu, koja se mora postići gdje je god to moguće unutar zadanog razdoblja;
- (6) *ocjenjivanje*: mjerodavna metoda koja se koristi za mjerenje ili procjenjivanje (izračunavanje, predviđanje) razina onečišćenosti;
- (7) *gornja granica procjenjivanja*: propisana razina onečišćenosti ispod koje se ocjenjivanje onečišćenosti može obavljati kombinacijom mjerenja i metoda procjene na temelju standardiziranih matematičkih modela i/ili drugih mjerodavnih metoda procjene;
- (8) *donja granica procjenjivanja*: propisana razina onečišćenosti ispod koje se ocjenjivanje onečišćenosti može obavljati samo s pomoću metoda procjene na temelju standardiziranih matematičkih modela i/ili drugih mjerodavnih metoda procjene;
- (9) *praćenje kakvoće zraka*: sustavno mjerenje i/ili procjenjivanje razine onečišćenosti prema prostornom i vremenskom rasporedu;
- (10) *podatak kakvoće zraka*: vrijednost svake izmjerene, izračunate ili procijenjene veličine koja se koristi za određivanje kakvoće zraka;
- (11) *područje*: jedan od razgraničenih dijelova teritorija Države, od ostalih takvih dijelova, koji predstavlja funkcionalnu cjelinu s obzirom na praćenje, zaštitu i poboljšanje kakvoće zraka te upravljanje kakvoćom zraka;

- (12) *naseljeno područje*: područje s više od 250 000 stanovnika, ili naseljeno područje s manje od 250 000 stanovnika, u kojem je gustoća stanovništva veća od prosječne u Republici Hrvatskoj, te je nužna procjena i upravljanje kakvoćom zraka;
- (13) *dušikovi oksidi*: zbroj volumnih udjela dušikovog oksida i dušikovog dioksida koji se zbrajaju kao milijarditi dijelovi (10^{-9}), a iskazuju se kao dušikov dioksid (NO_2) u mikrogramima po kubičnom metru;
- (14) *dim*: masena koncentracija lebdećih čestica ekvivalentna smanjenju refleksije filter papira zbog skupljanja crnih čestica te se mjeri samo u naseljima gdje prevladavaju crne čestice (loženje drvom i ugljenom);
- (15) *PM₁₀*: frakcija lebdećih čestica koja prolazi kroz ulaz sakupljača propisano normom HRN EN 12341 s 50%-tnom učinkovitošću odstranjivanja čestica aerodinamičkog promjera 10 μm ;
- (16) *PM_{2,5}*: frakcija lebdećih čestica koja prolazi kroz ulaz sakupljača propisano normom EN 14907 s 50%-tnom učinkovitošću odstranjivanja čestica aerodinamičkog promjera 2,5 μm ;
- (17) *arsen, olovo, kadmij, mangan, nikal i benzo(a)piren*: sadržaj elemenata i spojeva u PM₁₀ frakciji te u ukupnoj taložnoj tvari;
- (18) *polciklički aromatski ugljikovodici (PAU)*: organski spojevi koji čine najmanje dva spojena aromatska prstena sačinjena isključivo od ugljika i vodika;
- (19) *ukupna plinovita živa*: označava pare elementarne žive (Hg^0) i reaktivnu živu, odnosno vrste žive topive u vodi s dovoljno visokim tlakom para da mogu postojati u plinovitom stanju;
- (20) *ukupna taložna tvar (UTT)*: ukupna masa onečišćujućih tvari koja se prenosi iz zraka na površine (tlo, vegetacija, voda, građevine i drugo) po površini kroz određeno razdoblje;
- (21) *prirodni događaji*: erupcije vulkana, seizmičke aktivnosti, geotermalne aktivnosti, požari na nepristupačnim područjima, snažni vjetrovi ili ponovno atmosfersko podizanje ili prenošenje prirodnih čestica iz sušnih područja i sl.;
- (22) *postaje za trajno mjerenje*: postaje na kojima se provodi trajno praćenje kakvoće zraka u okviru državne i lokalne mreže;
- (23) *sastavnica*: jedna od veličina koje određuju cjelovito značenje graničnih vrijednosti i tolerantnih vrijednosti (primjerice razina, statistički parametar, vrijeme usrednjavanja, razdoblje praćenja);
- (24) *statistički parametar*: odabrana statistika skupa ocijenjenih razina onečišćenosti;
- (25) *vrijeme usrednjavanja*: vremenski razmak propisanog trajanja, unutar kojeg srednja vrijednost po vremenu predstavlja pojedinačnu vrijednost razine onečišćenosti;
- (26) *razdoblje praćenja*: vremenski razmak propisanog trajanja, iz kojeg pojedinačne vrijednosti razine onečišćenosti čine skup za određivanje statističkih parametara.

