

Izrađeno za:

Federalno ministarstvo okoliša i turizma, Ulica Marka Marulića 2, Sarajevo,
prema Odluci Vlade Federacije Bosne i Hercegovine o određivanju Referentnog
centra za Federaciju Bosne i Hercegovine, V.broj 341/2013 od 15.05.2013. godine
(“Službene novine Federacije BiH”, broj 41/13)

Izrađivač:

Federalni hidrometeorološki zavod, Bardakčije 12, Sarajevo.

Naziv dokumenta:

**Izvještaj o emisiji zagađujućih tvari u zrak
na području Federacije Bosne i Hercegovine u 2013. godini.**

Broj: 01-33-4-1490/14
Sarajevo, 28.11.2014.god.

Federalno ministarstvo okoliša i turizma
Ministrica
Branka Đurić

Federalni hidrometeorološki zavod
Direktor
Almir Bijedić

Učesnici u izradi Izvještaja;

Federalni hidrometeorološki zavod:

<i>Enis Omerčić</i>	<i>priprema i obrada podataka,</i>
<i>Enis Krečinić</i>	<i>priprema i obrada karata i grafikona</i>
<i>Tajma Sejdić</i>	<i>unos podataka</i>
<i>Sajma Medić</i>	<i>unos podataka</i>
<i>Mufid Garibija</i>	<i>naslovna strana</i>

Federalno ministarstvo okoliša i turizma:

Suada Numić vođenje Registra

Sadržaj:

PREDGOVOR	4
ZNAČENJE POJMOVA I SKRAĆENICA:	5
UVOD	7
PRIKUPLJANJE PODATAKA I METODOLOGIJA	8
EMISIJA AZOTNOG SUBOKSIDA (N_2O):	17
EMISIJA AMONIJAKA (NH_3):	18
EMISIJA AZOTNIH OKSIDA (NO_x/NO_2):	20
EMISIJA SUMPOROVIH OKSIDA (SO_x/SO_2):	29
EMISIJA UGLJIČNOG MONOKSIDA (CO):	37
EMISIJA UGLJIČNOG DIOKSIDA (CO_2):	43
EMISIJA LEBDEĆIH ČESTICA (PM10):	48
EMISIJA NEMETANSKIH ISPARLJIVIH ORGANSKIH SPOJEVA (NMVOC):	57
EMISIJA BENZENA I BENZENOLA (C_6H_6):	61
EMISIJA POLICKLIČNIH AROMATSKIH UGLJKOVODIKA (PAH):	64
EMISIJA METANA (CH_4):	68
EMISIJE DRUGIH ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA	71
EMISIJA IZ SAOBRAĆAJA	72
PRORAČUN EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA IZ CESTOVNOG SAOBRAĆAJA U FEDERACIJI BOSNE I HERCEGOVINE U 2013. GODINI	73
UČEŠĆE POJEDINIH KATEGORIJA VOZILA U POTROŠNJI GORIVA I EMISIJI POJEDINIH ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U ZRAK	82
UČEŠĆE POJEDINIH KATEGORIJA VOZILA U EMISIJI NEISPARLJIVIH MATERIJA U ZRAK	83
UČEŠĆE POJEDINIH KATEGORIJA VOZILA U EMISIJI ISPARLJIVIH MATERIJA U ZRAK	87
UČEŠĆE POJEDINIH KATEGORIJA VOZILA U EMISIJI TEŠKIH METALA U ZRAK	88
ZAKLJUČAK	91

PREDGOVOR

Podaci o emisijama iz postrojenja i drugih zagađivača se vode u skladu sa sličnim registrima širom Evrope, Ovi Registri se još nazivaju i PRTR registri (Pollutant Release and Transfer Register).

Osim emisija zagađujućih materija u zrak, Registar sadrži i podatke o ispuštanjima zagađujućih materija u vodu i tlo i podatke odlaganju otpada. Vođenje ovog registra i izrada ovakvih izvještaja je u skladu sa Konvencijom o dalekosežnom prekograničnom onečišćenju zraka (LRTAP konvencija) i važna je karika u strateškom djelovanju u smanjenju općeg onečišćenja čovjekove sredine.

Za razliku od ostalih zemalja u kojima su PRTR Registri na nacionalnom nivou, u Bosni i Hercegovini postoji za sada samo jedan takav registar. Osim postojećeg Registra koji na nivou Federacije Bosne i Hercegovine vodi Federalno ministarstvo okoliša i turizma ne postoji paralelan registar na nivou Republike Srpske ili Distrikta Brčko. Nadamo se da će postojeći Registar uskoro postati model izgradnji nacionalnog Registra na nivou Bosne i Hercegovine, i da će postojeća iskustva uspješno biti iskorištena u njegovoj izgradnji, uz uklanjanje svih postojećih nedostataka.

Uloga FHMZ-a kao referentnog centra za zrak još uvijek nije u potpunosti ispunjena jer zbog kadrovskih, zakonskih, infrastrukturnih i drugih općih nedostataka Referentni centar nema alate za kontrolu i potpunu provjeru ulaznih podataka u Registar i njihovu verifikaciju.

Ipak, uz dobru saradnju sa Federalnim ministarstvom okoliša i turizma i Fonda za zaštitu okoliša Federacije Bosne i Hercegovine, ove probleme postepeno prevazilazimo i nadamo se da ćemo u budućnosti steći uslove za izradu što kvalitetnijeg Izvještaja u skladu za zahtjevima i evropskim standardima.

Direktor

Almir Bijedić

ZNAČENJE POJMOVA I SKRAĆENICA:

CLRTAP *Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution (CLRTAP);*
Konvencija o prekograničnom onečišćenju zraka na velikim
udaljenostima

COPERT *Computer Programme to Calculate Emissions from Road Transport;*
Programska aplikacija za proračun emisija iz cestovnog prometa

CORINAIR Core Inventory of Air Emissions in Europe
Osnove proračuna emisija u zrak u Evropi

FBIH Federacija Bosne i Hercegovine

FHMZ Federalni hidrometeorološki zavod

FMOIT Federalno ministarstvo okoliša i turizma,

FZZO FBIH Fond za zaštitu okoliša Federacije Bosne i Hercegovine,

Registar ispuštanja i prijenosa onečićivača (PRTR registar) koji vodi Federalno ministarstvo okoliša i turizma. Ovaj registar se još naziva i Registar postrojenja i zagadživača.

Izvještaj Izvještaj o emisiji zagađujućih tvari u zrak na području Federacije Bosne i Hercegovine u 2012. godini.

Kategorija „A“ zagađivača

najznačajniji emiteri zagađujućih materija u zrak u Federaciji Bosne i Hercegovine.

Kontrolna laboratoriја

laboratorija ovlaštena od strane Vlade Federacije koja po potrebi kontroliše ispravnost postojećih mjerenja emisije zagađujućih materija u postrojenjima

PRTR Registrar ispuštanja i prijenosa polutanata (Pollutant Release and Transfer Register)

CO	uglični monoksid,
CO ₂	uglični dioksid,
N ₂ O	azot (I) oksid,
NO _x /NO ₂	azotni oksidi,
NH ₃	amonijak,
C ₆ H ₆	benzen i benzol
NM VOC	nemetanski isparljivi organski spojevi,
PAH	policiklični aromatski ugljikovodici,
SO _x /SO ₂	sumporni oksidi,
SO ₂	sumpordioksid,
PM10	prašina/čestice aerodinamičnog promjera manjeg od 10µm.
CH ₄	metan

UVOD

Bosna i Hercegovina je potpisnica međunarodnih sporazuma i konvencija koje između ostalog zahtijevaju i vođenje evidencija i registara o izvorima emisija zagađujućih materija u zrak i proračune o ukupnim emisijama pojedinih materija. Ovo podrazumijeva cijeli niz aktivnosti i uređenih pravnih mehanizama koje definišu načine mjerena i proračuna emisija zagađujućih materija u zrak, kao i načine prikupljanja i obrade podataka o emisijama u zrak.

Odlukom Vlade Federacije Bosne i Hercegovine broj: 341/13, od 15. 05. 2013. godine, (Službene novine Federacije BiH 41/13) Federalni hidrometeorološki zavod određuje se kao Federalni referentni centar za područje Federacije Bosne i Hercegovine u skladu sa članom 26. Zakona o federalnim ministarstvima i drugim tijelima federalne uprave ("Službene novine Federacije BiH", broj 58/02, 19/03, 38/05, 2/06, 8/06, 61/06, 52/09 i 48/11), članom 28. Zakona o zaštiti okoliša ("Službene novine" Federacije BiH", broj 33/03 i 38/09), i članom 8. i 10. Pravilnika o registrima postrojenja i zagađivanjima ("Službene novine Federacije BiH", broj 82/07).

