

## **Nova zakonska regulativa Republike Hrvatske u zaštiti zraka (New Air Quality Regulations in Croatia)**

Predrag Hercog

Zavod za javno zdravstvo grada Zagreba

U siječnju 2006. god. na snagu je stupio novi paket regulative koji nadopunjava novi Zakon o zaštiti zraka (NN 178/04), te se tako višegodišnji proces usklađivanja zakonske regulative Republike Hrvatske sa regulativom Europske Unije bliži kraju. Ministarstvo zaštite okoliša na ovaj način donosi mnoge novosti kojima postavlja veliki zadatak provođenja ove regulative u djelo.

Novi paket regulative sastoji se od tri uredbe: Uredba o ozonu u zraku, Uredba o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku i Uredba o kritičnim razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN133/05) te Pravilnika o praćenju kakvoće zraka (NN 155/05) koji definiraju značajnosti razina onečišćujućih tvari (polutanata) u zraku kao i pravila koja se moraju poštivati pri mjerenjima i ocjenjivanjima kakvoće zraka na isti način kako je to učinjeno u Europskoj Uniji. Budući da je kakvoća zraka područje koje je usko vezano uz javno zdravstvo, stručnjaci Zavoda za javno zdravstvo grada Zagreba imenovani od strane Ministarstva zdravstva sudjelovali su u radu tijela koje je pripremalo ovu regulativu.

### **Koje novosti donosi nova regulativa ?**

Postojeću Uredbu o graničnim i preporučenim vrijednostima kakvoće zraka (NN 101/96) zamjenile su tri gore spomenute uredbe koje pokrivaju isto područje tj. pojednostavljeno rečeno, propisuju koje su vrijednosti koncentracija polutanata prihvatljive ili donekle prihvatljive s obzirom na utjecaj na zdravlje ljudi pri dugotrajnoj i kraćoj izloženosti. Rezultati mnogih epidemioloških studija iz ranih 1990-tih godina pokazuju da relativno niske razine polutanata u zraku mogu imati ozbiljne zdravstvene učinke uključujući i porast dnevnog mortaliteta (1), a izloženost niskim koncentracijama polutanata kroz duže vrijeme ima veće negativne učinke na ljudsko zdravlje od pojave kratkih epizoda većeg zagađenja zraka (2,3). Dosadašnje "preporučene i granične vrijednosti" (PV i GV) onečišćenja zraka zamjenjene su "graničnim i tolerantnim vrijednostima" (GV i TV). GV iz novog pravilnika definira graničnu razinu onečišćenosti ispod koje, na temelju znanstvenih spoznaja, ne postoji ili je najmanji mogući, rizik štetnih učinaka na ljudsko zdravlje, dok je TV granična vrijednost uvećana za granicu tolerancije, odnosno vrijednost koja se svake godine smanjuje da bi 2010. godine (odnosno za neke onečišćujuće tvari 2015.) bila jednaka nuli. Ovo zapravo znači da je nama, kao i ostalim zemljama EU postavljen zadatak da se postepeno do ciljne godine postignu najviši standardi kakvoće zraka. Uredba također donosi i vremena usrednjavanja (tako npr. za NO<sub>2</sub> definira vremena usrednjavanja od 1 i 24 sata te 1 godina) kao i učestalost dozvoljenih prekoračenja čime je napravljena izmjena u odnosu na staru uredbu te se više nisu definirane percentilne vrijednosti PV i GV.

Na sličan način Uredba o ozonu u zraku definira granične i tolerantne vrijednosti za ozon ali i navodi prekursora ozona, definira obim i dinamiku njihova mjerenja i mjerila za sjedinjavanje podataka za izračunavanje statističkih parametara. Ova uredba veliki je napredak u našoj regulativi jer uzima u obzir svu kompleksnost kemizma nastanka ovog polutanata u troposferi. Mjerenja i obrada podataka na način definiran Uredbom rezultiraju podacima daleko bolje prilagođenim korištenju u svim vrstama ekoloških studija.

Uredbom o kritičnim razinama onečišćujućih tvari u zraku propisuju se kritične razine onečišćenja zraka sumpornim dioksidom (SO<sub>2</sub>), dušikovim dioksidom (NO<sub>2</sub>) i ozonom (O<sub>3</sub>) te mjere koje se pri njihovoj pojavi moraju poduzeti. Kritične razine su zapravo takve razine onečišćenosti zraka čije prekoračenje može pretstavljati opasnost za ljudsko zdravlje i pri kraćem izlaganju takvom zraku naročito kod rizičnih skupina populacije kao što su kronični plućni ili srčani bolesnici i djeca. Iako su ove razine u EU definirane već više godina kod nas se uvode prvi puta što predstavlja veliko poboljšanje te umnogome olakšava posao svima koji se svakodnevno bave procjenom utjecaja onečišćenja zraka na zdravlje i izvještavanjem javnosti o istom.

Sa zadovoljstvom možemo reći da se u razdoblju od siječnja 2004. do listopada 2006. godine, otkako se u Zavodu prati kakvoća zraka na automatskoj mjernoj postaji u Mirogojskoj 16. niti jednom nisu izmjerile koncentracije ni približno blizu kritičnim razinama.

Najveće novosti ipak uvodi Pravilnik o praćenju kakvoće zraka koji vrlo precizno regulira način na koji će se pratiti kakvoća zraka, propisujući metode mjerenja, način provjere kakvoće mjerenja i podataka te čitav niz drugih pravila koja će osigurati uniformnost kakvoće mjerenja, objavljivanja

podataka i pisanja izvješća što do sada nije bilo idealno riješeno. Iako ovaj Pravilnik nije neposredno bitan za građanstvo već za pravne osobe koje se bave mjerenjima, najveće koristi od njega će imati upravo građani jer će se njegovim provođenjem razina kvalitete podataka kao i njihova dostupnost podići na najvišu razinu. Ipak zbog potrebnog vremena za prilagodbu (akreditiranje metoda mjerenja po normi HRN EN ISO/IEC 17025) neke odredbe ovog Pravilnika stupit će na snagu početkom 2007. godine. Radi se o vrlo zahtjevnim i dugotrajnim procesima unapređivanja upravljanja kakvoćom rada i mjerenja koji moraju rezultirati akreditacijom od strane Hrvatske akreditacijske agencije.

#### Literatura:

1. Dockery DW, Pope CA III. Acute respiratory effects of particulate air pollution. *Anno Rev Public Health* 1994; 15: 107-132.
2. Dockery DW, Pope CA III, Xu X, Spengler JD, Ware JH, Fay ME, Ferris BG, Speizer FE. An association between air pollution and mortality in six US cities. *N Engl J Medicine* 1993; 329: 1753-1759.
3. Pope CA III, Thun MJ, Namboodiri MM, Dockery DW, Evans JS, Speizer FE, Heath CJ. Particulate air pollution as a predictor of mortality in a prospective study of U.S. adults. *Am J Resp.Crit. Care Med* 1995; 151:669-674.

#### Kontakt adresa:

Predrag Hercog

[predrag.hercog@publichealth-zagreb.hr](mailto:predrag.hercog@publichealth-zagreb.hr)