

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

**PRIJEDLOG**

**UREDBA  
O ODREĐIVANJU PODRUČJA I NASELJENIH PODRUČJA  
PREMA KATEGORIJAMA KAKVOĆE ZRAKA**

Zagreb, svibanj 2008.

Na temelju članka 18. stavka 3. Zakona o zaštiti zraka («Narodne novine», br. 178/04 i 60/08), Vlada Republike Hrvatske je na sjednici održanoj \_\_\_\_\_ 2008. godine donijela

**UREDBU  
O ODREĐIVANJU PODRUČJA I NASELJENIH PODRUČJA PREMA  
KATEGORIJAMA KAKVOĆE ZRAKA**

Članak 1.

Ovom Uredbom određuju se područja i naseljena područja prema kategorijama kakvoće zraka u Republici Hrvatskoj.

Kategorije kakvoće zraka određene su prema razinama onečišćenosti zraka ocijenjenim analizom i modeliranjem postojećih podataka za onečišćujuće tvari: sumporov dioksid, dušikove okside, lebdeće čestice aerodinamičkog promjera do 10 mikrona (PM<sub>10</sub>), ugljikov monoksid, benzen, benzo(a)piren, amonijak, sumporovodik, ozon, plinovitu živu te teške metale olovo, kadmij, nikal i arsen u PM<sub>10</sub>.

Članak 2.

U Republici Hrvatskoj prema kategorijama zraka određuje se sedam područja:

Oznaka područja	Područje
HR 1	Osječko-baranjska županija (izuzimajući Grad Osijek), Vukovarsko-srijemska županija, Brodsko-posavska županija, Požeško-slavonska županija, Virovitičko-podravska županija
HR 2	Bjelovarsko-bilogorska županija, Koprivničko-križevačka županija, Krapinsko-zagorska županija, Varaždinska županija, Međimurska županija, Zagrebačka županija (izuzimajući Grad Zagreb)
HR 3	Karlovačka županija, Sisačko-moslavačka županija (izuzimajući gradove Kutinu i Sisak)
HR 4	Istarska županija
HR 5	Primorsko-goranska županija (izuzimajući grad Rijeku) i Ličko-senjska županija
HR 6	Zadarska županija i Šibensko-kninska županija
HR 7	Splitsko-dalmatinska županija (izuzimajući Grad Split) i Dubrovačko-neretvanska županija

Članak 3.

U Republici Hrvatskoj prema kategorijama zraka određuje se šest naseljenih područja:

Oznaka naseljenog područja	Naziv naseljenog područja
HR ZG	Grad Zagreb
HR RI	Grad Rijeka
HR ST	Grad Split
HR OS	Grad Osijek
HR SI	Grad Sisak
HR KT	Grad Kutina

#### Članak 4.

Kategorije kakvoće zraka prema razini onečišćujućih tvari i ozona u zraku u određenim područjima i naseljenim područjima su:

Oznaka područja i naseljenog Područja	Kategorija kakvoće zraka	
	Onečišćujuće tvari	Ozon <sup>(1)</sup>
HR 1	I	II (AOT40)
HR 2	I	II (AOT40)
HR 3	I	II (AOT40)
HR 4	I	II (AOT40)
HR 5	I	II (AOT40)
HR 6	I	II (AOT40)
HR 7	I	II (AOT40)
HR ZG	I, II	
HR RI	I, II, III	
HR ST	I	
HR OS	I	
HR SI	I, II, III	
HR KT	I, II, III	

<sup>(1)</sup> razina onečišćenosti za ozon odnosi se na zaštitu vegetacije i dobivena je primjenom standardiziranog matematičkog modela daljinskog prijenosa na području Europe.

#### Članak 5.

Na temelju raspodjele koncentracija pojedinih onečišćujućih tvari i ozona u zraku na pojedinom području i naseljenom području, uzimajući u obzir granične vrijednosti, tolerantne vrijednosti, donje i gornje granice procjenjivanja, određuju se kategorije kakvoće zraka kako slijedi:

Oznaka područja i naseljenog područja	Sumporov dioksid SO <sub>2</sub>	Dušikovi oksidi NO <sub>x</sub>	Lebdeće čestice PM <sub>10</sub>	Ozon O <sub>3</sub>	Ugljikov monoksid CO	Benzen	Benzo(a) piren	Olovo (Pb)	Kadmij (Cd)	Nikal (Ni)	Arsen (As)	Plinovita živa (Hg <sup>0</sup> )	Amonijak (NH <sub>3</sub> )	Sumporovodik (H <sub>2</sub> S)
Područje														
HR 1	7	7	7	3	7	7	7	7	7	7	-	7	-	-
HR 2	7	7	7	3	7	7	7	7	7	7	-	7	-	-
HR 3	7	7	7	3	7	7	7	7	7	7	-	7	-	-
HR 4	7	7	7	3	7	7	7	7	7	7	-	7	-	-
HR 5	7	7	7	3	7	7	7	7	7	7	-	7	-	-
HR 6	7	7	7	3	7	7	7	7	7	7	-	7	-	-
HR 7	7	7	7	3	7	7	7	7	7	7	-	7	-	-
Naseljeno područje														
HR Zg	7	5	2	3	7	6	6	7	7	7	7	-	7	7
HR Ri	2	5	2	3	7	7	-	-	-	-	-	-	2	1
HR St	7	6	6	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HR Os	7	6	6	-	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-
HR Si	2	6	2	-	7	7	6	7	7	7	-	-	-	1
Hr Kt	7	6	2	-	7	-	-	-	-	-	-	-	2	1

Gdje je:

- Oznaka 1 - III. kategorija, za prekoračeni iznos tolerantne vrijednosti i dopuštenog odstupanja odnosno za prekoračenu ciljnu vrijednost (tolerantnu vrijednost) i dopušteno odstupanje za ozon;
- Oznaka 2 – II. kategorija, za koncentracije između granične i tolerantne vrijednosti s dozvoljenim brojem dana odstupanja;
- Oznaka 3 – II. kategorija, za koncentracije ozona između dugoročnog cilja (granične vrijednosti) i ciljne vrijednosti (tolerantne vrijednosti) s prekoračenjem broja dana dozvoljenih odstupanja;
- Oznaka 4 – II. kategorija, za koncentracije između gornje granice procjenjivanja i granične vrijednosti s dozvoljenim brojem dana odstupanja;
- Oznaka 5 – II. kategorija, za koncentracije između gornje granice procjenjivanja i granične vrijednosti s prekoračenjem broja dana dozvoljenih odstupanja;
- Oznaka 6 – I. kategorija, za koncentracije između donje i gornje granice procjenjivanja s dozvoljenim brojem dana odstupanja;
- Oznaka 7 – I. kategorija, za koncentracije ispod donje granice procjenjivanja, na osnovi raspoloživih mjerenja u državnoj i lokalnim mrežama za praćenje kakvoće zraka.

#### Članak 6.

Granice područja i naseljenih područja prikazane su na karti u Prilogu 1. ove Uredbe koji je sastavni dio ove Uredbe.

#### Članak 7.

Ova Uredba stupa na snagu osmog dana od dana objave u «Narodnim novinama».

Klasa:  
Urbroj:  
Zagreb,

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

PRILOG 1.

GRANICE PODRUČJA I NASELJENIH PODRUČJA



Područja i naseljena područja u Republici Hrvatskoj

## OBRAZLOŽENJE

### Prijedloga Uredbe o određivanju područja i naseljenih područja prema kategorijama kakvoće zraka

Pravna osnova za donošenje Uredbe o određivanju područja i naseljenih područja prema kategorijama kakvoće zraka je članak 18. stavak 3. Zakona o zaštiti zraka (Narodne novine, broj 178/04 i 60/08) kojim je dana ovlast Vladi Republike Hrvatske da odredi područja i naseljena područja u Republici Hrvatskoj prema kategorijama kakvoće zraka.

Zakon o zaštiti zraka usklađen je s odredbama direktiva tako da po svojoj strukturi predstavlja okvirni Zakon, sukladno Direktivi 96/62/EZ, kojim se uređuje upravljanje i procjenjivanje kakvoćom zraka, a provedbenim propisima, koji su doneseni temeljem ovoga Zakona, implementirane su kćeri direktive iz tog područja.

Granične i tolerantne vrijednosti onečišćujućih tvari u zraku propisane su u Uredbi o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (Narodne novine, broj 133/05) i u Uredbi o ozonu u zraku (Narodne novine, broj 133/05).

Odredbe direktiva koje se odnose na obvezu određivanja područja (zona) i naseljenih područja (aglomeracija) u Republici Hrvatskoj u kojima su razine jedne ili više onečišćujućih tvari niže od graničnih vrijednosti odnosno u kojima se razine ovih tvari kreću između granične vrijednosti i tolerantne vrijednosti ili su više od tolerantnih vrijednosti prenose se ovm Uredbom.

Ovom Uredbom u potpunosti se usklađuje područje upravljanja kakvoćom zraka s pravnom stečevinom Europske unije, odnosno sa četiri direktive:

- Direktiva Vijeća 96/62/EZ od 27. rujna 1996. o procjeni i upravljanju kakvoćom vanjskog zraka,
- 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, i
- Direktiva 2004/107/EZ Europskoga Parlamenta i Vijeća koja se odnosi na arsen, kadmij, živu, nikal i policikličke ugljikovodike u vanjskome zraku.