Članak 5.

(1) Vrednovanje značajnosti razina onečišćujućih tvari iz članka 1. ove Uredbe provodi se prema odredbama ove Uredbe te hrvatskim normama i/ili metodama koje daju usporedive rezultate.

(2) Rezultati mjerenja i/ili procjenjivanja smiju se uspoređivati s *GV* i *TV* samo ako su razine onečišćenosti ocijenjene prema posebnom propisu.

Članak 6.

(1) *GV* i *TV*, gornje i donje granice procjenjivanja propisane su u tablicama 1., 2., 3., 4. i 5. ove Uredbe.

(2) Za tvari za koje nisu propisane *GV* i *TV* u ovoj Uredbi, u upravljanju kakvoćom zraka koriste se mjere nadzora emisija tih tvari.

Članak 7.

(1) Praćenje kakvoće zraka obavlja se u postajama iz državne mreže i lokalnih mreža za praćenje kakvoće zraka prema propisanom programu mjerenja kakvoće zraka, načinu mjerenja, mjernim postupcima i prikupljanju podataka, načinu obrade i prikaza rezultata te načinu dostave podataka za potrebe informacijskog sustava kakvoće zraka i načinu redovitog obavješćivanja javnosti prema Zakonu o zaštiti zraka.

(2) U državnoj i lokalnoj mreži za trajno praćenje kakvoće zraka potrebno je osigurati mjerenje koncentracija $PM_{2,5}$, po mogućnosti na mjernim mjestima gdje se određuje koncentracija PM_{10} .

Članak 8.

(1) *GV* i *TV* propisane ovom Uredbom jesu osnova:

- za ocjenu kakvoće zraka,
- za svrstavanje područja u kategorije prema razinama onečišćenosti zraka,
- za upravljanje kakvoćom zraka.

(2) *GV* i *TV* propisane ovom Uredbom ne smiju se tumačiti kao vrijednosti do kojih je dopušteno onečišćivati zrak.

Članak 9.

(1) Prekoračenja gornje i donje granice procjenjivanja moraju se odrediti na temelju koncentracija onečišćujućih tvari izmjerenih u prethodnih pet godina, na određenom području ili naseljenom području, kada postoje dostatni podaci. Granica procjenjivanja je prekoračena ako je tijekom tih pet godina ukupni zbroj prekoračenja numeričke vrijednosti koncentracije granice veći od trostrukog broja prekoračenja dozvoljenih za svaku godinu.

(2) Ako se raspoloživi podaci odnose na razdoblje kraće od pet godina, mogu se radi utvrđivanja prekoračenja gornje i donje granice procjenjivanja kombinirati kratkotrajni mjerni nizovi za razdoblje od jedne godine na lokacijama za koje su vjerojatno tipične najviše razine onečišćenja, s podacima koji su pribavljeni iz katastarsa emisija i modeliranjem.

(3) Razgraničavanje teritorija Države na područja i njihovo razvrstavanje prema razinama onečišćenosti mora se provjeriti i potvrditi, te po potrebi izmijeniti najmanje svakih pet godina, ako na području dođe do promjena koje mogu značajno utjecati na razinu onečišćenosti zraka tim tvarima.

Članak 10.

(1) Podaci o koncentracijama onečišćujućih tvari iz članka 2. ove Uredbe javni su i objavljuju se na web stranici Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, odnosno u službenom glasilu ili na web stranici jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave.

(2) Podaci iz stavka 1. ovoga članka posebice moraju upozoravati na svako prekoračenje tolerantne vrijednosti prema propisanom razdoblju praćenja.

(3) Podaci koji su dani na raspolaganje javnosti moraju bit jasni, razumljivi i dostupni.

Članak 11.

Tablice 1., 2., 3., 4. i 5. s odgovarajućim sadržajem tiskani su uz ovu Uredbu i njezin su sastavni dio.

Članak 12.

Stupanjem ove Uredbe na snagu prestaje važiti Uredba o preporučenim i graničnim vrijednostima kakvoće zraka ("Narodne novine" broj 101/96 i 2/97), osim u dijelu koji se odnosi na ozon.

Članak 13.

Ova Uredba objavljuje se u "Narodnim novinama", a stupa na snagu 1. siječnja 2006. godine.

Klasa:
Urbroj:
Zagreb,

Predsjednik
dr. sc. Ivo Sanader, v.r.

