

**PRIJEDLOG ZAKONA O POTVRĐIVANJU PROTOKOLA O NADZORU  
EMISIJA DUŠIKOVIH OKSIDA ILI NJIHOVIH PREKOGRANIČNIH  
STRUJANJA UZ KONVENCIJU O DALEKOSEŽNOM  
PREKOGRANIČNOM ONEČIŠĆENJU ZRAKA IZ 1979. GODINE**

**I. USTAVNA OSNOVA ZA DONOŠENJE ZAKONA**

Ustavna osnova za donošenje Zakona o potvrđivanju Protokola o nadzoru emisija dušikovih oksida ili njihovih prekograničnih strujanja uz Konvenciju o dalekosežnom prekograničnom onečišćenju zraka iz 1979. godine (u dalnjem tekstu: Protokol) sadržana je u članku 139. stavku 1. Ustava Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 41/01 – pročišćeni tekst i 55/01 – ispravak).

**II. OCJENA STANJA I CILJ KOJI SE DONOŠENJEM ZAKONA ŽELI  
POSTIĆI**

Početkom sedamdesetih godina prošlog stoljeća europski znanstvenici i političari došli su do zaključka kako povećane koncentracije određenih onečišćujućih tvari u zraku uzrokuju ozbiljne štete u okolišu, čak i vrlo daleko od mjesta njihova nastanka te su spoznale kako se problemi prekograničnog onečišćenja zraka mogu uspješno rješavati jedino zajedničkim djelovanjem i međusobnom suradnjom svih država. Stoga je pod pokroviteljstvom Gospodarske komisije Ujedinjenih naroda za Europu (UN/ECE), u Ženevi 1979. godine, usvojen prvi međunarodni ugovor u području zaštite atmosfere, Konvencija o dalekosežnom prekograničnom onečišćenju zraka (u dalnjem tekstu: Konvencija). Konvencija, koja je stupila na snagu 16. ožujka 1983. godine, upozorava na probleme u okolišu i na zdravstvene probleme uzrokovane strujanjem onečišćenosti zraka preko državnih granica te poziva države na poduzimanje konkretnih mjera u cilju smanjivanja onečišćenosti zraka uzrokovanih antropogenim aktivnostima. Donošenjem ove Konvencije stvoren je prijeko potreban okvir za nadzor i smanjenje šteta u okolišu i po ljudsko zdravlje, izazvanih prekograničnim onečišćenjem zraka.

Dalnjim istraživanjima utjecaja emisija glavnih onečišćujućih tvari koje se prenose atmosferom na velike udaljenosti na sve sastavnice okoliša, znanstvenici su došli do spoznaje kako povećane emisije sumporova dioksida, dušikovih oksida, hlapivih organskih spojeva, teških metala i postojanih organskih spojeva u atmosferi štetno utječu na zdravlje ljudi, biljni i životinjski svijet (razgradnja imunološkog i živčanog sustava te metabolizma), a za neke tvari dokazano je ili se sumnja da mogu biti i karcinogene. Stoga su predložili da se pitanja povećanih koncentracija ovih tvari u atmosferi riješe međunarodnim ugovorima, usvajanjem novih međunarodnih ugovora uz Konvenciju koji će omogućiti da Konvencija postane korisno i ključno sredstvo smanjivanja onečišćenosti zraka.

U prvoj fazi, u razdoblju do 1991. godine, prioritet je dat rješavanju pojave kiselih kiša i ljetnog smoga uzrokovanih sumporovim i dušikovim spojevima i pojave povećanih koncentracija prizemnog ozona uzrokovanih djelovanjem hlapivih organskih spojeva u zraku.

U tom razdoblju Izvršno tijelo Konvencije usvojilo je sljedeće protokole:

- Protokol u vezi sa zajedničkim praćenjem i procjenom dalekosežnog prekograničnog prijenosa onečišćujućih tvari u Europi (u dalnjem tekstu EMEP protokol; stupio na snagu 28. siječnja 1988. godine);
- Protokol o smanjenju emisija sumpora ili njihovih prekograničnih strujanja za najmanje 30 posto (stupio na snagu 2. travnja 1987. godine);
- Protokol o nadzoru emisija dušikovih oksida ili njihovih prekograničnih strujanja (stupio na snagu 14. veljače 1991. godine);
- Protokol o nadzoru emisija hlapivih organskih spojeva (HOS-eva) ili njihovih prekograničnih strujanja (stupio na snagu 29. rujna 1997. godine).

Kako su se ovim protokolima države obvezale na poduzimanje mjera za smanjivanje emisija SO<sub>2</sub>, NOx i HOS-eva do rokova utvrđenih protokolima, odnosno najkasnije do 1999. godine, države stranke Konvencije, a na temelju novih spoznaja o djelovanju štetnih tvari u atmosferi, odlučile su poduzeti mjere za daljnje smanjenje emisija SO<sub>2</sub>, NOx i HOS-eva i nakon 1999. godine te su predložile i donošenje protokola kojima će se države obvezati na nadzor i smanjenje emisija teških metala, amonijaka i postojanih organskih onečišćujućih tvari. Tako je, u drugoj fazi do 2000. godine, Izvršno tijelo Konvencije usvojilo niz novih protokola:

- Protokol o dalnjem smanjenju emisija sumpora (stupio na snagu 5. kolovoza 1998. godine);
- Protokol o teškim metalima (stupio na snagu 29. prosinca 2003. godine);
- Protokol o postojanim organskim onečišćujućim tvarima (stupio na snagu 23. listopada 2003. godine) i
- Protokol o suzbijanju acidifikacije, eutrofikacije i prizemnog ozona (stupio na snagu 17. svibnja 2005. godine).