Uzimajući u obzir raznolikost Republike Hrvatske na relativno malom prostoru površine oko 56000 km<sup>2</sup>, čimbenike kako su niže navedeni, preporuke EU da se ide putem povezivanja u veća područja (zone) tamo gdje god je to moguće i to upravo zbog pojednostavljivanja provedbe propisa i mjera zaštite zraka, dok se istovremeno osigurava pojačana aktivnost u praćenju onih područja koja se pokazuju problematičnima po određenim tvarima, Uredbom se predlaže određivanje 7 područja kakvoće zraka (zona) i 6 naseljenih područja kakvoće zraka (aglomeracija) – urbanih i industrijski razvijenih područja: Zagreb, Rijeka, Split, Osijek, Sisak i Kutina.

**U navedenim područjima kakvoća zraka je za sve onečišćujuće tvari procijenjena I. kategorijom osim za ozon koji je II. kategorije.**

**U naseljenim područjima kakvoća zraka je I., II. ili III. kategorije ovisno o onečišćujućoj tvari čija se koncentracija prati u zraku.**

U pravilu procjena kakvoće zraka u naseljenim područjima temelji se na nizu mjerenja od najmanje tri godine, a ako se ne raspolaže s podacima uzimaju se mjerenja od najmanje jedne godine.

Praćenjem kakvoće zraka u industrijskim područjima, do pogoršanja kakvoće zraka u 2007. godini u odnosu na 2006. godinu došlo je u gradu Rijeci i njegovoj okolici. Tako je kakvoća zraka za sumporovodik (H<sub>2</sub>S) prešla iz II. u III. kategoriju, a za sumporov dioksid (SO<sub>2</sub>), dušikove okside i amonijak iz I. kategorije u II. kategoriju.

Do poboljšanja kakvoće zraka došlo je u gradu Sisku gdje je SO<sub>2</sub> iz III. kategorije prešao u II. kategoriju.

Od 2006. godine započelo je s mjerenjem koncentracija lebdećih čestica promjera do 10 mikrona te se na temelju mjerenja uočava da je koncentracija ovih čestica u svim većim gradovima povećana te je zrak uglavnom II. kategorije.

Kemijska analiza lebdećih čestica za sada se provodi samo u Zagrebu i Sisku i mjerenja su pokazala niske koncentracije teških metala i poliaromatskih ugljikovodika, odnosno zrak je I. kategorije za metale: olovo, kadmij, nikal i arsen te benzo(a)piren u lebdećim česticama.

Provedba ove Uredbe neće zahtijevati osiguranje dodatnih sredstava u Državnom proračunu, budući su sredstva osigurana u okviru provedbe Zakona o zaštiti zraka i provedbenih propisa donesenih temeljem ovog Zakona u Državnom proračunu Republike Hrvatske za 2008. godinu i planirana za 2009. i 2010. godinu.

## **Stručne podloge**

Za potrebe određivanja područja i naseljenih područja koji su predmet Uredbe, a sukladno odredbama direktive 96/62/EZ, u 2007. godini Državni hidrometeorološki zavod je u suradnji s Ministarstvom zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva izradio dokument «Preliminarna procjena kakvoće zraka na području Republike Hrvatske».

Pri izradi dokumenta *Preliminarne procjene kakvoće zraka na području Republike Hrvatske* kao podloge za određivanje karakterističnih područja i naseljenih područja u Republici Hrvatskoj (zone i aglomeracije) korištene su smjernice Europske agencije za okoliš i Europske komisije: „Izvješće o preliminarnoj procjeni u okviru EZ direktiva o kakvoći zraka (Guidance report on preliminary assessment under EC air quality directives)“ i „Smjernice o procjeni u okviru EZ direktiva o kakvoći zraka (Guidance on assessment under the EU air quality directives)“.

Rezultati ovog dokumenta poslužili su kao temelj za ocjenu kakvoće zraka koja je sastavni dio *Plana zaštite i poboljšanja kakvoće zraka u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2008.-2011. godine*, kojeg je Vlada Republike Hrvatske usvojila na svojoj sjednici održanoj 8. svibnja 2008. godine.

Svrha ocjene kakvoće zraka na području Hrvatske bila je utvrditi stupanj onečišćenosti za sve onečišćujuće tvari na temelju prikupljenih podataka:

- o emisijama onečišćujućih tvari,
- mjerenja razina onečišćujućih tvari u zraku i/ili
- proračuna matematičkim modelima,

te izraditi podloge za određivanje područja (zona) i naseljenih područja (aglomeracija) u Republici Hrvatskoj s obzirom na prostornu razdiobu emisija onečišćujućih tvari, zadane



kriterije i kategorije kakvoće zraka, geografska obilježja i klimatske uvjete koji su značajni za praćenje kakvoće zraka.