TABLICA 1. Granične i tolerantne vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku s obzirom na zdravlje ljudi ⁽¹⁾

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	Razina granične vrijednosti (GV)	Učestalost dozvoljenih prekoračenja	Razina tolerantne vrijednosti (TV)	Brojčana vrijednost razine tolerantne vrijednosti za godinu <i>N</i> iz razdoblja 2006. – 2010. (za II. fazu PM10 za godinu <i>N</i> iz razdoblja 2011.-2015.)	Datum dosezanja granične vrijednosti
SO ₂	1 sat	350 µg m ⁻³	GV ne smije biti prekoračena više od 24 puta tijekom kalendarske godine	500 µg m ⁻³ (TV ne smije biti prekoračena više od 24 puta tijekom kalendarske godine)	500 – 30·(N – 2006)	31. prosinca 2010.
	24 sata	125 µg m ⁻³	GV ne smije biti prekoračena više od 3 puta tijekom kalendarske godine)	-	-	-
	1 godina	50 µg m ⁻³	-	-	-	-
NO ₂	1 sat	200 µg m ⁻³	GV ne smije biti prekoračena više od 18 puta tijekom kalendarske godine	300 µg m ⁻³ (TV ne smije biti prekoračena više od 18 puta tijekom kalendarske godine)	300 – 12,5·(N – 2006)	31. prosinca 2014.
	24 sata	80 µg m ⁻³	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine	120 µg m ⁻³ (TV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine)	120 - 5 (N – 2006)	31. prosinca 2014.
	1 godina	40 µg m ⁻³	-	60 µg m ⁻³	60 – 2,5 (N – 2006)	31. prosinca 2014.
Dim	1 godina	50 µg m ⁻³	-	75 µg m ⁻³	75 – 5 (N – 2006)	31. prosinca 2010.

			prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine			
	1 godina	1 $\mu\text{g m}^{-3}$	-	-	-	-
Amonijak	24 sata	100 $\mu\text{g m}^{-3}$	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine	-	-	-
	1 godina	30 $\mu\text{g m}^{-3}$	-	-	-	-
Metanal ⁽³⁾	24 sata	30 $\mu\text{g m}^{-3}$	-	-	-	-
Fenoli	24 sata	100 $\mu\text{g m}^{-3}$	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine	-	-	-
	1 godina	50 $\mu\text{g m}^{-3}$	-	-	-	-
Klorovodik	24 sata	200 $\mu\text{g m}^{-3}$	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine			-
	1 godina	100 $\mu\text{g m}^{-3}$	-	-	-	-
Plinoviti fluoridi	24 sata	3 $\mu\text{g m}^{-3}$	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine	-	-	-
	1 godina	1 $\mu\text{g m}^{-3}$	-	-	-	-
Benzen	1 godina	5 $\mu\text{g m}^{-3}$	-	10 $\mu\text{g m}^{-3}$	10 – 1 (N – 2006)	31. prosinca 2010.
CO ⁽⁴⁾	maksimalna dnevna osmosatna srednja vrijednost	10 mg m^{-3}	-	16 mg m^{-3}	16 – 1,2 (N – 2006)	31. prosinca 2010.

- (1) Obujam mora biti sveden na stanje 101,325 kPa i 293,15 K.
- (2) Indikativne granične vrijednosti koje treba revidirati na temelju budućih informacija o utjecaju na zdravlje ljudi i okoliš, tehničkoj raspoloživosti i iskustvu s primjenom graničnih vrijednosti iz prve faze.
- (3) Služi kao prekursor za ozon.

- (4) Maksimalna dnevna osmosatna srednja koncentracija određuje se pomoću osmosatnog prosjeka, koji se izračunava na temelju jednosatnih podataka koji se ažuriraju svakih sat vremena. Svaki osmosatni prosjek izračunat na taj način pripisuje se danu u kojem završava, tj. prvo razdoblje izračuna za bilo koji dan obuhvaća razdoblje od 17:00 sati prethodnog dana do 01:00 sati tog dana; posljednje razdoblje izračuna za bilo koji dan čini razdoblje od 16:00 sati do 24:00 sata tog istog dana.

Tablica 2. Granične vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku s obzirom na zaštitu ekosustava i vegetacije

Onečišćujuća tvar	Svrha	Vrijeme usrednjavanja	Razina granične vrijednosti **	Datum dosizanja granične vrijednosti
SO ₂	ekosustav	kalendarska godina i zimsko razdoblje*	20 µg m ⁻³	31. prosinca 2010.
NO _x	vegetacija	1 godina	30 µg m ⁻³	31. prosinca 2010.