Republika Hrvatska je na temelju notifikacije o sukcesiji, od 8. listopada 1991. godine, stranka Konvencije o dalekosežnom prekograničnom onečišćenju zraka iz 1979. godine (u dalnjem tekstu: Konvencija) i EMEP protokola. Pored ovih ugovora, Republika Hrvatska ratificirala je Protokol uz Konvenciju u vezi s dalnjim smanjenjem emisija sumpora 1998. godine („Narodne novine-Međunarodni ugovori“ br. 17/98 i 3/99), Protokol o teškim metalima („Narodne novine-Međunarodni ugovori“ br. 05/07) i Protokol o postojanim organskim onečišćujućim tvarima („Narodne novine-Međunarodni ugovori“ br. 05/07).

Sukladno Nacionalnom programu pridruživanja Republike Hrvatske Europskoj uniji za 2007. godinu (NPPEU 2007), Republika Hrvatska je u obvezi ratificirati Protokol uz Konvenciju o nadzoru emisija dušikovih oksida ili njihovih prekograničnih strujanja i Protokol uz Konvenciju o nadzoru emisija hlapivih organskih spojeva ili njihovih prekograničnih strujanja. Postupak ratifikacije Protokola uz Konvenciju o suzbijanju acidifikacije, eutrofikacije i prizemnog ozona planira se pokrenuti u 2008. godini.

**Protokol** ima za cilj nadzirati i smanjiti antropogene emisije dušikovih oksida iz stacionarnih i pokretnih izvora ili njihovih prekograničnih strujanja do 1995. godine, a države koje su već postigle napredak u smanjenju tih emisija, obvezuju se održavati i

provjeravati svoje standarde za emisiju dušikovih oksida. Protokolom se države obvezuju da će, što je moguće prije i kao prvi korak, poduzeti učinkovite mjere nadzora i/ili smanjenja svojih godišnjih nacionalnih emisija dušikovih oksida ili njihovih prekograničnih strujanja, tako da one najkasnije do 31. prosinca 1994. godine ne prekorače godišnje nacionalne emisije dušikovih oksida ili prekograničnih strujanja takvih emisija iz kalendarske 1987. godine.

U svrhu smanjenja emisija dušikovih oksida države se obvezuju u roku dvije godine od stupanja na snagu ovoga Protokola:

- primjenjivati nacionalne standarde emisija na glavne nove stacionarne izvore i/ili kategorije izvora i na znatno rekonstruirane stacionarne izvore iz kategorije glavnih izvora, na osnovi najboljih raspoloživih i ekonomski izvedivih tehnologija uzimajući u obzir tehnički dodatak;
- primjenjivati nacionalne standarde emisija na nove pokretne izvore iz svih kategorija glavnih izvora, na osnovi najboljih raspoloživih i ekonomski izvedivih tehnologija, uzimajući u obzir tehnički dodatak i relevantne odluke usvojene u okviru Povjerenstva Komisije za unutarnji transport.

#### Emisija dušikovih oksida (NOx) u Republici Hrvatskoj

Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva od 1996. godine izrađuje godišnji proračun emisija koji obuhvaća sljedeće onečišćujuće tvari utvrđene Konvencijom i njezinih osam protokola: onečišćujuće tvari koje uzrokuju acidifikaciju, eutrofikaciju i fotokemijsko onečišćenje ( $\text{SO}_2$ , NOx,  $\text{NH}_3$ , CO i ne metanski HOS-evi), teški metali (Cd, Pb, Hg, As, Cr, Cu, Ni, Se i Zn) i postojane organske onečišćujuće tvari (policiklički aromatski ugljikovodici, HCH i dioksini/furani), a od 2004. godine izrađuje se i proračun za čestice: ukupne lebdeće čestice - ULČ, te za čestice promjera  $10 \mu\text{m}$  -  $\text{PM}_{10}$  i  $2,5 \mu\text{m}$  -  $\text{PM}_{2,5}$ ). Proračun emisija izrađuje se sukladno međunarodnoj metodologiji EMEP/CORINAIR, službeno prihvaćenom metodologijom od strane Izvršnog tijela Konvencije i dostavlja se Izvršnom tijelu Konvencije. Temeljna godina prema kojoj se određuje trend godišnjih emisija je 1990. godina.

Emisija NOx objedinjuje emisije NO i  $\text{NO}_2$ , a iskazuje se težinski kao  $\text{NO}_2$ . Osim što emisija NOx utječe na acidifikaciju i eutrofikaciju, u atmosferi s hlapivim organskim spojevima i ostalim reaktivnim plinovima, uz prisutnost sunčevog zračenja, sudjeluje u stvaranju prizemnog ozona.

