

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA,
PROSTORNOG UREĐENJA I GRADITELJSTVA

PRIJEDLOG UREDBE
O EMISIJSKIM KVOTAMA ZA
ODREĐENE ONEČIŠĆUJUĆE TVARI
U REPUBLICI HRVATSKOJ

Zagreb, studeni 2008.

Na temelju članka 39. stavka 2. Zakona o zaštiti zraka («Narodne novine», broj 178/04 i 60/08), Vlada Republike Hrvatske je na sjednici održanoj _____ 2008. godine donijela

UREDBU O EMISIJSKIM KVOTAMA ZA ODREĐENE ONEČIŠĆUJUĆE TVARI U REPUBLICI HRVATSKOJ

Članak 1.

(1) Ovom Uredbom određuju se onečišćujuće tvari, njihova emisijska kvota za određeno razdoblje u Republici Hrvatskoj i način izračivanja godišnjih proračuna emisija.

(2) Emisijska kvota iz stavka 1. ovog članka određuje se u svrhu ograničavanja emisija određenih onečišćujućih tvari na području Republike Hrvatske kako bi se poboljšala zaštita okoliša i ljudskog zdravlja od rizika nepovoljnih učinaka zakiseljavanja, eutrofikacije i prizemnog ozona te ostvarenja dugoročnih ciljeva kojima se postiže ne prekoračivanje kritičnih opterećenja i kritičnih razina.

Članak 2.

(1) Emisijske kvote iz članka 1. ove Uredbe određuju se za emisije sumporovog dioksida, dušikovog dioksida, amonijaka i hlapivih organskih spojeva na području Republike Hrvatske.

(2) Odredbe ove Uredbe ne primjenjuju se na emisije:
- iz međunarodnog pomorskog prometa te
- iz zrakoplova osim ciklusa slijetanja i polijetanja.

Članak 3.

U smislu ove Uredbe razumijeva se:

1. *AOT 40*: zbroj razlike između satnih koncentracija prizemnog ozona većih od 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (=40 ppb) i 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ u dnevnim satima koji se nakupljaju od svibnja do srpnja svake godine;
2. *AOT 60*: zbroj razlike između satnih koncentracija prizemnog ozona većih od 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (=60 ppb) i 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ koji se nakupljaju tijekom godine;
3. *emisija*: ispuštanje tvari iz stacionarnog i pokretnog izvora u zrak;
4. *kritično opterećenje*: kvantitativna procjena izloženosti jednoj ili više onečišćujućoj tvari ispod koje se, prema sadašnjem znanju, ne javljaju značajni nepovoljni učinci na određene osjetljive elemente okoliša;
5. *kritična razina*: koncentracija onečišćujućih tvari u zraku, iznad koje prema sadašnjim spoznajama, može imati direktne nepovoljne učinke na receptore kao što su ljudska bića, biljke, ekosistemi ili materijali;
6. *prostorna mreža (grid cell)*: kvadrat 50 km x 50 km koji je rezolucija koja se koristi pri kartiranju kritičnog opterećenja na Europskoj razini, te također pri praćenju emisija i depozicije/odlaganja onečišćujućih tvari iz zraka sukladno Protokolu o dugoročnom financiranju Programa suradnje za praćenje i procjenu prekograničnog prijenosa onečišćujućih tvari u zraku na velike udaljenosti u Europi (EMEP);