Prema članu 2. ove odluke Federalni hidrometeorološki zavod će u skladu sa članom 10. Pravilnika o registrima postrojenja i zagađivanjima ("Službene novine Federacije BiH" 82/07) proslijediti obrađene podatke o izračunatim emisijama Federalnom ministarstvu okoliša i turizma u elektronskom obliku propisanom od strane nadležnog federalnog ministarstva, najkasnije do 30.11. tekuće godine za prethodnu godinu izvještavanja.

Izrada Izvještaja je proizvod jake međuinstitucionalne saradnje, sa posebnim akcentom na činjenicu da je riječ o prvom Izvještaju ove vrste koji radi Federalni hidrometeorološki zavod. Saradnja **Federalnog ministarstva okoliša i turizma, Fonda za zaštitu okoliša Federacije Bosne i Hercegovine i Federalnog hidrometeorološkog zavoda** bila je i klučni faktor za izradu Izvještaja.

Izvještaji o emisiji zagađujućih materija u zrak proizilaze i iz Konvencije o dalekosežnom prekograničnom onečišćenju zraka (LRTAP) i metodologija proračuna emisije treba da bude u skladu sa Konvencijom, odnosno da se pri proračunima koristi propisana CORIN-AIR/EMEP metodologija, opisana u slijedećim dokumentima:

1. EMEP/EEA „Air Pollutant Emission Inventory Guidebook “Technical Guidance To Prepare National Emission Inventories” (2009) - (EMEP/EEA Priručnik za proračun emisija onečišćujućih tvari u zrak „Tehničke smjernice za izradu nacionalnih izvješća o proračunu emisija onečišćujućih tvari u zrak“, 2009) i
 2. EMEP/CORINAIR „Good Practice Guidance, Good practice for CLRTAP emission inventories.“ - („EMEP/CORINAIR smjernice dobre prakse, Dobra praksa za izradu proračuna emisija onečišćujućih tvari u zrak prema CLRTAP.“)

PRIKUPLJANJE PODATAKA I METODOLOGIJA

Izvor podataka za izradu ovog Izvještaja je Registar postrojenja i zagađivača koji vodi Federalno ministarstvo okoliša i turizma. Podatke o emisiji zagađujućih materija su dužni unositi u Registar operateri postrojenja - izvora zagađujućih materija. Unos podataka se vrši direktno putem internetske veze na način da operateri popunjavaju odgovarajuće obrasce sa traženim podacima. Operateri postrojenja su dužni Ministarstvu dostaviti Izvještaje o mjerjenjima emisije koje su izvršile akreditovane kompanije na njihovim postrojenjima i ispustima. Na osnovu prikupljenih podataka dobijaju se ukupne godišnje emisije mjerenih zagađujućih materija u zrak iz onih postrojenja koja su nosioci okolišne dozvole izdate od Federalnog ministarstva okoliša i turizma.

Pojedini subjekti su zbog složenog sistema proizvodnih procesa iskazali promjedu a postojeći Registar nije adekvatan za unos svih podataka te svoje izvještaje šalju Ministarstvu okoliša i turizma u pisanoj formi. Treba napomenuti da je postojeći mehanizam dostave, provjere i obrade podataka o emisijama zagađujućih materija u zrak još uvijek neadekvatan za izradu Izvještaja na nivou na kojem to rade pojedine zemlje u regionu i Evropi, odnosno neadekvatan je za primjenu navedene CORIN-AIR/EMEP metodologije.

Izradu Izvještaja prati niz poteškoća koje nisu mogle biti otklonjene do datuma predaje Izvještaja FMOiT:

1. Postojeći Registar postrojenja i zagađivača koji vodi FMOiT ne obezbeđuje dovoljan broj podataka za proračun emisije zagađujućih materija.
 2. Neusklađena zakonska regulativa.
 3. Nepostojanje kriterija za odabir metode mjerena emisije zagađujućih materija u zrak u zavisnosti od vrste, tipa i kapaciteta postrojenja,
 4. Nepostojanje Pravilnika za proračun emisija zagađujućih materija u zrak.
 5. Nepostojanje efikasne kontrole mjerena emisija zagađujućih materija u zrak.
 6. Nepostojanje ovlaštene kontrolne laboratorije.
 7. Ljudski resursi.

Navedene teškoće su postojale i prilikom izrade Izvještaja za 2012. godinu. Tokom proteklog perioda krenulo se u rješavanje nekih od njih, posebno po pitanju izrade Pravilnika o proračunu emisija zagađujućih materija u zrak i stvaranju preduslova za uspostavljanje novog i potpunijeg softverskog rješenja Registra postrojenja i zagađivača koji bi obezbijedidio relevantniji broj i vrstu podataka u unisu od strane emitera zagađujućih materija.

Postojeći registar postrojenja i zagađivača koji vodi FMOiT ne obezbeđuje dovoljan broj podataka za proračun emisije zagađujućih materija čime bi se mogla uraditi kontrola rezultata dobivenih mjerjenjima ili obračunati emisije za one zagađivače koji nemaju uređen sistem ili obavezu mjerjenja emisija.

Registrar postrojenja i zagađivača je dobra baza podataka za neke druge izvještaje, no u slučaju potreba izrade ovog Izvještaja on nije najbolje rješenje.

Za izradu Izvještaja Federalnom referentnom centru neophodno je dostaviti slijedeće podatke:

- podatke o akreditaciji operatera (za postupke koji se mijere), vrsti tipu i mjernog uređaja, dokazu o izvršenoj kalibraciji mjernog instrumenta, dokaz o sposobnosti osoblja koje vrše mjerjenje,
 - podatke o količinama i vrstama utrošenih goriva i drugih materija, emisione faktore za pojedina goriva i materije koje se koriste u proizvodnom procesu, na osnovu koji bi se izvršio proračun emisije zagađujućih materija u zrak u skladu sa primijenjenim i prihvaćenim metodologijama koje se koriste u tu svrhu i podatke o vrsti, tipu i efikasnosti prečistača.

Rok za izradu ovog Izvještaja još uvijek nije usklađen sa rokovima koji obavezuju Fond za zaštitu okoliša Federacije Bosne i Hercegovine. Obaveza Fonda je da do 31.07. tekuće godine za prethodnu godinu obračuna naplatu emisija zagađujućih materija u zrak zagađivačima u Federaciji Bosne i Hercegovine, a rok za podnošenje Izvještaja Federalnog referentnog centra je do 30.11. tekuće godine za prethodnu godinu.

Obzirom da bi Izvještaj Referentnog centra trebao biti osnova Fondu za zaštitu okoliša Federacije Bosne i Hercegovine za obračun naplate, neophodno je ove datume usaglasiti u najkraćem roku.

Prijedlozi aktivnosti u cilju usaglašavanja rokova za dostavu podataka u Registrar zagađivača, odnosno za Izvještaj Federalnog referentnog centra i obračun naplate Fonda za okoliš FBiH su slijedeći:

Tabela 1.:
Prikaz postojećih i predloženih rokova za
dostavu podataka i izradu izvještaja o emisijama zagađujućih materija u zrak.

Aktivnost	Važeći rokovi	Predloženi rokovi
Obaveza dostave podataka o emisiji u registar zagađivača	Do 30.06. tekuće godine za prethodnu godinu.	Do 31. 03. tekuće godine za prethodnu godinu.
Izrada proračuna naplate Federalnog fonda za zaštitu okoliša	Do 31.07. tekuće godine za prethodnu.	Do 31.07. tekuće godine za prethodnu godinu.
Rok za izradu Izvještaja o emisiji Federalnog referentnog centra	Do 30.11. tekuće godine za prethodnu godinu.	Do 30. 06. tekuće godine za prethodnu godinu.

Postoje tri načina određivanja količine emisije zagađujućih materija u zrak u zavisnosti od vrste, tipa i kapaciteta postrojenja bila bi odabrana jedna od tri metode:

1. procjena,
 2. proračun i
 3. povremena ili kontinuirana mjerena.

U slučaju procjene ili proračuna količine emisije zagađujućih materija u zraka, neophodno je da operateri postrojenja koji vrše određivanje količine emisije na ovaj način daju i informaciju o korištenim metodama proračuna kako bi rezultati bili provjerljivi.