Emisija dušikovih oksida NOx u 2004. godini je iznosila 68,9 kt, što je oko 3 posto niže u odnosu na 2003. godinu, dok je u odnosu na 1990 niža za oko 20 posto.

Struktura emisije NOx nije se bitno mijenjala u razdoblju od 1990. do 2004. godine. Dominantni izvor i dalje je cestovni promet (40,0 posto ukupne emisije NOx na državnom području), no njegov utjecaj od 1999. kontinuirano opada (-11,1 posto). Navedeno se može smatrati rezultatom postupnog uvođenja katalizatora u cestovna vozila. Za očekivati je da će se u nadolazećim godinama emisija NOx iz ovog sektora kontinuirano smanjivati. Ostali pokretni izvori i strojevi s udjelom od 24,7 posto također značajno doprinose emisiji NOx u 2004. godini. Iz stacionarnih energetskih izvora (sektor 01, 02 i 03) je ukupno emitirano oko 31 posto ukupne emisije NOx, ponajviše iz sektora 01- izgaranje u termoenergetskim postrojenjima (16,2 posto). Proizvodni procesi i poljoprivreda doprinose emisiji vrlo malo s 3,1 i 1,1 posto.

Slijedom gore navedenog, može se zaključiti da je emisija NOx najvećim dijelom posljedica izgaranja goriva. U tablici 1. dana je emisija onečišćujućih tvari koje uzrokuju acidifikaciju, eutrofikaciju i fotokemijsko onečišćenje u Republici Hrvatskoj.

*Tablica 1: Emisije onečišćujućih tvari koje uzrokuju acidifikaciju, eutrofikaciju i fotokemijsko onečišćenje u Republici Hrvatskoj u 2004. godini*

Emisija 2004. godine - t/god	SO <sub>2</sub>	NOx	NMHOS	CO
Izgaranje u termoenergetskim objektima i postrojenjima za pretvorbu energije	25.655,0	11.196,2	293,4	1.232,1
Izgaranje u ne-industrijskim ložištima	5.524,9	3.899,2	6.637,5	122.709,1
Izgaranje u industriji	12.558,5	6.334,2	507,1	27.873,1
Proizvodni procesi	6.575,5	2.131,7	8.723,5	3.405,8
Pridobivanje i distribucija fosilnih goriva i geotermalne energije	0	0	7.161,3	0
Korištenje otapala i ostalih proizvoda	0	0	45.918,0	0
Cestovni promet	7.313,8	27.553,4	19.059,2	124.552,0
Ostali pokretni izvori i strojevi	2.720,0	17.035,8	3.673,7	31.338,0
Obrada i odlaganje otpada	0,9	25,3	1,1	2,6
Poljoprivreda	0	726,8	0	0
Ostali izvori i ponori	0	0	0	0
<b>UKUPNO</b>	<b>60.349</b>	<b>68.903</b>	<b>91.975</b>	<b>311.113</b>
<sup>1</sup> EMISIJA PO STANOVNIKU, kg/stanovniku	13,6	15,5	20,7	70,0
<sup>2</sup> EMISIJA PO POVRŠINI, kg/km <sup>2</sup>	1.066	1.217	1.625	5.497
<sup>3</sup> EMISIJA PO BDP, g/US\$	1,76	2,01	2,68	9,07
Udio - %	SO <sub>2</sub>	NOx	NMVOC	CO
Izgaranje u termoenergetskim objektima i postrojenjima za pretvorbu energije	42,5	16,2	0,3	0,4
Izgaranje u ne-industrijskim ložištima	9,2	5,7	7,2	39,4
Izgaranje u industriji	20,8	9,2	0,6	9,0
Proizvodni procesi	10,9	3,1	9,5	1,1
Pridobivanje i distribucija fosilnih goriva i geotermalne energije	0	0	7,8	0
Korištenje otapala i ostalih proizvoda	0	0	49,9	0
Cestovni promet	12,1	40,0	20,7	40,0
Ostali pokretni izvori i strojevi	4,5	24,7	4,0	10,1
Obrada i odlaganje otpada	0	0	0	0
Poljoprivreda	0	1,1	0	0
Ostali izvori i ponori	0	0	0	0
<b>UKUPNO</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Tablica 2. prikazuje ukupne emisije SO<sub>2</sub>, NOx i CO za četrnaest velikih točkastih izvora (VTI) onečišćenja. Može se vidjeti da u ukupnoj emisiji SO<sub>2</sub>, VTI sudjeluju s 52,5 posto, u emisiji NOx s 21,1 posto i u emisiji CO sa 7,2 posto. Dominantan VTI u emisiji SO<sub>2</sub> u 2004. godini je Rafinerija nafte Sisak s udjelom u ukupnoj emisiji od 13,2 posto, u emisiji NOx je TE Plomin (4 posto) i u emisiji CO je Petrokemija Kutina (5,7 posto).