7. *CORINAIR priručnik*: kratica EMEP priručnika „Temeljni proračun emisija onečišćujućih tvari u zrak u Europi“;
8. *ciklus polijetanja i slijetanja*: ciklus koji predstavlja sljedeće vrijeme u svakom operativnom sustavu: pristup 4,0 minute, vožnja po zemlji/stajanje na zemlji 26,0 minuta, uzlijetanje 0,7 minuta, uzdizanje 2,2 minute;
9. *emisijska kvota (nacionalna gornja granica emisije)*: najviša dopuštena količina tvari koju pojedina država može ispustiti u jednoj kalendarskoj godini, izražena u kilotonama;
10. *dušikovi oksidi i NOx*: dušikov oksid i dušikov dioksid, izraženi kao dušikov dioksid;
11. *prizemni ozon*: ozon u najnižim dijelovima troposfere;
12. *hlapivi organski spojevi (HOS-evi)*: svi organski spojevi koji proizlaze iz svih ljudskih aktivnosti, osim metana, a koji mogu proizvoditi fotokemijske oksidante reagirajući s dušikovim oksidom uz djelovanje sunčeve svjetlosti;
13. *proračun emisija onečišćujućih tvari*: sektorski organizirana baza podataka koja sadrži podatke potrebne za izračun i izvješćivanje o svim emisijama onečišćujućih tvari, a osobito faktore emisije, podatke o djelatnostima, proračunate vrijednosti emisija, glavne kategorije izvora emisija, dodatne informacije i pretpostavke koje se koriste za proračun, uključujući i podatke o ponovnom izračunu emisija;
14. *izvješće o godišnjim emisijama*: izvješće o svim emisijama onečišćujućih tvari na području Republike Hrvatske koje se priprema godišnje u opsegu i formatu zadanim Konvencijom o dalekosežnom prekograničnom onečišćenju zraka iz 1979. godine i njezinim protokolima (u daljnjem tekstu: LRTAP konvencija) te odlukama i smjernicama Izvršnog tijela Konvencije;
15. *izvješće o provedbi politike i mjera za smanjenje emisija*: izvješće o nacionalnoj politici i mjerama kojima se ograničavaju i/ili smanjuju emisije onečišćujućih tvari s količinskim procjenama učinaka politike i mjera prikazano na osnovi pojedinih sektora za svaku onečišćujuću tvar;
16. *projekcije emisija*: kvantificirane vrijednosti emisija u budućem dugoročnom razdoblju temeljene na očekivanim scenarijima razvitka u pojedinim sektorima;
17. *faktor emisije*: brojčana vrijednost koja daje količinu emisije određene tvari po jedinici djelatnosti mjerene količinom proizvoda, potrošenog energenta ili sirovine, ili veličinom obavljenog posla za određenu djelatnost, proces ili određene postupke zaštite okoliša. Iskazuje se u jedinicama mase onečišćujuće tvari - po jedinici aktivnosti izvora (npr. kg/t proizvoda, kg/t sirovine, kg/t potrošenog goriva, kg/GJ proizvedene energije, kg/stanovniku i sl.);
18. *podatak o djelatnosti*: brojčana vrijednost koja daje ukupnu količinu proizvoda, potrošenog energenta ili sirovine ili količinu obavljenog posla za određenu djelatnost;
19. *ponovni izračun (rekalkulacija)*: računski postupak ponovnog procjenjivanja emisija po izvorima u sektorima iz prethodno podnesenih izvješća o proračunu kao posljedica unaprjeđenja metodologije, faktora emisije ili podataka o djelatnostima ili uključivanja novih kategorija izvora;
20. *kontrola kvalitete*: sustav uobičajenih tehničkih aktivnosti za mjerenje i nadzor kvalitete proračuna emisija u zrak koje se provode tijekom njegove izrade;
21. *osiguranje kvalitete*: planirane i sustavne akcije i radnje poduzete od strane neovisnog tijela potrebne da se stekne uvjerenje da će inventar emisija zadovoljiti zadane zahtjeve za kvalitetu;
22. *plan osiguranja i kontrole kvalitete*: dokument koji definira aktivnosti, sredstva, rokove, odgovornosti i slijed primjene aktivnosti osiguranja i kontrole kvalitete proračuna emisija;
23. *sektor*: jedan od sljedećih 11 sektora koji se promatraju u okviru LRTAP konvencije: (1) izgaranje u termoenergetskim postrojenjima i postrojenjima za transformaciju energije, (2) izgaranje u ne-industrijskim procesima, (3) izgaranje u industriji; (4) proizvodnji procesi; (5) pridobivanje i distribucija fosilnih goriva i geotermalne energije; (6) korištenje otapala i ostalih proizvoda, (7) cestovni promet; (8) ostali pokretni izvori i strojevi; (9) obrada i odlaganje otpada; (10) poljoprivreda; (11) ostali izvori i ponori.

Članak 4.

(1) Ukupne emisijske kvote za onečišćujuće tvari, koje se moraju postići do 31. prosinca 2010. godine, jesu:

- sumporov dioksid	70 kilotona
- dušikov dioksid	87 kilotona
- amonijak	45 kilotona
- hlapivi organski spojevi	90 kilotona

(2) Emisijske kvote iz stavka 1. ovog članka ne smiju se prekoračiti u godinama nakon 2010. godine.

(3) Za postizanje emisijskih kvota iz stavka 1. ovog članka izrađuje se Program postupnog smanjivanja emisija za određene onečišćujuće tvari u Republici Hrvatskoj za razdoblje do kraja 2010. godine s projekcijama emisija za razdoblje od 2010. do 2020. godine.

(4) Projekcije emisija iz stavka 3. ovog članka sadrže:

- projekcije „bez mjera“, „s mjerama“ i „s dodatnim mjerama“ za razdoblje od 2010. do 2020. godine;
- opis politike i mjera uključenih u projekcije;
- analizu osjetljivosti projekcija;
- opis metodologije, modela, pretpostavki i ulaznih podataka za izradu projekcija.

Članak 5.

(1) Program iz stavka 3. članka 4. ove Uredbe izrađuje Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva (u daljnjem tekstu: Ministarstvo).

(2) Program donosi Vlada Republike Hrvatske.

(3) Program se objavljuje u „Narodnim novinama“.

Članak 6.

Za postizanje emisijskih kvota iz stavka 1. članka 4. ove Uredbe uspostavljaju se sljedeći privremeni ciljevi zaštite okoliša:

- *zakiseljavanje*: područja u kojima se prekoračuju kritična opterećenja trebaju se smanjiti za barem 50% (u svakom kvadratu prostorne mreže) u odnosu na 1990. godinu;

- *izloženost prizemnom ozonu, vezano uz zdravlje*: opterećenje prizemnog ozona iznad kritične razine za ljudsko zdravlje, pri čemu je vrijednost AOT60 jednaka 0 ppm.h, potrebno je smanjiti za dvije trećine u svakom kvadratu prostorne mreže u odnosu na 1990. godinu. Pored toga, opterećenje prizemnog ozona ne smije prekoračiti apsolutnu granicu od 2,9 ppm.h u bilo kojem kvadratu prostorne mreže;

- *izloženost prizemnom ozonu, vezano uz vegetaciju*: opterećenje prizemnog ozona iznad kritične razine za usjeve i poluprirodni biljni svijet, pri čemu je AOT40 jednaka 3 ppm.h,

potrebno je smanjiti za jednu trećinu u svakom kvadratu prostorne mreže u odnosu na 1990. godinu.