Nepostojanje adekvatnog pravilnika koji definiše metodologiju prikupljanja i obrade podataka o emisijama na način koji zadovoljava zahtjeve izrade potpunog izvještaja o emisijama zagađujućih materija u zrak jedan je u nizu problema koji stoji na putu izrade efikasnog i kompletног Izvještaja o emisiju zagađujućih materija u zrak u Federaciji Bosne i Hercegovine. Federalno ministarstvo okoliša i turizma je donijelo Rješenje o formiranju komisije za izradu navedenog Pravilnika.

Još uvijek je u fazi izrade novi, potrebama prilagođeni *Pravilnik o registru ispuštanja zagađujućih materija* iz pogona u Federaciji Bosne i Hercegovine i u njegovoj izradi učestvuju kadrovi Ministarstva okoliša i turizma Federacije Bosne i Hercegovine, Federalnog hidrometeorološkog zavoda i Fonda za zaštitu okoliša Federacije Bosne i Hercegovine.

Potrebno je naglasti da je veliki nedostak i to što u Federaciji Bosne i Hercegovine nije određena ovlaštena kontrolna laboratorija za kontrolu postupaka u mjerenu emisije zagađujućih materija u postrojenjima.

Mreža automatskih stanica za monitoring kvalitete zraka još uvijek nije na zadovoljavajućem nivou u smislu pokrivenosti prostora, tehničke ispravnosti i kalibracije instrumenata. Dobro razvijena Federalna mreža stanica za monitoring kvalitete zraka, adekvatno održavanje istih, kao i uspostavljanje jedinstvenog informacionog sistema za monitoring kvalitete zraka bi nam ukazao na situacije eventualnog prekomjernog zagađenja i potrebu pojačane inspekcijske kontrole.

U proteklih godinu dana preduzeti su koraci za ublažavanje ovog problema. Uspostavljena je direktna razmjena podataka skoro svih subjekta koji se bave monitoringom kvaliteta zraka u Federaciji Bosne i Hercegovine.

U cilju efikasnijeg i kvalitetnijeg rada Federalnog referentnog centra, isti je neophodno kadrovski ojačati.

Prioritetni cilj Federalnog referentnog centra je da u narednoj godini Izvještaj, svojim sadržajem i metodološkim rješenjima, približi sličnim izvještajima koji se rade u zemljama EU. Za ove aktivnosti potrebno je napraviti mehanizam koji će omogućavati pravovremen i kvalitetan protok odgovarajućih podataka, uskladiti rokove za dostavljanje podataka i izrade izvještaja sa stvarnim potrebama i kadrovski ojačati Federalni referentni centar kako bi se analize i provjere dobijenih podataka mogle uraditi na način da izvještavanje bude što potpunije, iscrpljive i pouzданije, i kao takvo visoko ocjenjeno od strane domaćih i međunarodnih tijela i institucija.

Podaci koji su prikupljeni i obrađeni u ovom izvještaju su dobijeni iz Registra zagađivača i postrojenja, a koji se vodi u Federalnom ministarstvu okoliša i turizma. Podaci su dostavljeni u elektronskoj i pisanoj formi.

Izvještaj o emisiji zagađujućih materija u zrak za 2012. godinu je sadržavao podatke koji su se odnosili samo na tzv. „A“ kategoriju zagađivača koja podrazumijeva skupinu emitera sa najvećim emisijama zagađujućih materija u zrak.

Izvještaj za 2013. godinu sadrži pored ove grupe emitera i značajan broj drugih, manjih izvora emisije. Na taj način se trudimo da nadogradimo i poboljšamo sadržaj i kvalitet izvještavanja o emisijama u zrak. Izvještaj za 2012. godinu sadržavao je tada dostupne podatke za ukupno 33 privredna subjekta „A“ kategorije zagađivača. U izvještaju za 2013. godinu uključeni su podaci o emisijama od ukupno 95 privrednih subjekata koji izlaze iz okvira „A“ kategorije zagađivača.

Dio postrojenja (najveći izvori emisija) su u toku 2013. godine imali kontinuirana mjerena emisija od strane akreditovanih kompanija koje se bave ovom djelatnošću. Ova postrojenja su dala najpouzdanije podatke o emisiji za mjerene parametre.

Prema podacima Instituta za akreditiranje Bosne i Hercegovine za mjerena parametara koji se obrađuju u Izvještaju akreditovane samo četiri kompanije:

- a) **“Inspekt RGH” d.o.o.**, Sarajevo, Ispitni laboratorij Kakanj (akreditovani za mjerjenje emisija (akreditovani za mjerjenje masene koncentracije čvrstih čestica, CO, CO₂, O₂, NOx i SO₂)
 - b) **„DVOKUT Pro” d.o.o.**, Laboratorijska arhitektura i zaštita okoliša, Sarajevo. (akreditovani za mjerjenje masene koncentracije SO₂, NOx, CO, O₂, čvrstih čestica i prašine (niske koncentracije volumni udio kisika O₂, CO₂, O₂, CO))
 - c) **“TQM Lukavac” d.o.o.**, Institut za kvalitet, standardizaciju i ekologiju Lukavac (akreditovani za mjerjenje masene koncentracije SO₂, NOx, CO, O₂, čvrstih čestica i prašine (niske koncentracije volumni udio kisika O₂, CO₂, O₂, CO))
 - d) **“ZAGREBINSPEKT” d.o.o.**, poduzeće za kontrolu i inžinjering, Mostar. (akreditovani za mjerjenje koncentracija prašine, CO, CO₂, O₂, NOx, SO₂)

Dio postrojenja je imalo povremena mjerena emisije od strane akreditovanih kompanija u različitim vremenskim intervalima, koja su se koristila za procjenu godišnjeg iznosa emisije mjerih materija u zrak

Dio postrojenja (uglavnom manji zagađivači) su dali rezultate o proračunu emisije u već pripremljene tablice Registra zagađivača i postrojenja. Ti su podaci rezultat procjene samih operatera i nastali najčešće nastali na osnovu kalkulacije.

Metodologija proračuna je na osnovu postojećih podataka u tablicama Registra teško provjerljiva kao i tačnost dostavljenih podataka. Vrlo vjerovatno je da su korištene metodologije varirale od postrojenja do postrojenja i upitno je koliko su ti podaci međusobno uporedivi, validni i provjerljivi.

Prepostavlja se da su proračunom obuhvaćeni najveći izvori emisija zagađujućih materija u zrak koje čine i do 70 % ukupne emisije zagađujućih materija u zrak u Federaciji Bosne i Hercegovine (slobodna procjena). Istovremeno, nedostaju podaci o emisijama pojedinih polutanata za određene kompanije, a koje se smatraju značajnim emitirima tih polutanata.

Svi podaci o količinama emitovanih zagađujućih materija a koji su navedeni u ovom izvještaju odnose se na kumulativne vrijednosti difuzne i direktnе emisije. Svi izvještaji koji se dostavljaju u Registar sadrže podatke o direktnim i difuznim emisijama odvojeno. Treba naglasiti da svi podaci koji se odnose na difuzne emisije su dobijeni na osnovu proračuna ili procjene pa i kod onih subjekata koji imaju povremena ili kontinuirana mjerena.

Tabela br. 2:

Spisak privrednih subjekata koji su dostavili podatke o emisija u zrak u Registar postrojenja i zagađivanja:

1	Aluminij d.d., Mostar	33	GS Građenje d.o.o., Prozor	65	Poljorad d.o.o., Turbe
2	Arcelor Mittal d.o.o., Zenica	34	HE na Neretvi Jablanica JP EP BiH, Jablanica	66	Polo d.o.o., Kalesija
3	Aridos d.o.o., Mostar	35	Herceg Srebrenik d.o.o., Srebrenik	67	Presal extrusion d.o.o., Široki Brijeg
4	B.S.I. d.o.o., Jajce	36	Hercegovacka pivovara d.o.o., Mostar	68	Regionalna deponija Mošćanica, Zenica
5	Bajra d.o.o., Travnik	37	Holdina d.o.o., Sarajevo	69	RFK Valjičići d.d., Konjic
6	Barit d.o.o., Kreševo	38	HP Investing d.o.o., Mostar	70	RMU Banovići d.d., Banovići
7	BBI Real Estate d.o.o, Sarajevo	39	Husanović & co d.o.o., Gračanica	71	Roading d.o.o., Gračanica
8	BBM d.o.o., Vareš	40	Igman d.d., Konjic	72	RP Kamenolom Drijenča d.o.o., Gračanica
9	Beton Galić d.o.o., Mostar	41	Inka d.o.o., Ljubuški	73	Rudnik mangana d.d., Bužim
10	Beton Perutina d.o.o., Domanovići	42	Interkomerc d.o.o., Mostar	74	ŠPD Unsko sanske šume d.o.o., B.Krupa
11	Bira d.d., Bihać	43	J.P.Međunarodni aerodrom Sarajevo	75	Sudo - Luka d.o.o., Velika Kladuša
12	Bosnalijek d.d, Sarajevo	44	J.U. Opća bolnica Prim.dr.A.Nakaš, Sarajevo	76	Surtec-Eurosaj d.o.o., Konjic
13	Brovis d.d., Visoko	45	JP Autoceste FBiH, Mostar	77	Suton d.o.o., Široki Brijeg
14	Čapljanka d.o.o., Sanski Most	46	JP Toplana d.o.o., Banovići	78	Tamex d.o.o., Busovača
15	Cismos TMD Casting d.o.o., Zenica	47	JP za vodoprivrednu djelatnost Spreča d.d., Tuzla	79	TBG BH d.o.o., Kakanj
16	Coca-Cola HBC B-H d.o.o., Sarajevo	48	Kalvarija -Cop d.o.o., Vitez	80	TE Kakanj JP EP BiH,Kakanj
17	Divel d.o.o., Sanski Most	49	KJKP Rad, Sarajevo	81	TE Tuzla JP EP BiH, Tuzla
18	Dks Loversan d.o.o., Cazin	50	KJKP Sarajevogas d.o.o., Sarajevo	82	TP DC Sarajevo d.d., Sarajevo
19	Doboj putevi d.d., Doboj Jug	51	KJKP Toplane, Sarajevo	83	Tvornica cementa Kakanj d.d., Kakanj
20	Đuzelić d.o.o., Cazin	52	Klas d.d., Sarajevo	84	Unioninvestplastika d.d., Sarajevo
21	Enker d.d., Tešanj	53	Klinički centar Univerziteta u Sarajevu	85	UNIS Ginex d.d., Goražde
22	Eragon d.o.o., Bihać	54	Komar Gips z.d.d., Donji Vakuf	86	UnisGal d.d., Konjic
23	Euroandi d.o.o., Velika Kladuša	55	KOP i KO d.o.o., Živinice	87	Verdić Commerc d.o.o., Posušje
24	Europa d.d., Sarajevo	56	Krupa Kabine d.o.o., Bosanska Krupa	88	Volkswagen Sarajevo d.o.o., Sarajevo
25	Fabrika cementa Lukavac, d.d. Lukavac	57	Lasta d.d., Čapljina	89	Vran - Dukić d.o.o., Tomislavgrad
26	Fabrika duhana Sarajevo d.d., Sarajevo	58	Lijanovići d.o.o., Široki Brijeg	90	W&P Milos d.o.o., Sarajevo
27	Farmavita d.o.o., Sarajevo	59	Natron-Hayat d.o.o., Maglaj	91	Xylon Corporation d.o.o., Sarajevo
28	FE-AL d.o.o., Mostar	60	Obrt Commerce d.o.o., Gračanica	92	ZD RMU Breza d.o.o., Breza
29	Fen-BH d.o.o., Lukavac	61	Pirnar d.o.o., Bosanski Petrovac	93	ZD RMU Đurđevik d.o.o., Đurđevik
30	G-Petrol d.o.o., Sarajevo	62	Pivara Tuzla d.d., Tuzla	94	ZD RMU Kakanj d.o.o., Kakanj
31	Graewe Tadiv d.o.o., Konjic	63	Pobjeda Rudet d.d., Goražde	95	Zim d.d., Zenica
32	Gramat d.o.o., Gračanica	64	Pobjeda Technology d.d., Goražde	96	Sisecam Soda d.o.o. Lukavac

Pored navedenih emitera zagađujućih materija u zrak u Registar su dostavile izvještaje i brojni drugi subjekti koji nemaju značajne emisije i li se njihove emisije odnose samo na difuzne emisije iz malobrojnog voznog parka te stoga nisu navedene u tabeli. Primijećeno je da mnoge kompanije ne poštuju propisane rokove za dostavu izvještaja u Registar.

Međutim, postoji i manji broj subjekata (postrojenja) koji nisu dostavili izvještaje o emisijama u zrak, a za koje pretpostavljamo da imaju značajnije količine emitovanih materija u zrak od kojih su neke u ranijim godinama dostavljali svoje izvještaje u Registar. U tabeli su navedene samo neke od najvažnijih kompanija koje nisu dostavile izvještaje o emisijama u Registar:

Tabela br. 3:

Global Ispat Koksna Industrija d.o.o. Lukavac
Nexe Group d.d., Sarajevo
Unis-energetika d.o.o., Sarajevo, podružnica Travnik
BBM Vareš d.o.o., Vareš
C.I.B.O.S d.o.o., Sarajevo
Energopetrol d.d., Sarajevo
Fe Al d.o.o., Široki Brijeg
Grudska Pivovara d.o.o. Grude
HIFA Petrol d.o.o., Tešanj
Sarajevska Pivara d.d., Sarajevo
itd.

Ovdje su navedene samo neke od kompanija koje nisu dostavile svoje izvještaje, a koje smatramo značajnim izvorom emisija u zraku. U prvom redu ovo se donosi na **Global Ispat Koksnu Industriju d.o.o. Lukavac (GIKIL)** koja je prema svojim aktivnostima i opisu djelatnosti svakako jedan od najznačajnijih zagađivača u Bosni i Hercegovini. Ova kompanija nije dostavila izvještaje o emisijama niti u Registar niti u Fond.

Unis Energetika d.o.o. Sarajevo, podružnica Travnik i NEXE Group d.d. se na osnovu podataka koji su dostavljeni Fondu smatraju takođe velikim zagađivačima.

Jedan od dostavljenih izvještaja (**Farmavita d.o.o. Sarajevo**) je odbačen, odnosno dio izvještaja za pojedine materije je odbačen jer je ocijenjeno da su prijavljene količine pojedinih emitovanih materija i više stotina puta veće od onih koje se mogu očekivati od ovakvog postrojenja. Iz istih razloga je odbačen i dio izvještaja **Herceg d.o.o. Srebrenik**.

Izvještaj koji je u Registar dostavio **Arcelor Mittal d.o.o. Zenica** je uvršten u ovaj document, iako postoje osnovane sumnje u njegovu validnost. Naime, poređenjem izvještaja za 2013. godinu i izvještaja koje je ova kompanija dostavila u ranijim godinama utvrđene su značajne razlike u prijavljenim količinama sumpordioksida, azotnih oksida i lebdećih čestica iz postrojenja. Izvršen je uvid u rezultate kontinuiranog mjerjenja koje vršila akreditovana laboratorija za mjerjenje emisije na osnovu čega je utvrđeno da su pomenute razlike u količini emitovanih materija rezultat značajno smanjenog protoka gasova u ispusnim kanalima i promjene u mješavini energenata koji se koriste u proizvodnim procesima. Ova obrazloženja su dostavljena Fondu za okoliš FBiH verbalnim putem i bez ikakvih materijalnih dokaza. Ovaj slučaj je trenutno (novembar 2014.godine) još uvijek neriješen i zahtijevan je inspektorski nalaz koji će ocijeniti isitnitost navoda. Istovremeno, kompanija Arcelor Mittal je dostavila najopširniji izvještaj u Registar po pitanju broja emitovanih materija.

Iz ranije navedenih razloga kontrola svih podatka unešenih u Registrar kroz izvještaje nije moguća te su ovdje navedeni primjeri samo najznačajnijih emitera koji su dostavili podatke upitne validnosti, nepotpune podatke ili očito netačne podatke.

Svi podaci navedeni u tabelama i grafičkim prilozima se odnose na podatke iz Registra postrojenja i zagađivanja osim u tabelama gdje je drugačije naznačeno.

Obzirom da su podaci koji su dostavljani Fondu i u Registar očigledno rađeni na različite načine podatke nismo spajali u istorodne tabele i grafičke prikaze.

Na osnovu ovoga, jasno je da podaci o ukupnim emisijama navedeni u tabelama i grafičkim prikazima ne odražavaju obavezno i stvarno stanje emisija zagađujućih materija u zrak i one se odnose samo na podatke iz Registra.

Fond za zaštitu okoliša Federacije BiH prikuplja izvještaje iz kontroliranih ispusta zagađivača koji ne sadrže detalje na osnovu kojih bi se proračunače difuzne i fugitivne emisije. Priloženi podaci sadrže isključivo podatke o emisijama iz stacionarnih ispusta.