<sup>1</sup> Broj stanovnika u Republici Hrvatskoj: 4.442.000 – izvor: Državni zavod za statistiku (DZS)

<sup>2</sup> Površina Republike Hrvatske (km): 56.594 – izvor: Državni zavod za statistiku (DZS)

<sup>3</sup> BDP-Bruto Domaći Proizvod (US\$): 3,431E+10 – izvor: Državni zavod za statistiku (DZS)

*Tablica 2: Emisije značajnih pojedinačnih izvora onečišćenja i udjeli u ukupnoj emisiji Republike Hrvatske u 2004. godini*

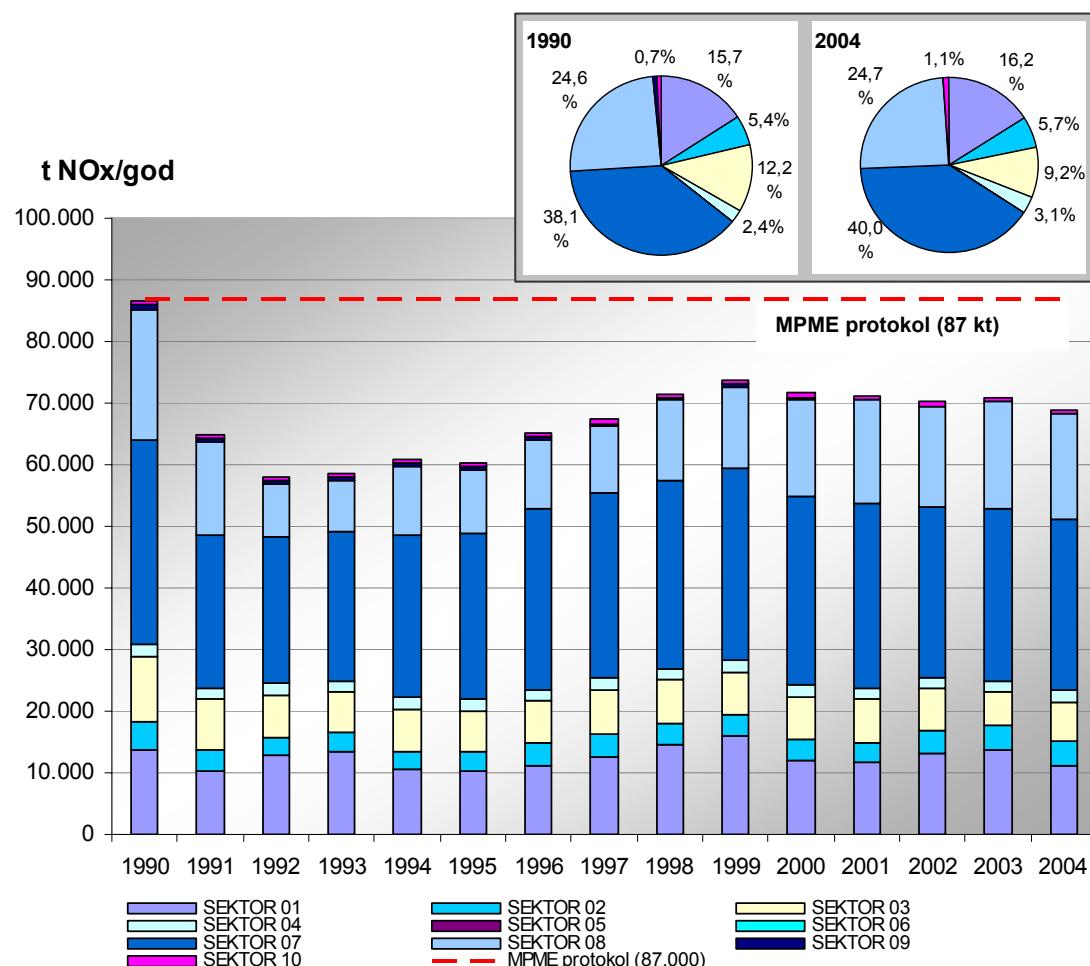
Veliki točkasti izvor	SO <sub>2</sub>		NOx		CO	
	t/god	%	t/god	%	t/god	%
1. TE Sisak	1.883	3,1	1.093	1,6	18	0,006
2. TE Rijeka	3.902	6,5	987	1,4	15	0,005
3. TE Plomin	4.726	7,8	2.787	4,0	174	0,056
4. TE-TO Zagreb	905	1,5	759	1,1	335	0,11
5. EL-TO Zagreb	913	1,5	1.027	1,5	193	0,06
6. TE-TO Osijek	385	0,6	211	0,3	44	0,014
7. PTE Osijek	0	0,0	15	0,02	0	0
8. KTE Jertovec	1	0,001	48	0,1	3	0,001
9. Rafinerija Rijeka (Urinj)	6.935	11,5	1.821	2,6	526	0,17
10. Rafinerija Sisak	7.948	13,2	1.795	2,6	135	0,044
11. Petrokemija Kutina (TG+TČ)	2.310	3,8	2.544	3,7	17.781	5,7
12. Dalmacijacement *	815	1,4	886	1,3	1.872	0,6
13. Istracement*	318	0,5	247	0,4	165	0,053
14. Našicecement *	362	0,6	305	0,4	681	0,22
15. Holcim (cementara Koromačno)*	263	0,4	104	0,2	497	0,16
<b>Ukupno VTI</b>	<b>31.666</b>	<b>52,5</b>	<b>14.566</b>	<b>21,1</b>	<b>22.441</b>	<b>7,2</b>
<b>Ukupno HRVATSKA</b>	<b>60.349</b>		<b>68.903</b>		<b>311.113</b>	