Članak 7.

(1) Praćenje emisija onečišćujućih tvari na području Republike Hrvatske ostvaruje se:

- proračunom emisija onečišćujućih tvari na području Republike Hrvatske sukladno obvezama iz LRTAP konvencije,
- izvješćem o godišnjim emisijama s projekcijama emisija,
- izvješćem o provedbi politike i mjera za smanjenje emisija s ciljem ispunjenja obveza prema LRTAP konvenciji.

(2) Uz izvješće o godišnjim emisijama izrađuje se raspodjela emisija u prostornoj mreži te očekivane značajnije promjene u zemljopisnoj raspodjeli nacionalnih emisija za svako petogodišnje razdoblje.

Članak 8.

(1) Poslovi izrade proračuna emisija i izvješća o godišnjim emisijama obuhvaćaju:

- proračun emisija iz svih izvora u sektorima i po onečišćujućoj tvari,
- kvantitativnu procjenu nesigurnosti proračuna iz alineje 1. ovog stavka za svaki izvor emisije u sektoru kao i za proračun u cjelini,
- identifikaciju glavnih izvora emisije onečišćujućih tvari,
- ponovni izračun emisije u slučajevima unaprjeđenja metodologije, faktora emisije, podataka o djelatnosti ili sektorima, uključivanja novih kategorija izvora emisija u sektoru ili primjene metoda usklađivanja,
- provedbu i izvješćivanje o postupcima kontrole kvalitete u skladu s planom osiguranja i kontrole kvalitete,
- pripremu izvješća o godišnjim emisijama uključujući i dodatne zahtjeve u skladu s LRTAP konvencijom.

(2) Za izradu proračuna emisija i izvješća o godišnjim emisijama koristi se zajednički EMEP/CORINAIR priručnik prihvaćen LRTAP konvencijom, koji se objavljuje na internet stranici Agencije za zaštitu okoliša (u daljnjem tekstu: Agencija).

(3) Izvješće o godišnjim emisijama iz stavka 1. alineje 6. ovog članka obuhvaća emisije iz svih izvora u sektorima za razdoblje od bazne godine do godine koja prethodi tekućoj godini u kojoj se izrađuje izvješće.

Članak 9.

(1) Za potrebe izrade proračuna emisija i izvješća o godišnjim emisijama Agencija obavlja sljedeće poslove:

- izrađuje godišnji program prikupljanja podataka o djelatnostima po pojedinim sektorima iz Priloga I. prema planu osiguranja i kontrole kvalitete,
- uspostavlja i vodi proračun emisija onečišćujućih tvari,
- provodi postupak izračuna emisija sukladno planu osiguranja i kontrole kvalitete za proračun emisija,

- arhivira podatke o sektorima za izračun emisija, faktorima emisije i dokumentima korištenim za planiranje, izradu, kontrolu i osiguranje kvalitete proračuna emisija.

(2) Za potrebe tehničkog pregleda i ocjene proračuna i izvješća o emisijama onečišćujućih tvari na području Republike Hrvatske na zahtjev stručnom tijelu Izvršnog tijela LRTAP konvencije Agencija daje na uvid sve podatke i dokumente iz stavka 1. alineje 4. ovog članka.

Članak 10.

(1) Program iz stavka 1. alineje 1. članka 9. obuhvaća podatke o djelatnostima koji se odnose na tekuću kalendarsku godinu i dostavlja tijelima državne uprave i drugim pravnim osobama s javnim ovlastima iz Priloga I. ove Uredbe do 15. prosinca tekuće godine.

(2) Za potrebe ponovnog izračuna (rekalkulacija) emisija iz stavka 1. alineje 1. članka 7. ove Uredbe dostavljaju se i podaci iz prethodnih godina sve do bazne godine.

Članak 11.

Tijela državne uprave i druge pravne osobe s javnim ovlastima iz Priloga I. ove Uredbe dostavljaju podatke o djelatnostima i emisijama po sektorima potrebnim za izradu proračuna emisija onečišćujućih tvari na području Republike Hrvatske, prema godišnjem programu iz članka 10. ove Uredbe, Agenciji do 30. rujna sljedeće godine u elektronskom obliku.

Članak 12.

(1) Agencija dostavlja Izvješće o godišnjim emisijama onečišćujućih tvari na području Republike Hrvatske Ministarstvu do 31. prosinca tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu.

(2) Ministarstvo razmatra i odobrava Izvješće iz stavka 1. ovog članka.

(3) Agencija objavljuje odobreno izvješće o godišnjim emisijama na internet stranici.

Članak 13.

Ministarstvo izrađuje Izvješće o provedbi politike i mjera za smanjenje emisija s ciljem ispunjenja obveza prema LRTAP konvenciji i dostavlja Izvršnom tijelu LRTAP konvencije u rokovima, opsegu i formatu u skladu sa LRTAP konvencijom.

Članak 14.

(1) Ministarstvo posreduje i razmjenjuje podatke o emisijama onečišćujućih tvari s međunarodnim organizacijama i strankama LRTAP konvencije.

(2) Ministarstvo posreduje i razmjenjuje podatke s nadležnim tijelima i organizacijama Europske unije na način i u rokovima koji su određeni pravnim aktima Europske unije.

Članak 15.

Prilog I. tiskan je uz ovu Uredbu i njezin je sastavni dio.

Članak 16.