Fond za okoliš koristi metode proračuna emisija godišnjeg opterećenja koje su definirane u skladu sa načinom izvještavanja od strane obveznika:

- proračun baziran na kontinuiranom mjerenu,
 - proračun na osnovu povremenom ili pojedinačnom mjerenu i
 - proračun na osnovu potrošnje goriva koji ne uključuje izmjerenu koncentraciju zaqađene materije te emisione faktore propisane Uredbom za asfaltne baze.

Izvještaj sumira ukupne vrijednosti emisije iz onih izvora koji su svoje izvještaje za 2013. godinu dostavili u Registar zagađivača za slijedeće zaograđujuće materije:

Tabela br. 4:
Zagadjujuće materije iz stacionarnih izvora obrađene u Izvještaju:

Naziv zagađujuće materije	Oznaka
1 Ugljični monoksid	CO
2 Ugljični dioksid,	CO2
3 Azot (I) oksid; azotni suboksid	N2O
4 Azotni oksidi,	NOx/NO2
5 Amonijak	NH3
6 Benzen i benzenol	C6H6
7 Nemetanski isparljivi organski spojevi	NMVOCS
8 Poliklični aromatski ugljikovodici	PAH
9 Sumporni oksidi	SOx/SO2
10 Čestice aerodinamičnog promjera manjeg od 10µm.	PM10
11 Metan	CH4
12 Metali i drugi spojevi (cink, nikl i spojevi nikla, bakar i spojevi bakra, kadmij, mangan, olovo, arsen, florovodonici, hlor i spojevi klora	Zn, Ni, Cu, Cd, Mn, Pb, As, HF, Cl

I u ovom pogledu izvještaj za 2013. godinu je sadržajniji, jer sadrži podatke za nekoliko zagađujućih materija koje nisu obrađivane u izvještaju za prethodnu godinu.

Osim proračuna i sumiranja emisije zagađujućih materija u zrak iz izvora, odnosno subjekata koji su dužni da dostavljaju podatke u Registrar pogona i postrojenja u ovoj godini je izvršen i proračun emisije zagađujućih materija u zrak iz cestovnog saobraćaja.

Ovo čini nadgradnju prošlogodišnjeg Izvještaja i pokazuje željeni trend proširenja obima izvještavanja s konačnim ciljem da u što bližoj budućnosti izvještavanje postane kompletno i sveobuhvatno. Ovaj dio izvještaja je rađen prema metodologiji koja je prihvaćena i preporučena od strane Evropske okolišne agencije i koju koristi najveći broj zemalja članica Evropske Unije, pomoću COPERT IV softverskog rješenja. Unos podataka je vršen na osnovu dostupnih podataka o registrovanim vozilima koje objavljuje Agencija za identifikacijske isprave, evidenciju i razmјenu podataka Bosne i Hercegovine (**IDDEEA**) i podataka o prometu goriva koje objavljuje Ministarstvo trgovine Federacije Bosne i Hercegovine. Za potrebe proračuna rađene su procjene o prosječnom broju pređenih kilometara, prosječnim brzinama i tipovima cesta na osnovu prijašnjih iskustava sa sličnim proračunima i na osnovu iskustava i podataka drugih zemalja u okruženju i Evropi koje su radili proračune emisije iz cestovnog saobraćaja prema istoj metodologiji.

EMISIJA AZOTNOG SUBOKSIDA (N_2O):

Svega tri kompanije su dostavile podatke o emisijama azotnog suboksid-a (ili azot(I) oksida , kako se ovaj spoj još naziva) – N₂O, u Registar kroz svoje izvještaje o emisiji zagađujućih materija u zrak. Međutim, jedan izvještaj (Herceg Srebrenik d.o.o., Srebrenik) je priložio nerealno visoke vrijednosti emisije te je taj podatak smatrani nevalidnim. Najveći izvori emisije N₂O su sektori poljoprivrede, otpada i proizvodnja dušične kiseline, te je i očekivano da su ukupne emisije iz postrojenja jako niske. Obzirom da je izvještavanje o emisijama ove materije zahtjevano i u izvještajima za Registar, prilažemo rezultate o ukupnoj emisiji u narednim tabelama:

**Tabela br. 5.:
Spisak kompanija koje su dostavile podatke o emisiji azotnog suboksid-a u Registar, sa vrijednostima emisije (u kilogramima) u 2013. godini:**

Naziv:	kg/god.:
1 KJKP Sarajevagas d.o.o., Sarajevo	0.56
2 UNIS Ginex d.d., Goražde	0.55
Ukupno:	1.11

**Tabela br. 6.:
Emisija azotnog subuksida (N_2O) po kantonima i procentualno učešće kantona u ukupnoj emisiji iz FBiH u 2013. godini, prema podacima dostavljenim u Registar:**

Naziv kantona	emisija (kg/god)	učešće (%)
Kanton Sarajevo (KS)	0.6	50.0
Srednjobosanski kanton (SBK)	0	0.0
Unsko-sanski kanton (USK)	0	0.0
Tuzlanski kanton (TK)	0	0.0
Hercegovačko-neretvanski kanton (HNK)	0	0.0
Zapadno-hercegovački kanton (ZHK)	0	0.0
Bosansko-podrinjski kanton (BPK)	0.5	50.0
Zeničko-dobojski kanton (ZDK)	0	0.0
Livanjski kanton/ Kanton 10 (K10)	0	0.0
Posavski kanton/kanton (PK)	0	0.0
Ukupno:	1.11	100

Prema podacima dostavljenim u Registrar postrojenja i zagadivača ukupna emisija azotnog suboksid-a iz postrojenja u Federaciji Bosne i Hercegovine je u 2013. godini iznosila 1,1 kilogram.

EMISIJA AMONIJAKA (NH_3):

Glavni izvori emisije amonijaka, slično kao i azotnog suboksida je poljoprivredni sektor. Samo tri subjekta su u svom izvještavanju za Registrar dostavili podatke o emisiji amonijaka u atmosferu. Razlika u njihovim vrijednostima je očita. Obzirom da JP Autoceste operišu na velikom području, nismo ustanovili za koje je geografsko područje ova emisija vezana.

Tabela broj 7.:

Naziv:	kg/god.:
1 JP Autoceste FBiH, Mostar	1709.1
2 Sisecam Soda d.o.o., Lukavac	1420.0
3 UNIS Ginex d.d., Goražde	5.0
Ukupno:	3129.1

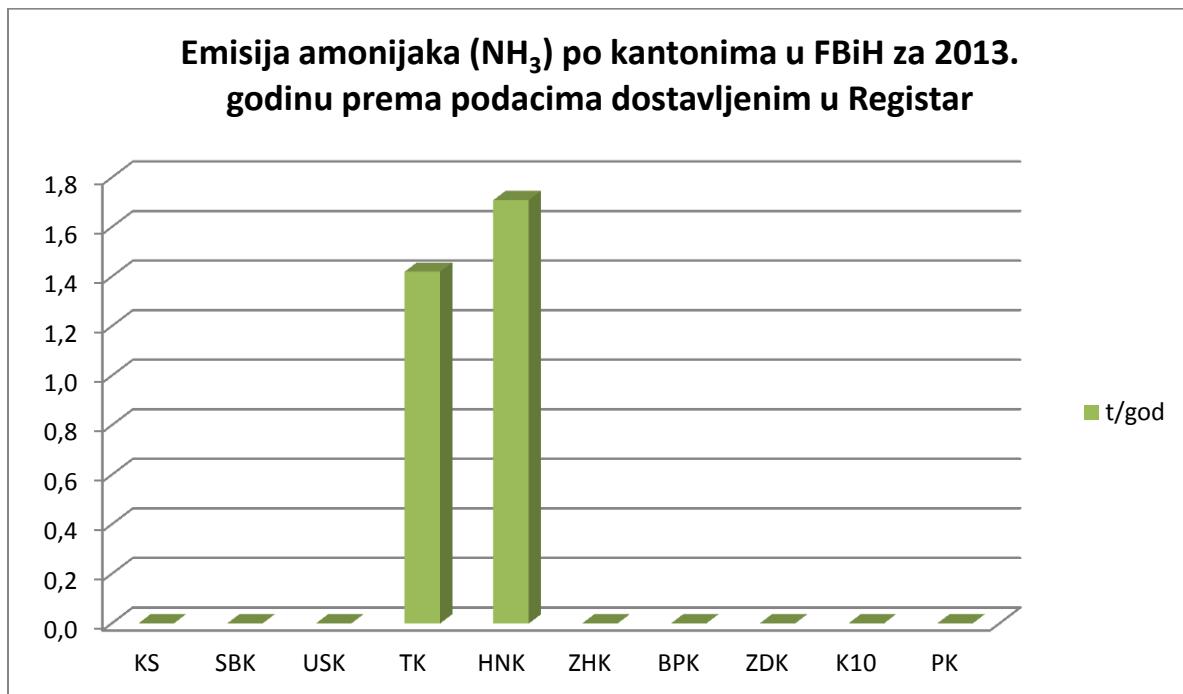
**Tabela broj 8.:
Emisija amonijaka (NH_3) po kantonima i procentualno učešće kantona u ukupnoj emisiji iz FBiH u 2013. godini, prema podacima dostavljenim u Registar:**