\* Emisija u cementarama je procijenjena na temelju potrošnje goriva i proizvedene količine cementa

Obveza Republike Hrvatske prema Protokolu o suzbijanju acidifikacije, eutrofikacije i prizemnog ozona je zadržati emisije dušikovih oksida do 2010. godine na razini emisije iz bazne 1990. godine (odnosno zadržati razinu emisije NOx na 87 kt). Trend emisija dušikovih oksida u RH prikazan je na slici 1.

Istraživanja o prekoračenjima pragova kritične opterećenosti za acidifikaciju i eutrofikaciju šumskih ekosustava, koja su provedena u Gorskom kotaru i dijelu sjeverozapadne Hrvatske, pokazuju da su taloženja sumpora i dušika veća od kritičnih razina na dijelu ekosustava. Proračuni u okviru Konvencije to potvrđuju i pokazuju da su na 10% do 30% površine šumskoga ekosustava u Hrvatskoj prekoračeni pragovi kritičnih opterećenja za eutrofikaciju (CEE Status Report 2003). S obzirom na acidifikaciju situacija je postala relativno zadovoljavajuća. U odnosu na prijašnje stanje, vidljiv je trend poboljšanja s gledišta acidifikacije i eutrofikacije.

U Hrvatskoj je taloženje zbog prekograničnog prijenosa veće od njezine vlastite emisije. Proračuni u okviru EMEP programa niz godina pokazuju da je udio daljinskog onečišćenja oksidima sumpora oko 80%, dušika oko 70%, a udio NH<sub>3</sub> oko 50%.



Slika 1: Emisija NOx u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 1990. do 2004. godine

### Zakonodavne mjere u Republici Hrvatskoj

Podaci o kakvoći zraka, emisijama onečišćujućih tvari u zrak i stanju gospodarstva osnova su za sustavni pristup zaštiti i poboljšanju kakvoće zraka u Republici Hrvatskoj. Upravljanje kakvoćom zraka ostvaruje se donošenjem provedbenih propisa i njihovom djelotvornom primjenom, a u 2007. godini planira se donijeti Plan zaštite i poboljšanja kakvoće zraka kao provedbeni dokument Nacionalne strategije zaštite okoliša („Narodne novine“ br. 46/02).

U okviru Nacionalne strategije zaštite okoliša i Nacionalnog plana djelovanja za okoliš („Narodne novine“ br. 46/02) Republika Hrvatska utvrdila je dugoročne ciljeve i mјere zaštite i poboljšanja kakvoće zraka. Ciljevi i mјere utvrđeni su sukladno obvezama koje za Republiku Hrvatsku proizlaze iz postojećih i budućih obveza prema međunarodnim ugovorima, posebno prema Konvenciji i pripadajućim protokolima.

Temeljni ciljevi su:

- smanjivanje emisije glavnih onečišćujućih tvari iz industrijskih postrojenja,
- smanjivanje emisije glavnih onečišćujućih tvari iz termoelektrana i toplana,
- smanjivanje emisije glavnih onečišćujućih tvari iz kućnih ložišta i ložišta široke potrošnje,
- smanjivanje emisije iz prometa,

- smanjivanje emisija stakleničkih plinova,
- smanjivanje uzročnika pojave fotokemijskog smoga i troposferskog ozona.

Okvirni cilj za NOx je stabilizirati ukupne emisije na razinu propisane međunarodnim ugovorima; do 2010. godine emisije zadržati na razini iz 1990. godine. Ukupnu emisiju iz postojećih stacionarnih izvora dovesti do razine propisanih graničnih vrijednosti.

Kako je Republika Hrvatska stranka gotovo svih međunarodnih ugovora iz područja zaštite atmosfere, te kako bi se poštivale odredbe tih ugovora kao i ostvarenje cilja za postizanjem kakvoće zraka u Republici Hrvatskoj prve kategorije odnosno čistog ili neznatno onečišćenog zraka, na temelju Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“ br. 178/04), a u procesu usklađivanja hrvatskog zakonodavstva s pravnom stečevinom EU, doneseni su provedbeni propisi kojima se propisuje kakvoća zraka, emisije u zrak iz stacionarnih izvora i kakvoća proizvoda, koji su također relevantni i za ostvarenje obveza propisanih ovim Protokolom, među kojima su: Uredba o utvrđivanju lokacija postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kakvoće zraka („Narodne novine“ br. 2/02), Uredba o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“ br. 133/05), Uredba o ozonu u zraku („Narodne novine“ br. 133/05), Uredba o kritičnim razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“ br. 133/05), Pravilnik o praćenju kakvoće zraka („Narodne novine“ br. 155/05), Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora („Narodne novine“ br. „Narodne novine“ br. 01/06), Uredba o kakvoći biogoriva („Narodne novine“ br. 141/05), Uredba o kakvoći tekućih naftnih goriva („Narodne novine“ br. 53/06), Pravilnik o razmjeni informacija o podacima iz mreža za trajno praćenje kakvoće zraka („Narodne novine“ br. 135/06), te Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora („Narodne novine“ br. 21/07).

Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora: jedan od glavnih instrumenata zaštite i poboljšanja kakvoće zraka je obveza da izvori onečišćavanja zraka ne smiju ispuštati u zrak onečišćujuće tvari iznad graničnih vrijednosti emisije (GVE). Propisivanjem GVE osigurava se primjena najboljih dostupnih i primjenjivih tehnologija, rješenja i mjera kao i zaštita neposrednog okoliša i daljinskog ili prekograničnog onečišćenja zraka. Na temelju iskustva i spoznaja dobivenih provedbom postojeće Uredbe, od njezina stupanja na snagu 1997. godine do danas, činjenice da je Europska unija donijela novu skupinu direktiva koje su usklađene sa donesenim međunarodnim ugovorima iz područja zaštite atmosfere, a koje je Republika Hrvatska ratificirala ili potpisala, te obveza Republike Hrvatske o usklađivanju hrvatskog zakonodavstva s pravnom stečevinom EU, Vlada Republike Hrvatske donijela je u veljači 2007. godine novu Uredbu o GVE onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora.

Osnovna svrha donošenja ove Uredbe je zaštita i poboljšanje kakvoće zraka na lokalnoj i regionalnoj razini, čime se ostvaruju uvjeti za zdrav život i unaprjeđivanje djelatnosti koje su u izravnoj vezi s čistim okolišem. Ograničenjem emisije na lokalnoj razini smanjuje se također udjel Republike Hrvatske u regionalnom i globalnom onečišćenju atmosfere te omogućuje djelotvorna provedba ratificiranih međunarodnih ugovora. Uredbom se, između ostalog, propisuju granične vrijednosti emisija dušikovih oksida za uređaje za loženje toplinske snage veće od 0,1 MW, spalionice otpada i procese kod kojih se otpad suspaljuje, plinske turbine, motore s

unutarnjim izgaranjem i tehnološke procese. Sukladno Uredbi, svi veliki uređaji za loženje, plinske turbine, spalionice otpada i veliki tehnološki procesi moraju imati uspostavljen kontinuirani sustav praćenja emisija onečišćujućih tvari u zrak.

Pravilnik o procjeni utjecaja na okoliš („Narodne novine“ br. 59/00, 136/04, 85/06) propisuje objekte za koje je obvezna izrada studije utjecaja na okoliš bilo da se radi o novoj izgradnji ili rekonstrukciji postojećeg objekta. Studija utjecaja na okoliš mora uzeti u obzir primjenu najboljih raspoloživih tehnika pri analizi koristi i troškova te dati usklađenost zahvata s međunarodnim obvezama Republike Hrvatske o smanjenju prekograničnog utjecaja na okoliš i/ili smanjenju globalnih utjecaja na okoliš.

Vezano za smanjenje emisija koje se odnose na korištenje osobnih vozila provode se mjere kako slijedi:

*Posebna naknada za okoliš na vozila na motorni pogon*, koja se godišnje plaća pri registraciji vozila. Visina ove naknade izračunava se množenjem jedinične naknade, koja je različita za pojedine vrste vozila i korektivnog koeficijenta koji ovisi o starosti vozila, radnom obujmu motora, te vrsti motora i pogonskog goriva. Tako prikupljena sredstva u Fond zaštite okoliša i energetske učinkovitosti koriste se za provedbu mjer za smanjenje emisija u okoliš.

*EKO TEST*: od 1. listopada 2004. godine primjenjuje se Pravilnik o tehničkim pregledima vozila („Narodne novine“ br. 136/04), prema kojemu vozila na eko testu moraju zadovoljiti propisane uvjete. Naredba o homologaciji vozila s obzirom na emisiju štetnih spojeva u skladu s gorivom koje upotrebljava motor („Narodne novine“ br. 95/98, 94/02) određuje granične vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u ispušnim plinovima u skladu s europskim vrijednostima. U Republici Hrvatskoj od 1. siječnja 2006. godine zabranjeno je stavljanje u promet na domaće tržište motornog benzina s olovom.