Ova Uredba stupa na snagu osmog dana od dana objave u „Narodnim novinama“ osim stavka 2. članka 14. ove Uredbe koji stupa na snagu danom prijama Republike Hrvatske u Europsku uniju.

Klasa:
Urbroj:
Zagreb,

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

PRILOG I.

Popis tijela državne uprave i drugih pravnih osoba s javnim ovlastima za dostavu podataka

Nadležno tijelo	Sektor
Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva Državni zavod za statistiku Agencija za zaštitu okoliša	(1) izgaranje u termoenergetskim postrojenjima i postrojenjima za transformaciju energije (2) izgaranje u neindustrijskim procesima (3) izgaranje u industriji
Državni zavod za statistiku Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva Agencija za zaštitu okoliša	(4) proizvodni procesi (6) korištenje otapala i ostalih proizvoda
Državni zavod za statistiku	(5) pridobivanje i distribucija fosilnih goriva i geotermalne energije
Ministarstvo unutarnjih poslova	(7) cestovni promet
Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture	(8) ostali pokretni izvori i strojevi
Agencija za zaštitu okoliša	(9) obrada i odlaganje otpada
Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja	(10) poljoprivreda
Ministarstvo šumarstva, vodnog gospodarstva i regionalnog razvoja	(11) ostali izvori i ponori

OBRAZLOŽENJE UZ UREDBU O EMISIJSKIM KVOTAMA ZA ODREĐENE ONEČIŠĆUJUĆE TVARI U REPUBLICI HRVATSKOJ

Pravni temelj za donošenje ove Uredbe sadržan je u članku 39. stavku 2. Zakona o zaštiti zraka («Narodne novine», broj 178/2004 i 60/08).

Ovom se Uredbom usklađuje hrvatsko zakonodavstvo iz područja zaštite zraka s direktivom 2001/81/EZ Europskoga Parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2001. o nacionalnim gornjim granicama emisije za pojedine atmosferske onečišćujuće tvari kao i ispunjenje preuzetih obveza iz ratificiranog Protokola o suzbijanju zakiseljavanja, eutrofikacije i prizemnog ozona uz Konvenciju o dalekosežnom prekograničnom onečišćavanju zraka (NN-MU 4/08).

Usklađivanje hrvatskog zakonodavstva s navedenom direktivom obveza je i prema Nacionalnom programu Republike Hrvatske za pridruživanje EU 2008. godina.

Direktiva 2001/81/EZ temelji se također na obvezama država članica koje proizlaze iz Protokola o suzbijanju zakiseljavanja, eutrofikacije i prizemnog ozona (Gothenburški protokol).

Gothenburškim protokolom istovremeno se ograničava emisija SO₂, NO_x, HOS-eva i NH₃, čime se utječe na zakiseljavanje, eutrofikaciju i prizemni ozon (mnogostruki učinci). Stranke protokola obvezne su do 2010. godine smanjiti godišnju emisiju na razinu koja je određena Protokolom i održavati je ubuduće na toj razini. Isto tako obvezne su prikupljati i čuvati podatke o nacionalnim godišnjim emisijama onečišćujućih tvari te o njima periodično izvještavati Izvršno tijelo Konvencije. Smanjenje emisija koje pojedina država treba ostvariti do 2010. godine specifično je za svaku zemlju, a određuje se prema smjernicama, koje su dane u priručniku koji je izdala Konvencija. Protokol je usvojen 1999. godine u Gothenburgu, a na snagu je stupio 2005. godine.

Sukladno direktivi, Uredbom se određuju onečišćujuće tvari (sumporov dioksid – SO₂, dušikov dioksid – NO₂, amonijak – NH₃ i hlapljivi organski spojevi – HOS-evi), njihova emisijska kvota za određeno razdoblje u Republici Hrvatskoj i način izračivanja godišnjih proračuna emisija.

Cilj Uredbe je propisivanjem emisijskih kvota ograničiti emisije određenih onečišćujućih tvari na području Republike Hrvatske kako bi se poboljšala zaštita okoliša i ljudskog zdravlja od rizika nepovoljnih učinaka zakiseljavanja, eutrofikacije i prizemnog ozona te ostvarenja dugoročnih ciljeva kojima se postiže ne prekoračivanje kritičnih opterećenja i kritičnih razina.

Hrvatska je Nacionalnim planom za okoliš postavila cilj smanjenja emisije SO₂, NO_x, NH₃ i HOS-eva, u skladu s Protokolom o suzbijanju zakiseljavanja, eutrofikacije i prizemnog ozona.

Planom zaštite i poboljšanja kakvoće zraka u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2008. do 2011. godine (NN 61/08) utvrđeni su postoci smanjenja emisija ovih tvari u 2010. godini u odnosu na 1990. godinu, za sljedeće iznose: 61% za SO₂, 0% za NO_x, 14% za HOS-eve i 19% za NH₃.

Uredbom se određuju ukupne emisijske kvote (nacionalne godišnje emisije) za onečišćujuće tvari, koje se moraju postići do 31. prosinca 2010. godine, kako slijedi:

- sumporov dioksid	70 kilotona
- dušikov dioksid	87 kilotona

- | | |
|----------------------------|-------------|
| - amonijak | 45 kilotona |
| - hlapivi organski spojevi | 90 kilotona |

Člankom 4. Uredbe propisuje se obveza izrade Programa postupnog smanjivanja emisija onečišćujućih tvari u Republici Hrvatskoj za razdoblje do kraja 2010. godine s projekcijama emisija za razdoblje od 2010. do 2020. godine za postizanje emisijskih kvota do kraja 2010. godine te mjere koje se moraju provesti u cilju ne prekoračivanja emisijskih kvota u razdoblju nakon 2010. godine. Nositelj izrade Programa je Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, a donosi ga Vlada Republike Hrvatske.