Naziv kantona	emisija (kg/god)	učešće (%)
Kanton Sarajevo (KS)	0.0	0.0
Srednjobosanski kanton (SBK)	5.0	0.0
Unsko-sanski kanton (USK)	0.0	0.0
Tuzlanski kanton (TK)	1420.0	45.4
Hercegovačko-neretvanski kanton (HNK)	1709.1	54.6
Zapadno-hercegovački kanton (ZHK)	0.0	0.0
Bosansko-podrinjski kanton (BPK)	0.0	0.0
Zeničko-dobojski kanton (ZDK)	0.0	0.0
Livanjski kanton/ Kanton 10 (K10)	0.0	0.0
Posavski kanton/kanton (PK)	0.0	0.0
Ukupno:	3129.1	100

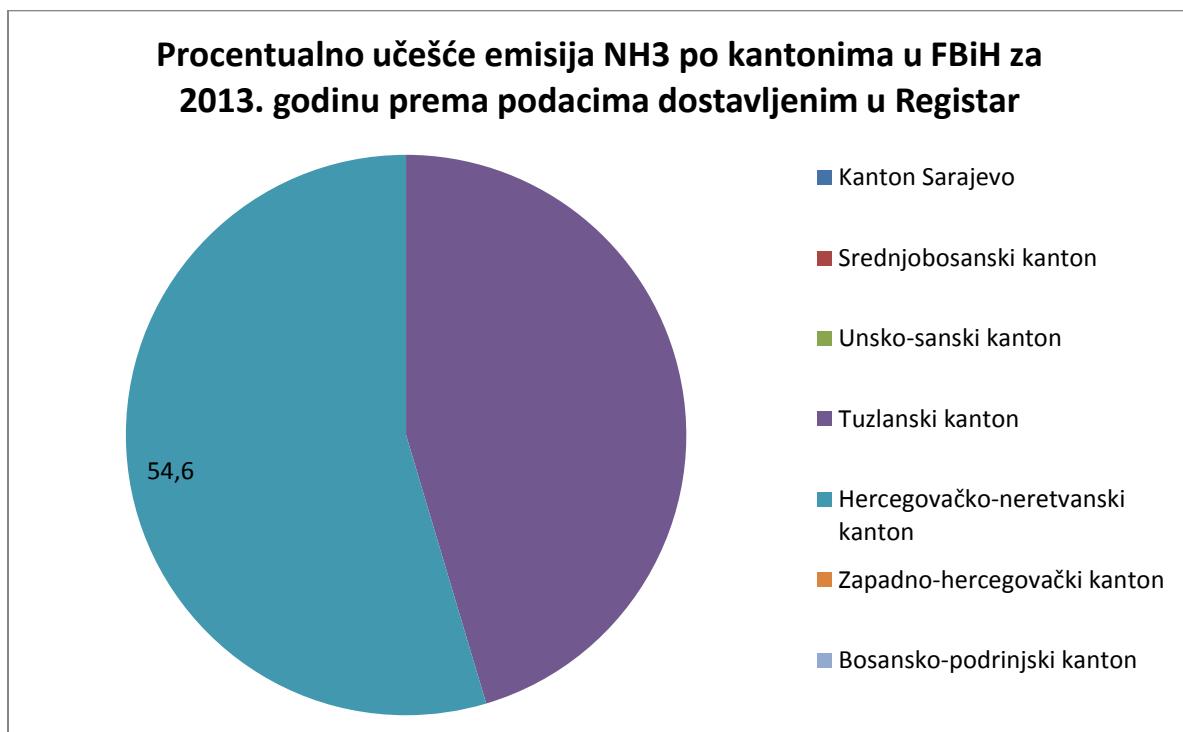
* obzirom da JP Autoceste F BiH vrši radove na većem području Federacije BiH, ovaj podatak nije u potpunosti u skladu sa stvarnom raspoljom emisije amonijaka prema kantonima.

Prema podacima dostavljenim u Registar postrojenja i zagadivača ukupna emisija amonijaka u Federaciji Bosne i Hercegovine je u 2013. godini iznosila 3129.1 tona.

Grafikon broj 1.: Procentualno učešće emisija amonijaka (NH_3) po kantonima u Federaciji Bosne i Hercegovine, prema podacima dostavljenim u Registar:



Grafikon broj 2.: Emisija emisija amonijaka (NH_3) po kantonima u Federaciji Bosne i Hercegovine, prema podacima dostavljenim u Registrar:



EMISIJA AZOTNIH OKSIDA (NO_x/NO₂):

**Tabela br. 9.:
Spisak kompanija koje su dostavile podatke o emisiji azotnih oksida u Registar, sa
vrijednostima emisije (u tonama) u 2013. godini:**

Naziv:	tona/god.:
1 TE Kakanj JP EP BiH,Kakanj	7948.3
2 TE Tuzla JP EP BiH, Tuzla	5812.9
3 Arcelor Mittal d.o.o., Zenica	1411.2
4 JP Autoceste FBiH, Mostar	489.6
5 Sisecam Soda d.o.o. Lukavac	443.0
6 Natron-Hayat d.o.o., Maglaj	357.4
7 Tvornica cementa Kakanj d.d., Kakanj	195.5
8 Fabrika cementa Lukavac, d.d. Lukavac	100.0
9 KJKP Toplane, Sarajevo	34.9
10 Aluminij d.d., Mostar	31.3
11 ZD RMU Breza d.o.o., Breza	11.2
12 Tamex d.o.o., Busovača	8.4
13 ZD RMU Kakanj d.o.o., Kakanj	7.3
14 Inka d.o.o., Ljubuški	6.3
15 Igman d.d., Konjic	4.4
16 Bosnalijek d.d, Sarajevo	4.4
17 JP Toplana d.o.o., Banovići	3.7
18 Klas d.d., Sarajevo	3.1
19 Gramat d.o.o., Gračanica	3.0
20 Klinički centar Univerziteta u Sarajevu	3.0
21 Verdić Commerc d.o.o., Posušje	2.8
22 RP Kamenolom Drijenča d.o.o., Gračanica	2.7
23 Bira d.d., Bihać	2.7
24 J.P.Međunarodni aerodrom "SARAJEVO" d.o.o., Sarajevo	2.2
25 TBG BH d.o.o., Kakanj	2.1
26 Komar Gips z.d.d., Donji Vakuf	2.1
27 FE-AL d.o.o., Mostar	2.1
28 KJKP Sarajevogas d.o.o., Sarajevo	2.0
29 Pivara Tuzla d.d., Tuzla	1.9
30 Poljorad d.o.o.,Turbe	1.7
31 HP Investing d.o.o., Mostar	1.4
32 J.U. Opća bolnica Prim.dr.Abdulah Nakaš, Sarajevo	1.3
33 Đuzelić d.o.o., Cazin	1.1
34 ZD RMU Đurđevik d.o.o., Đurđevik	1.1
35 BBM d.o.o., Vareš	1.0
36 Suton d.o.o., Široki Brijeg	1.0
37 Euroandi d.o.o., Velika Kladuša	1.0
38 ŠPD Unsko sanske šume d.o.o., Bosanska Krupa	0.9
39 GS Građenje d.o.o., Prozor	0.9
40 Brovis d.d., Visoko	0.9

**Spisak kompanija koje su dostavile podatke o emisiji azotnih oksida u Registar, sa vrijednostima emisije (u tonama) u 2013. godini:
(nastavak tabele br.9.)**