*Zimsko razdoblje je cjelina u trajanju od 1. listopada do 31. ožujka

**Obujam mora biti sveden na stanje 101,325 kPa i 293,15 K

Tablica 3. Granice procjenjivanja koncentracija onečišćujućih tvari u zraku s obzirom na zdravlje ljudi

Onečišćujuća tvar	Granica procjenjivanja	Razdoblje praćenja	Vrijeme usrednjavanja	Iznos granice procjenjivana	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
SO ₂	gornja	kalendarska godina	24 sata	75 µg m ⁻³ (60% GV)	ne smiju biti prekoračene više od 3 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini
	donja	kalendarska godina	24 sata	50 µg m ⁻³ (40% GV)	ne smiju biti prekoračene više od 3 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini
NO ₂	gornja	kalendarska godina	1 sat 1 godina	140 µg m ⁻³ (70% GV) 32 µg m ⁻³ (40% GV)	jednosatne GV ne smiju biti prekoračene više od 18 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini
	donja	kalendarska godina	1 sat 1 godina	100 µg m ⁻³ (50% GV) 26 µg m ⁻³ (65% GV)	jednosatne GV ne smiju biti prekoračene više od 18 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini
PM ₁₀	gornja	kalendarska godina	24 sata 1 godina	30 µg m ⁻³ (60% GV) 14 µg m ⁻³ (70% GV)	24-satne GV ne smiju biti prekoračene više od 7 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini
	donja	kalendarska godina	24 sata 1 godina	20 µg m ⁻³ (40% GV) 10 µg m ⁻³ (50% GV)	24-satne GV ne smiju biti prekoračene više od 7 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini
Pb u PM ₁₀	gornja	kalendarska godina	1 godina	0,35 µg m ⁻³ (70% GV)	-
	donja	kalendarska godina	1 godina	0,25 µg m ⁻³ (50% GV)	-
arsen u PM ₁₀	gornja	kalendarska godina	1 godina	3,6 ng m ⁻³ (60% GV)	-
	donja	kalendarska godina	1 godina	2,4 ng m ⁻³ (40% GV)	-
nikal u PM ₁₀	gornja	kalendarska godina	1 godina	14 ng m ⁻³ (70% GV)	
	donja	kalendarska godina	1 godina	10 ng m ⁻³ (50% GV)	

benzo(a) piren u PM ₁₀	gornja	kalendarska godina	1 godina	0,6 ng m ⁻³ (60% GV)	
	donja	kalendarska godina	1 godina	0,4 ng m ⁻³ (40% GV)	
kadmij u PM ₁₀	gornja	kalendarska godina	1 godina	3 ng m ⁻³ (60% GV)	
	donja	kalendarska godina	1 godina	2 ng m ⁻³ (40% GV)	
benzen	gornja	kalendarska godina	1 godina	3,5 µg m ⁻³ (70% GV)	
	donja	kalendarska godina	1 godina	2 µg m ⁻³ (40% GV)	
CO	gornja	kalendarska godina	1 godina	7 mg m ⁻³ (70% GV)	
	donja	kalendarska godina	1 godina	5 mg m ⁻³ (50% GV)	

Gornja i donja granica procjenjivanja za PM₁₀ temelji se na indikativnim graničnim vrijednostima za 1. siječnja 2010. godine.

Tablica 4. Granice procjenjivanja koncentracija onečišćujućih tvari u zraku s obzirom na zaštitu ekosustava i vegetacije

Onečišćujuća tvar	Granica procjenjivanja	Razdoblje praćenja	Vrijeme usrednjavanja	Iznos granice procjenjivanja
SO ₂ zaštita ekosustava	gornja	zimsko razdoblje	24 sata	12 µg m ⁻³ (60 % GV)
	donja	kalendarska godina	24 sata	8 µg m ⁻³ (40 % GV)
NO _x zaštita vegetacije	gornja	kalendarska godina	1 godina	24 µg m ⁻³ (80 % GV)
	donja	kalendarska godina	1 godina	19,5 µg m ⁻³ (65 % GV)

Tablica 5. Granične vrijednosti razina ukupne taložne tvari (UTT) i sadržaja metala u njoj

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	Razina granične vrijednosti (GV)	Datum dosezanja granične vrijednosti
UTT	1 godina	350 mg m ⁻² d ⁻¹	31. prosinca 2010.
As	1 godina	4 µg m ⁻² d ⁻¹	31. prosinca 2010.
Pb	1 godina	100 µg m ⁻² d ⁻¹	31. prosinca 2010.
Cd	1 godina	2 µg m ⁻² d ⁻¹	31. prosinca 2010.
Ni	1 godina	15 µg m ⁻² d ⁻¹	31. prosinca 2010.
Hg	1 godina	1 µg m ⁻² d ⁻¹	31. prosinca 2010.
Tl	1 godina	2 µg m ⁻² d ⁻¹	31. prosinca 2010.