U svrhu izrade ocjene kakvoće zraka analizirani su:

- podaci mjerenja na postajama državne mreže za praćenje kakvoće zraka;
- podaci objavljeni u godišnjim izvješćima s mjernih postaja lokalnih mreža za praćenje kakvoće zraka na području Hrvatske,
- podaci mjerenja kemijskog sastava oborine na postajama DHMZ-a i
- podaci proračuna koncentracija onečišćujućih tvari i njihovog taloženja za područje Hrvatske, dobiveni primjenom regionalnog modela za proračun prijenosa i taloženja onečišćujućih tvari na području Europe (EMEP program LRTAP konvencije).

Ocjena je obuhvatila mjerenjem zabilježene koncentracije onečišćujućih tvari: sumporovog dioksida, dušikovih oksida, lebdećih čestica aerodinamičkog promjera do 10 mikrona (PM10), benzena, ugljikovog monoksida, ozona, amonijaka, sumporovodika, poliaromatskih ugljikovodika, te teških metala: olova, kadmija, arsena i nikla u lebdećim česticama PM10.

Modelom daljinskog prekograničnog prijenosa onečišćujućih tvari (EMEP program) procijenjene su koncentracije i taloženje tvari na cjelokupnom teritoriju Hrvatske (razina onečišćenja u ruralnim sredinama) s obzirom na onečišćujuće tvari: sumporov dioksid, dušikove okside, lebdeće čestice, ozon, AOT40, amonijak, poliaromatske ugljikovodike (benzo(a)piren), plinovitu živu te teške metale: olovo, kadmij i nikal u prostornoj mreži 50 km x 50 km.

Osim toga, analizirani su prostorni podaci o emisijama onečišćujućih tvari u prostornoj mreži 50 km x 50 km (sumporov dioksid, dušikovi oksidi, hlapivi organski spojevi, amonijak, ugljikov monoksid i lebdeće čestice), te podaci o emisijama iz katastra emisija u okoliš (KEO).

Analizirani su klimatološki podaci: prostorna raspodjela temperature zraka, relativna vlažnost zraka i količine oborine za posljednje standardno klimatološko razdoblje (1961.-1990.), kao i podaci o gustoći naseljenosti po županijama (1991. godina).

Metodologija i kriteriji primijenjeni u izradi procjene zasnivaju se na analizi i ocjeni čimbenika koji su značajni za raspodjelu i razinu onečišćenosti pojedinog područja, analizi podataka mjerenja kakvoće zraka tamo gdje su uspostavljena i analizi rezultata modela za proračun onečišćenja na području Hrvatske. Stoga su korišteni sljedeći kriteriji za procjenu i razgraničenje teritorija Države:

- geografska obilježja Hrvatske;
- meteorološki i klimatski uvjeti;
- prostorna razdioba godišnje emisije po onečišćujućim tvarima;
- položaj i godišnje emisije najvećih pojedinačnih izvora emisije;
- rezultati mjerenja onečišćujućih tvari na postajama za praćenje kakvoće zraka u gradovima i naseljima;
- rezultati mjerenja onečišćenja oborine na glavnim meteorološkim postajama;
- rezultati proračuna koncentracija i taloženja onečišćujućih tvari na području Hrvatske modelom daljinskog prijenosa i
- kategorija onečišćenosti područja s obzirom na onečišćujuće tvari: sumporov dioksid, dušikove okside, lebdeće čestice, olovo, benzen, ugljikov monoksid, ozon, poliaromatske ugljikovodike, kadmij, arsen, nikal, živu, amonijak i sumporovodik.

Za svako područje procijenjena je razina koncentracija za svaku onečišćujuću tvar na temelju izmjerenih podataka, primjenom standardiziranih matematičkih modela i podataka o emisijama onečišćujućih tvari u zrak.

Osim geografskih, meteoroloških, klimatskih i uvjeta temeljenih na stvarnim mjerenjima prilikom razmatranja raspodjele teritorija u koherentna područja (zone) sličnih obilježja značajan čimbenik u razmatranju je i administrativni teritorijalni ustroj kao pretpostavka za učinkovitu provedbu mjera i propisa iz područja zaštite zraka odnosno okoliša. Ovaj se čimbenik navodi kao bitan u svim nalogima EU koje se odnose na ova pitanja.

Smisao teritorijalnog razgraničenja s aspekta zaštite zraka (ali i okoliša) je u tome da se povežu ona područja u kojima se mogu planirati, propisivati i primjenjivati iste ili slične mjere zaštite zraka odnosno okoliša. Zbog toga područja kakvoće zraka (zone) obuhvaćaju područje veće od administrativno ustrojenih jedinica (županija).