Program sadrži podatke o usvojenim i planiranim politikama i mjerama za smanjenje emisija i kvantificiranim procjenama učinaka ovih politika i mjera na emisije, očekivane značajne promjene u zemljopisnoj raspodjeli nacionalnih emisija te projekcije emisija onečišćujućih tvari u zrak po sektorima do 2020. godine.

Sukladno obvezama iz Direktive i LRTAP Konvencije i njezinim protokolima, Agencija za zaštitu okoliša izrađuje godišnji proračun emisija onečišćujućih tvari po sektorima. Proračun emisija izrađuje se u opsegu, rokovima i formatu u skladu s LRTAP konvencijom i prema metodologiji usvojenoj na Izvršnom tijelu Konvencije (CORINAIR priručnik).

U prilogu I. Uredbe dan je popis tijela državne uprave i drugih pravnih osoba s javnim ovlastima koje dostavljaju podatke za izradu proračuna emisija Agenciji za zaštitu okoliša prema godišnjem Programu prikupljanja podataka o djelatnostima po pojedinim sektorima kojeg izrađuje Agencija za zaštitu okoliša. Agencija dostavlja godišnji program tijelima državne uprave do 15. prosinca tekuće godine, a tijela državne uprave dostavljaju podatke Agenciji do 30. rujna sljedeće godine.

Izvešće o godišnjim emisijama Agencija za zaštitu okoliša dostavlja Ministarstvu do 31. prosinca tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu i objavljuje na svojoj internet stranici.

Ministarstvo razmjenjuje podatke o emisijama onečišćujućih tvari s međunarodnim organizacijama i strankama LRTAP Konvencije i s nadležnim tijelima i organizacijama Europske unije na način i u rokovima koji su određeni pravnim aktima Europske unije.

Trend emisija onečišćujućih tvari koje uzrokuju zakiseljavanje, eutrofikaciju i prizemni ozon u Republici Hrvatskoj

Republika Hrvatska stranka je Konvencije o dalekosežnom prekograničnom onečišćenju zraka iz 1979. godine i svih njezinih protokola.

Sukladno Zakonu o zaštiti zraka (NN 178/04 i 60/08) i obvezama iz međunarodnih ugovora Republika Hrvatska utvrđuje godišnje emisije onečišćujućih tvari u zrak na području države.

Proračun emisija jedan je od ključnih elemenata neophodnih za planiranje, implementaciju i procjenu politike zaštite zraka na nacionalnoj razini. Organiziran je kao jedinstvena baza podataka i različitih programskih alata, koji se koriste za prikupljanje i provjeru/validaciju podataka, proračun emisija i izvješćivanje o emisijama.

Metodologija korištena za izradu projekcija i proračuna emisija je EMEP/CORINAIR priručnik kako je to i propisano direktivom. Proračun emisija obuhvaća jedanaest glavnih sektora, te sljedeće onečišćujuće tvari (SO₂, NO_x, CO, HOS, NH₃), čestice (TSP, PM₁₀, PM_{2,5}), teške metale (Cd, Pb, Hg, As, Cr, Cu, Ni, Se i Zn) i postojeane organske onečišćujuće tvari (PAH, HCH i DIOX).

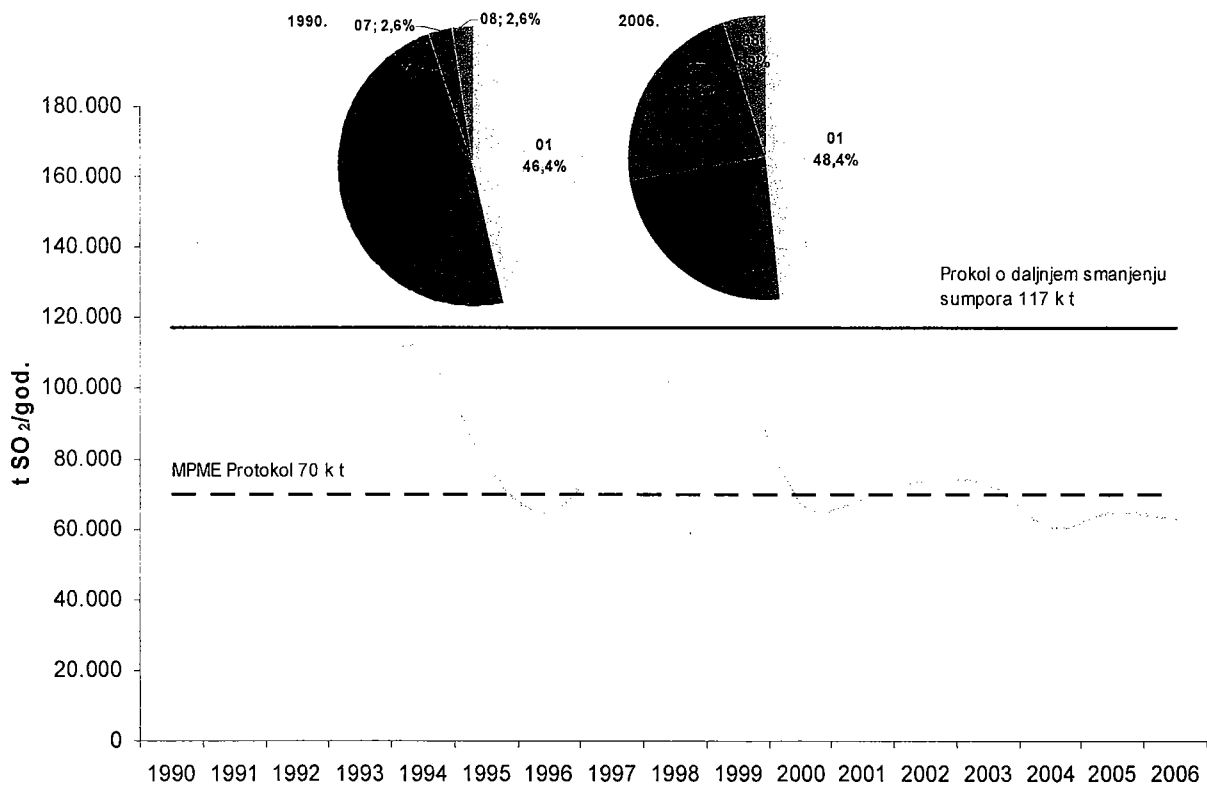
Na osnovi podataka iz proračuna emisija za onečišćujuće tvari SO₂, NO_x, NH₃ i HOS od bazne godine (1990. godina) do zadnje godine za koju se radio proračun (2006. godinu) vidljivo je smanjenje emisija kako je prikazano u sljedećim tablicama.