#### Ostale mјere:

- Od 2003. godine započeo je s radom Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost. Fond ostvaruje prihode od naknade na emisije u zrak ( $\text{SO}_2$  i  $\text{NO}_x$ ), korisnika okoliša, naknade za okoliš za motorna vozila i naknade za otpad. Proračun fonda za poticanje projekata energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije u 2004. godini bio je 10,3 ml EUR, a u razdoblju od 2005.-2010. predviđen je proračun od ukupno 77 ml. EUR;
- Puštene su u pogon dvije vjetroelektrane snage 17,1 MW, sklopljeni ugovori za izgradnju 22 MW i pripremljeni projekti za oko 400 MW novih vjetroelektrana;
- U 2003. godini puštena je u pogon nova kogeneracijska plinska elektrana snage 200 MW, u pripremi izgradnje je još jedna, snage 100 MW, koja će nadomjestiti stare kapacitete na teško loživo ulje. Izvršena je revitalizacija nekoliko hidroelektrana čime je povećana proizvodnja, izgrađeni su akumulatori topline za najveće sustave daljinskog grijanja u državi (Zagreb i Osijek);
- Započeta je provedba niza malih projekata energetske učinkovitosti i primjene obnovljivih izvora u industriji, javnom sektoru i poljoprivredi;

- Započeto je s provedbom dva velika projekta sufinancirana od strane Fonda za globalni okoliš (GEF), putem Svjetske banke i Programa za razvoj Ujedinjenih naroda (UNDP): 1) Projekt energetske učinkovitosti u RH i 2) Projekt uklanjanja barijera za primjenu energetske učinkovitosti u javnom sektoru i domaćinstvima. U završnoj fazi pripreme je projekt uvođenja obnovljivih izvora u RH koji će poticati implementaciju korištenja biomase, energije vjetra i malih hidroelektrana s proračunom od 13,4 ml. USD;
- Provode se mјere povećanja obima i atraktivnosti željezničkog transporta - povećanje kapaciteta prigradskog željezničkog prijevoza; izgradnja RoLa terminala u Spačvi za utovar kamiona na niskopodne vagone u svrhu rasterećenja prometnica; elektrifikacija hrvatskih dionica paneuropskih prometnih koridora (X, Vc i Vb); subvencioniranje karata za učenike i studente; prilagodba voznog reda odlascima i dolascima trajekata;
- Povećanje konzuma daljinskog grijanja, oko 10% domaćinstava je uključeno u ovaj sustav te širenje sustava opskrbe plinom: duljina distribucijske mreže se u razdoblju 1995-2004. udvostručila (sa 7.190 km na 15.531 km),
- prelazak na čistija goriva kod cestovnih vozila.

U okviru projekta „Potpora za provedbu zahtjeva iz EU direktive 2001/81/EZ o nacionalnim gornjim granicama emisije za pojedine onečišćujuće tvari u zraku“ u tijeku je izrada dokumenta „Projekcija godišnjih emisija za razdoblje 2010.-2015. po sektorima za onečišćujuće tvari iz ove Direktive (HOS, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i NH<sub>3</sub>) te nacionalni program smanjivanja emisija glavnih onečišćujućih tvari“. Ovaj dokument bit će temelj izrade *Plana zaštite i poboljšanja kakvoće zraka* (provedbeni dokument Nacionalne strategije zaštite okoliša („Narodne novine“ br. 46/02) koji se planira donijeti u 2007. godini. Djelotvornom provedbom propisa, strateških dokumenata i planiranih mјera smanjiti će se emisije onečišćujućih tvari u zrak, uključujući i dušikove okside, u svim gospodarskim sektorima te time poboljšati i kakvoću zraka.

### **III. OSNOVNA PITANJA KOJA SE PREDLAŽU UREDITI ZAKONOM**

Ovim se Zakonom potvrđuje Protokol, kako bi njegove odredbe u smislu članka 140. Ustava Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 41/01 – pročišćeni tekst i 55/01 – ispravak) postale dio unutarnjeg pravnoga poretka Republike Hrvatske.

Protokol se sastoји od sljedećih glava: Definicije; Temeljne obveze; Razmjena tehnologije; Bezolovno gorivo; Postupak revizije; Aktivnosti koje treba poduzeti; Nacionalni programi, politika i strategije; Razmjena informacija i godišnje izvješćivanje; Izračuni; Tehnički dodatak; Izmjene i dopune Protokola; Rješavanje sporova; Potpisivanje; Ratifikacija, prihvat, odobrenje i pristup; Stupanje na snagu, Povlačenje i Vjerodostojni tekstovi. Sastavni dio Protokola je tehnički dodatak koji je po svojoj prirodi preporuka.

Odredbom članka 2. Protokola propisuju se temeljne obveze stranaka u pogledu emisija dušikovih oksida kako slijedi:

- što je moguće prije i kao prvi korak, poduzeti učinkovite mјere nadzora i/ili smanjenja svojih godišnjih nacionalnih emisija dušikovih oksida ili njihovih prekograničnih strujanja, tako da one najkasnije do 31. prosinca 1994. godine ne

prekorače godišnje nacionalne emisije dušikovih oksida ili prekograničnih strujanja takvih emisija iz kalendarske 1987. godine;

- najkasnije u roku dvije godine od stupanja na snagu ovog Protokola, primjeniti domaće standarde emisije na velike nove stacionarne izvore, te na znatno modificirane stacionarne izvore iz kategorije velikih izvora, uz primjenu najboljih raspoloživih tehnologija koje su ekonomski izvedive i vodeći računa o tehničkom dodatku,
- primjeniti domaće standarde emisije na nove pokretne izvore kod svih glavnih izvora kategorija, uz primjenu najboljih raspoloživih tehnologija koje su ekonomski izvedive i vodeći računa o tehničkom aneksu,
- početi, u roku šest mjeseci od stupanja na snagu ovog Protokola, s pregovorima o dalnjim koracima za smanjenje domaćih godišnjih emisija dušikovih oksida ili njihovih prekograničnih strujanja, vodeći računa o raspoloživim znanstvenim i tehnološkim dostignućima, međunarodno prihvaćenim kritičnim opterećenjima te drugim raspoloživim podacima.