Naziv:	tona/god.:
41 Beton Galić d.o.o., Mostar	0.9
42 Vran - Dukić d.o.o., Tomislavgrad	0.8
43 Holdina d.o.o., Sarajevo	0.8
44 Krupa Kabine d.o.o., Bosanska Krupa	0.8
45 Presal extrusion d.o.o., Široki Brijeg	0.8
46 Aridos d.o.o., Mostar	0.8
47 Volkswagen Sarajevo d.o.o., Sarajevo	0.7
48 B.S.I. d.o.o., Jajce *	0.7
49 Lasta d.d., Čapljina	0.7
50 Fabrika duhana Sarajevo d.d., Sarajevo	0.6
51 Husanović & co d.o.o., Gračanica	0.6
52 Rudnik mangana d.d., Bužim	0.5
53 Enker d.d., Tešanj	0.5
54 RMU Banovići d.d., Banovići	0.4
55 Graewe Tadiv d.o.o., Konjic	0.3
56 Interkomerc d.o.o., Mostar	0.3
57 Unioninvestplastika d.d., Sarajevo	0.3
58 Polo d.o.o., Kalesija	0.3
59 KOP i KO d.o.o., Živinice	0.2
60 Roading d.o.o., Gračanica	0.2
61 Dks Loversan d.o.o., Cazin	0.2
62 Pobjeda Rudet d.d., Goražde	0.2
63 Doboј putevi d.d., Doboј Jug - Asfaltna baza Bistrica Maglaj	0.1
64 Zim d.d., Zenica	0.1
65 Fen-BH d.o.o., Lukavac	0.1
66 Čapljanka d.o.o., Sanski Most	0.1
67 Farmavita d.o.o., Sarajevo	0.1
68 BBI Real Estate d.o.o, Sarajevo	0.1
69 TP DC Sarajevo d.d., Sarajevo	0.1
70 KJKP Rad, Sarajevo	0.1
71 Lijanovići d.o.o., Široki Brijeg	0.1
72 G-Petrol d.o.o., Sarajevo	0.1
73 Coca-Cola HBC B-H d.o.o., Sarajevo	0.1
74 Barit d.o.o., Kreševo	0.1
75 HE na Neretvi Jablanica JP EP BiH, Jablanica	0.1
76 Hercegovacka pivovara d.o.o., Mostar	0.1
77 Sudo - Luka d.o.o., Velika Kladuša	0.1
78 Surtec-Eurosaj d.o.o., Konjic	0.0
79 Pobjeda Technology d.d., Goražde	0.0
80 Obrt Commerce d.o.o., Gračanica	0.0
81 Beton Perutina d.o.o., Domanovići	0.0
82 UNIS Ginex d.d., Goražde	0.0
83 Divel d.o.o., Sanski Most	0.0
84 Kalvarija -Cop d.o.o., Vitez	0.0

Ukupno:

16 925.1

Kao što se vidi u tabeli broj 9. ,ukupno 84 izvještaja o emisiji azotnih oksida je dostavljeno u Registar za 2013. godinu. Oko 90 % vrijednosti ukupne vrijednosti emisije u Federaciji BiH otpada na svega tri privredna subjekta (TE Kakanj, TE Tuzla i Arcelor Mittal). U skladu sa rasporedom najvećih industrijskih i energetskih postrojenja je i raspored emisija azotnih oksida u Federaciji BiH prema kojem 96% ukupne emisije dolazi iz svega dva kantona (Zeničko - dobojski i Tuzlanski kanton) Obzirom da su najveći zagađivači ovom materijom dostavili podatke, možemo smatrati da je ukupna suma bliska realnoj sumi emisije azotnih oksida iz postrojenja u Federaciji BiH u 2013. godini.

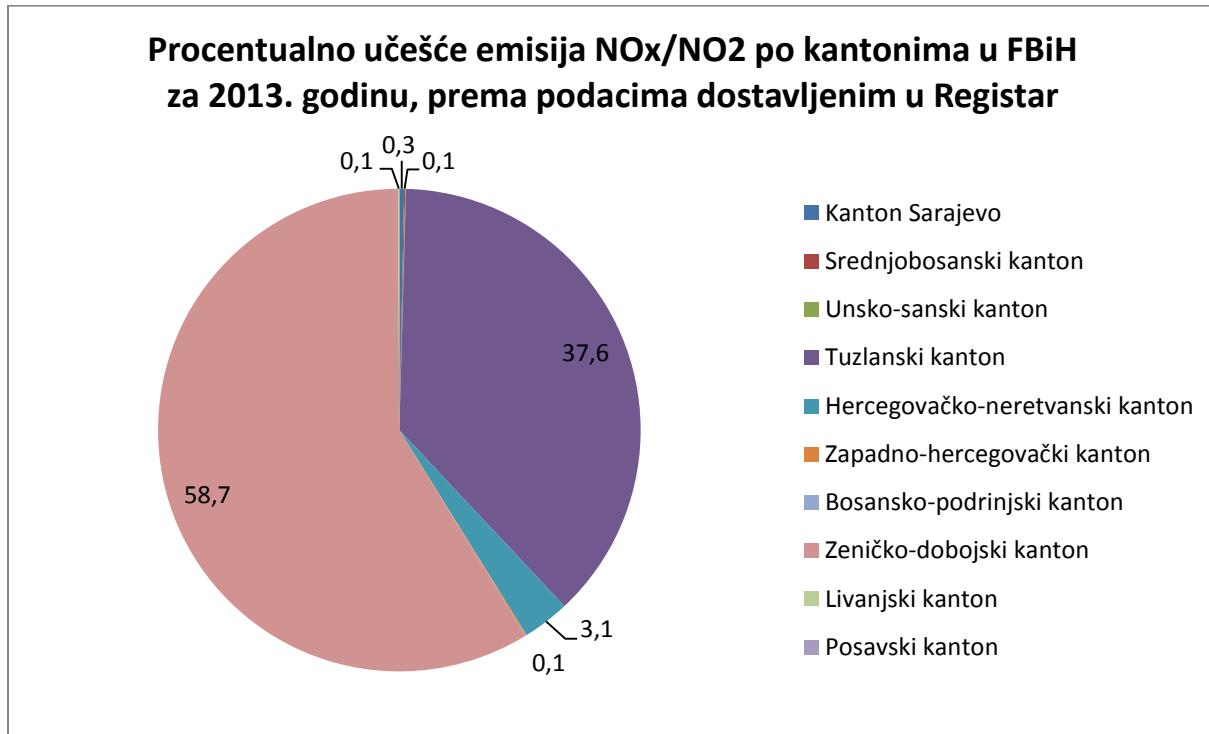
Tabela br. 10.:
Emisija azotnih oksida (NOx/NO₂) po kantonima i procentualno učešće kantona u ukupnoj emisiji iz FBiH u 2013. godini, prema podacima dostavljenim u Registar:

Naziv kantona	emisija (t/god)	učešće (%)
Kanton Sarajevo (KS)	53.9	0.3
Srednjobosanski kanton (SBK)	13.0	0.1
Unsko-sanski kanton (USK)	7.4	0.0
Tuzlanski kanton (TK)	6360.2	37.6
Hercegovačko-neretvanski kanton (HNK)	532.8	3.1
Zapadno-hercegovački kanton (ZHK)	10.9	0.1
Bosansko-podrinjski kanton (BPK)	0.2	0.0
Zeničko-dobojski kanton (ZDK)	9935.9	58.7
Livanjski kanton/ Kanton 10 (K10)	14.1	0.1
Posavski kanton/kanton (PK)	0.0	0.0
Ukupno:	16 925.1	100