Tablica 1. Emisije u 1990. i 2006. godini te postotaka smanjenja emisija

Onečišćujuća tvar	Emisija, kilotona 1990. godina	Emisija, kilo tona 2006. godina	Smanjenje emisija u 2006. u odnosu na baznu 1990.
SO ₂	172,4	62,9	- 63,5%
NO _x	86,5	79,0	- 8,7%
NH ₃	57,2	41,5	-27,45%
HOS-evi	119,7	112,1	-6,35%

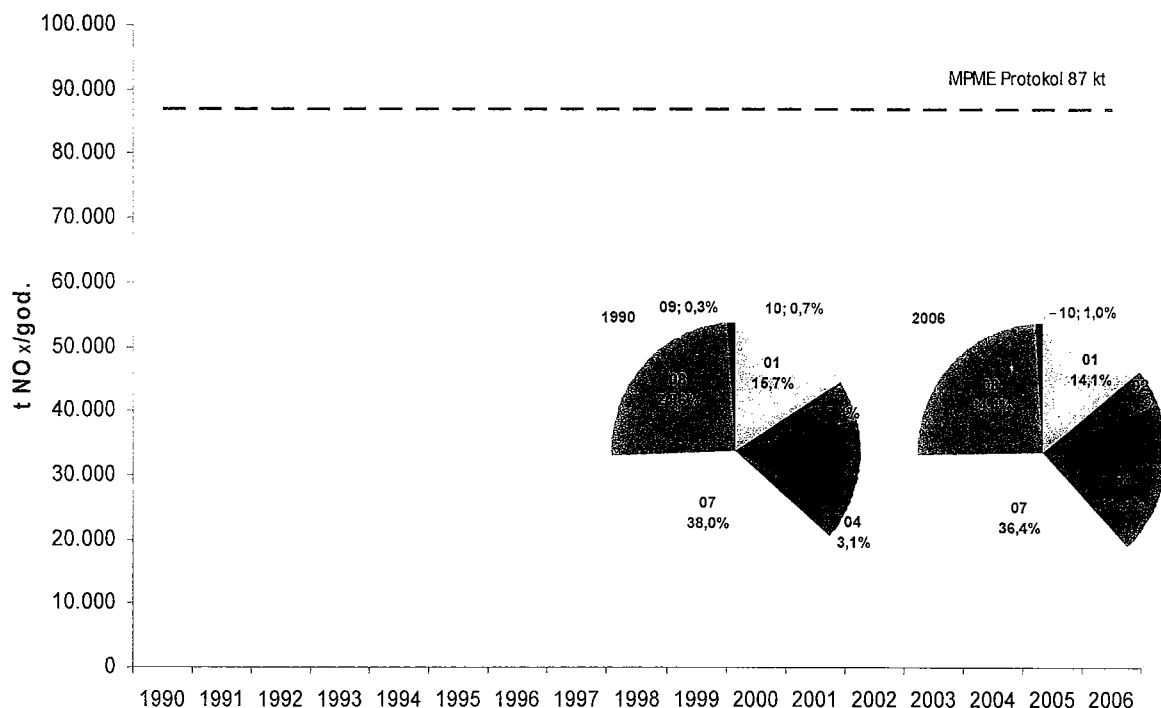
Trend emisija onečišćujućih tvari koje uzrokuju zakiseljavanje, eutrofikaciju i prizemni ozon za razdoblje od 1990. do 2006. godine prikazan je na sljedećim slikama.

Hrvatska bi do 2010. trebala ograničiti emisiju **sumporova dioksida (SO₂)** na 70 kilotona. Emisija je u 2006. iznosila 62,9 kt, što je u odnosu na baznu 1990 niže za 62,8 posto. Što znači da je Hrvatska za sada u granicama dopuštenih emisija ali se one ne bi smjele znatnije povećavati. Smanjenje emisije SO₂ u razdoblju od 1990. do 2006. godine rezultat je sagorijevanja goriva s manjim sadržajem sumpora. Iako je udio sumpora u gorivu smanjen primjetno je povećanje broja vozila na cestama.