Odredbom članka 4. Protokola države se obvezuju, u roku od dvije godine od stupanja na snagu Protokola, staviti na domaće tržište dovoljno bezolovnog goriva kako bi se omogućio promet vozila opremljenih katalizatorom.

Odredbom članka 6. Protokola države se obvezuju, između ostalog, poduzimati određene aktivnosti kako bi utvrstile i kvantificirale posljedice emisija dušikovih oksida na ljude, biljni i životinjski svijet, vode, tlo i materijale, odrediti zemljopisna raspodjela osjetljivih područja te surađivati s drugim državama u izradi modela za izračunavanje emisija dušikovih oksida i kvantifikaciju dalekosežnog prijenosa dušikovih oksida.

Odredbom članka 7. i 8. Protokola države su obvezne donositi programe, planove, strategije i druge mjere u cilju ispunjenja obveza iz ovog Protokola te poticati istraživanje, razvoj i praćenje stanja i izvješćivati Izvršno tijelo Konvencije o poduzetim mjerama i razinama godišnjih emisija dušikovih oksida.

#### Tehnički dodatak:

Svrha ovog dodatka je pružiti strankama Konvencije smjernice za utvrđivanje načina i tehnika nadzora NOx koje će im omogućiti ispunjenje njihovih obveza iz Protokola.

Dodatak se temelji na informacijama o načinima i tehnikama za smanjenje emisije NOx, te njihovoj iskoristivosti i troškovima sadržanima u službenim dokumentima Izvršnog tijela i njegovih pomoćnih tijela, dokumentima ECE Odbora za unutarnji transport i njegovih pomoćnih tijela, te na dodatnim informacijama dobivenih od ovlaštenih vladinih stručnjaka.

Dodatak odražava razinu spoznaja i iskustava o mjerama nadzora emisija NOx, uključujući rekonstrukciju, postignutu kod stacionarnih izvora do 1992. godine, te do 1994. godine kod pokretnih izvora. Budući da se ove spoznaje i iskustva stalno proširuju, naročito kod novih vozila obuhvaćenih tehnologijom niske emisije i razvojem alternativnih goriva, kao i preinakama i drugim strategijama za postojeća vozila, Dodatak je potrebno redovito osvremenjivati i dopunjavati.

Imajući u vidu:

- postojeće znanstvene i tehničke podatke o emisijama dušikovih oksida, atmosferskom prijenosu i štetnim učincima dušikovih oksida na ljudsko zdravlje i okoliš;
- podatke o emisijama dušikovih oksida u Republici Hrvatskoj za razdoblje 1990.-2004. godinu te ustanovljeno značajno smanjenje ovih emisija;
- dugoročne planove gospodarskog razvoja energetskog sustava, planiranu plinifikaciju Hrvatske, orientaciju čistijim tehnologijama i modernizaciju postojećih rafinerijskih, energetskih i drugih industrijskih postrojenja te modernizaciju prometnog sektora;
- postojeće propise kojima se propisuju granične vrijednosti emisije u zrak iz stacionarnih izvora, kakvoća tekućih naftnih goriva te druge propise koji se namjeravaju donijeti,

ostvaruju se pretpostavke za ispunjavanje obveza koje će proizaći iz predloženog Zakona za Republiku Hrvatsku kada Protokol stupa na snagu, te se na taj način pridonosi krajnjem cilju, smanjenju emisija dušikovih oksida u atmosferi, a poradi zaštite ljudi i okoliša kako u Republici Hrvatskoj tako i u Europi.

#### **IV. OCJENA SREDSTAVA POTREBNIH ZA PROVEDBU ZAKONA**

Provedba ovog Protokola neće zahtijevati dodatna financijska sredstva iz Državnog proračuna Republike Hrvatske. U Državnom proračunu za 2007. godinu planirana su sredstva za pripremu planskih i pravnih dokumenata (planova i provedbenih propisa) te sudjelovanje stručnjaka na radionicama i sastancima radnih tijela Izvršnog odbora Protokola.

#### **V. PRIJEDLOG ZA DONOŠENJE ZAKONA PO HITNOM POSTUPKU**

Temelj za donošenje ovoga Zakona po hitnom postupku nalazi se u članku 159. Poslovnika Hrvatskoga sabora („Narodne novine“, br. 6/02 – pročišćeni tekst, br. 41/02, 91/03 i 58/04) i to u drugim osobito opravdanim državnim razlozima.

Potvrđivanjem Protokola Republika Hrvatska se pridružuje državama koje su isti već ratificirale i za koje je Protokol na snazi te ispunjava svoju obvezu prema Nacionalnom programu Republike Hrvatske za pridruživanje Europskoj uniji za 2007. godinu.