Slika 1: Emisija SO₂ u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 1990. do 2006. godine (t/god)

Emisija dušikovih oksida (**NO_x**) u 2010. trebala bi iznositi najviše 87 kilotona koliko je bila i 1990. Emisija NO_x s vremenom se smanjuje tako da je u 2006. iznosila 79,0 kt što je u odnosu na 1990 niže za oko 8,8 posto. Dominantan izvor i dalje je cestovni promet (36,6 posto ukupne emisije NO_x) no njegov utjecaj kontinuirano opada zahvaljujući postupnom uvođenju katalizatora u cestovna vozila. Za očekivati je da će se u nadolazećim godinama emisija NO_x iz ovog sektora kontinuirano smanjivati.

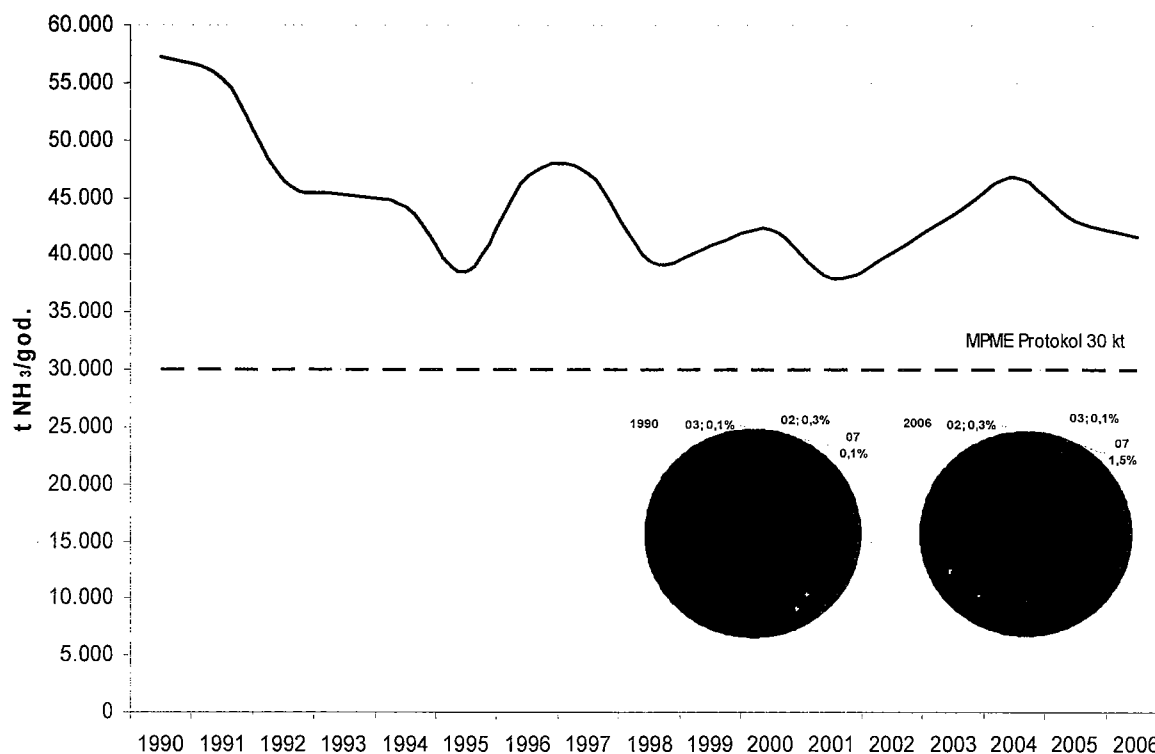


Slika 2: Emisija NO_x u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 1990. do 2006. godine (t/god)

Prema Gothenburškom protokolu emisija **amonijaka (NH₃)** ne bi trebala prelaziti 30 kilotona. U 2006. iznosila je 41,6 kt, što je za 27,45 posto niže nego u 1990. ali i 27% više od planiranog smanjenja u 2010. godini, te će biti potrebno poduzeti daljnje mjere kako bi se ove emisije smanjile u narednom razdoblju. Dominantan izvor ove emisije je poljoprivreda, koja doprinosi s 89,4 posto ukupnoj emisiji NH₃ (i to uzgoj stoke s 67 posto, a proizvodnja žitarica s 22 posto u 2005. godini). Do emisije NH₃ dolazi još iz sektora 04 - proizvodni procesi pri proizvodnji amonijaka, dušične kiseline i umjetnih gnojiva (8,7 posto), cestovnog prometa (1,4 posto) itd.

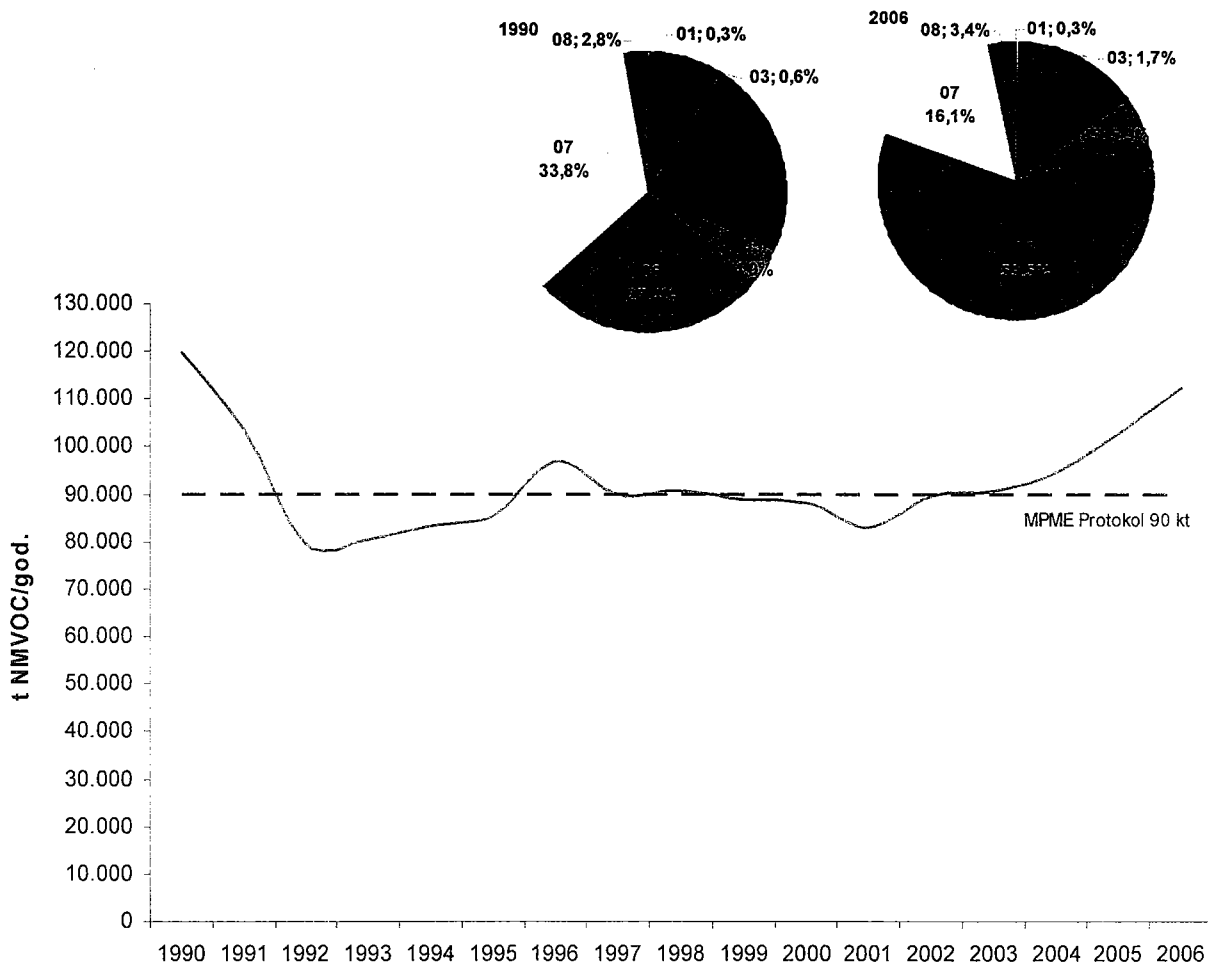
Rekalkulacija emisije NH₃ koja je provedena u izvješću za 2003. godinu za period od 1990. do 2003. dovela je do porasta emisija u cijelom promatranom razdoblju, pa tako vrijednost rekalkulirane emisije NH₃ u 1990. godini iznosi 57,2 kt što je za 35 posto više od vrijednosti emisije ove tvari u 1990. godini prema Protokolu (37 kt).

Emisija amonijaka iz sektora poljoprivrede u 2003. i 2004. godini izračunata je primjenom ažuriranih i detaljnijih podataka o aktivnostima, te je provedena rekalkulacija za sve prethodne godine do 1990. godine. To znači da je postignuta konzistentnost vremenske serije podataka o emisijama NH₃ od 1990. do 2004. godine.



Slika 3: Emisija NH₃ u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 1990. do 2006. godine (t/god)

Emisija **ne-metanskih hlapivih organskih spojeva (HOS-eva)** ne bi smjela prelaziti 90 kilo tona. U 2006. godini emisija je iznosila 112,1 kt, što je za 6,35 posto niže nego 1990. godine ali je potrebno daljnje smanjenje. Najveće smanjenje emisije u 2006. u odnosu na 2004. je u sektoru 07- cestovni promet (za -9,0 posto), što se može pripisati uvođenju katalitičkih konvertera u vozila. U prikazanom razdoblju također su svoj udio u ukupnoj emisiji HOS-eva smanjili sektor 05 – pridobivanje i distribucija fosilnih goriva (-8,1 posto).



Slika 4: Emisija HOS-eva u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 1990. do 2006. godine (t/god)

Djelotvornom provedbom propisa i planskih dokumenata u Republici Hrvatskoj smanjit će se emisije onečišćujućih tvari u zrak u svim gospodarskim sektorima te time poboljšati kakvoća zraka i omogućiti adekvatna provedba Uredbe.

Za potrebe izrade Programa postupnog smanjivanja emisija onečišćujućih tvari u Republici Hrvatskoj i godišnjih izvješća o emisijama, u Državnom proračunu, na pozicijama Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva i Agencije za zaštitu okoliša za 2009. godinu osigurana su potrebna sredstva.