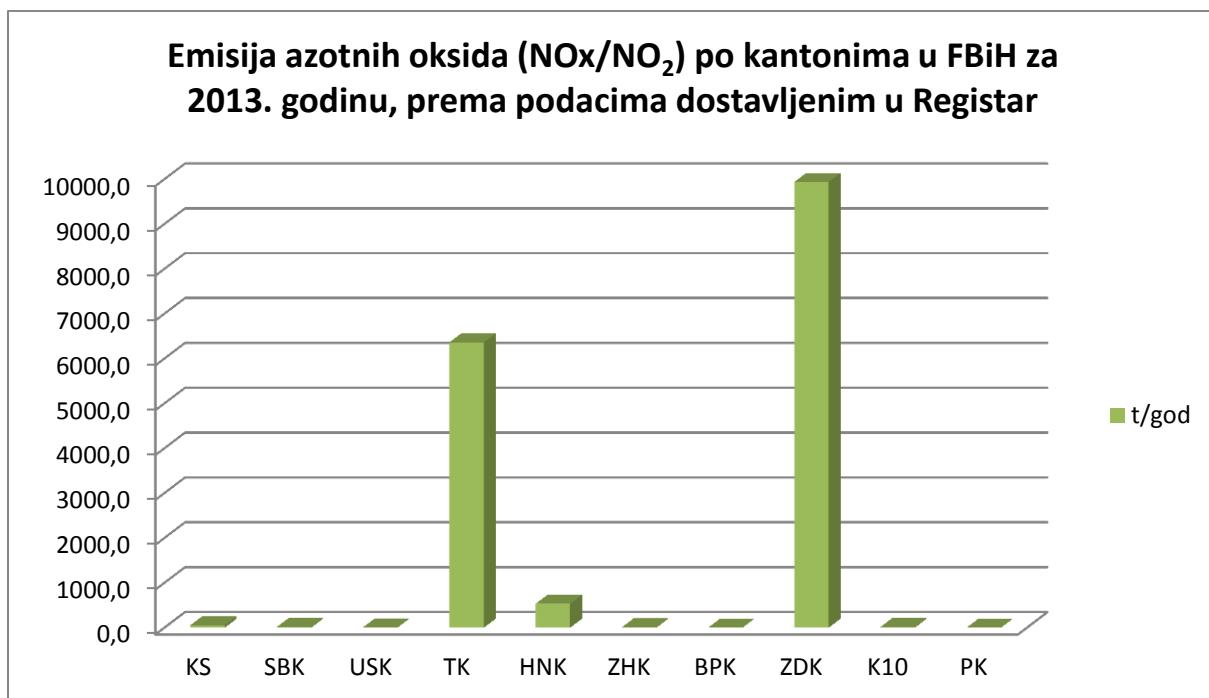
Prema podacima dostavljenim u Registar postrojenja i zagađivača ukupna emisija azotnih oksida (NO_x/NO_2) iz postrojenja u Federaciji Bosne i Hercegovine je u 2013. godini iznosila 16.925.1 tona.

Napomena: Prema podacima dostavljenim Fondu za zaštitu okoliša Federacije Bosne i Hercegovine emisija azotnih oksida iz nekih od značajnijih postrojenja se znatno razlikuju od podataka o emisiji azotnih oksida dostavljenim u Registar. Tako da je kompanija **B.S.I. d.o.o. Jajce** dostavila podatak u Registar od 0.7 tona emisije u 2013. godini, a prema podacima u Fondu ta emisija je iznosila 124, 91 t/god. Pretpostavljamo da je navedena kompanija u Registar dostavila samo podatke o difuznoj emisiji ove materije.

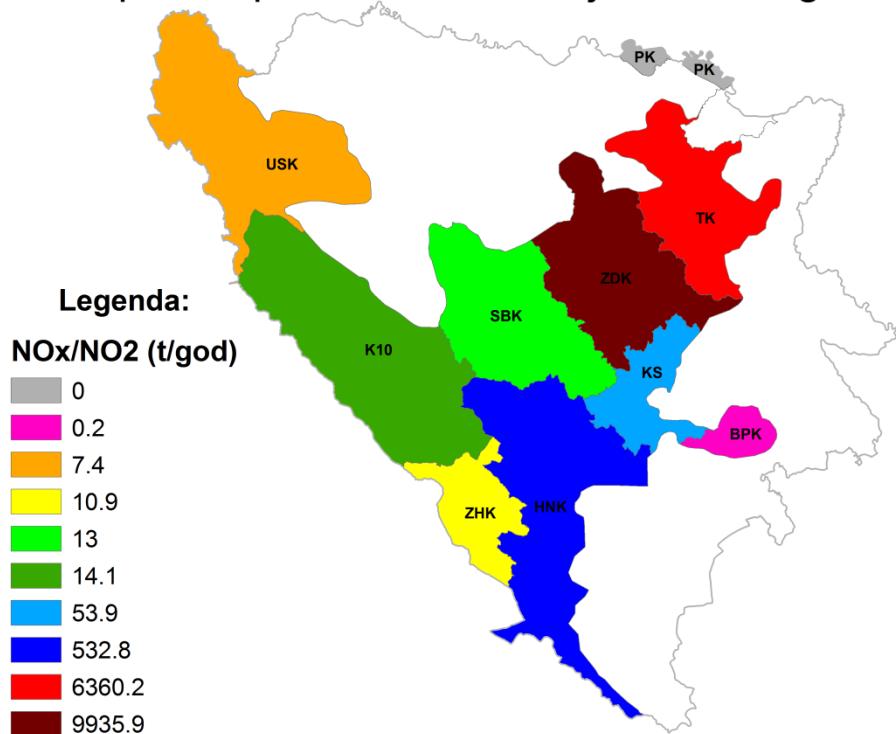
Grafikon broj 3. : Procentualno učešće emisija azotnih oksida (NO_x/NO_2) po kantonima u Federaciji Bosne i Hercegovine, prema podacima dostavljenim u Registrar:



Grafikon broj 4.: Emisija emisija azotnih oksida (NO_x/NO_2) po kantonima u Federaciji Bosne i Hercegovine, prema podacima dostavljenim u Registrar:



Emisija NOx/NO₂ po kantonima u FBiH za 2013. godinu prema podacima dostavljenim u Registar



Karta br. 1: Emisija azotnih oksida (NOx/NO₂) u Federaciji Bosne i Hercegovine
u 2013. godini po kantonima, prema podacima dostavljenim u Registar

Prema izvještajima na osnovu kojih je Fond za zaštitu okoliša izvršio proračune emisija azotnih oksida iz ukupno 213 subjekata na prostoru Federacije Bosne i Hercegovine je iznosila ukupno 16.605 tona u 2013. godini što je približno količini ove materije koja je sumirana na osnovu izvještaja koji su primljeni u Registrar.

Tabela broj:11.

Naziv:	tona/god:
1 JP ELEKTROPRIVREDA BIH-TERMOELEKTRANA "KAKANJ"	7,948.30
2 JP Elektroprivreda BiH; Termoelektrana Tuzla	5,812.88
3 ARCELOR MITTAL ZENICA d.o.o.	1,384.21
4 SISECAM SODA LUKAVAC d.o.o.	442.79
5 Natron - Hayat d.o.o.	357.44
6 B.S.I. d.o.o.	124.91
7 Fabrika cementa Lukavac d.d.	115.54
8 Tvrnica cementa Kakanj d.d.	111.08
9 KJKP TOPLANE-SARAJEVO d.o.o.	43.70
10 Unis-Energetika d.o.o.; podružnica Travnik	33.76
11 I-CRNI d.o.o.	32.49
12 FEKRY d.o.o.	22.85
13 ALUMINIJ d.d.	22.74
14 JP ELEKTROPRIVREDA BiH d.d.-Sarajevo, Z.D. R.M.U. KAKANJ d.o.o.	17.55
15 TVORNICA OPEKE d.o.o. - Nexe grupa	9.65
16 ERAGON d.o.o.	9.26
17 BOSNALIJEK d.d.	6.51
18 INGRAM d.d.	5.48
19 JAJCE ALLOY WHEELS d.o.o.	5.23
20 Zott SEE d.o.o.	4.71
21 BAGS-Energotehnika d.d.	4.69
22 KLAS d.d.	3.93
23 JP TOPLANA d.o.o. BANOVIĆI	3.46
24 Komar d.d.	3.34
25 ZU Kantonalna bolnica Dr. Irfan Ljubijankić Bihać	3.16
26 JP Elektroprivreda BiH; Rudnici Kreka; Rudnik Šikulje	3.01
27 MANN + HUMMEL BA d.d.	2.92
28 INMER d.o.o.	2.91
29 JP Elektroprivreda BiH; Rudnik mrkog uglja Đurđevik d.o.o.	2.89
30 TMN 2007 d.o.o.	2.71
31 BIRA d.d.	2.67
32 BARIT d.o.o.	2.51
33 Klinički centar Univerziteta u Sarajevu	2.50
34 JP Elektroprivreda BiH; Rudnici Kreka; Rudnik Dubrave	2.44
35 RAMEX d.o.o.	2.27
36 JP MEĐUNARODNI AERODROM "SARAJEVO" d.o.o.	2.18
37 PREVENT LEATHER SARAJEVO d.o.o.	2.17
38 JZU Centar za fizikalnu medicinu i banjsko liječenje "ILIDŽA"	2.06
39 JU Opća bolnica Prim. Dr. Abdulah Nakaš	1.96
40 FE-AL d.o.o.	1.95

Izvještaj o godišnjim emisijama u zrak za 2013., prema Fondu za zaštitu okoliša (nastavak tabele broj 11.)

Naziv:	tona/god.:
41 Pivara Tuzla d.d.	1.89
42 Poljorad d.o.o.	1.71
43 REMONTMONTAŽA d.o.o.	1.65
44 Bihaćka pivovara d.d.	1.55
45 Prevent Safety d.o.o.	1.48
46 Rudnik mrkog uglja Banovići d.o.o.	1.41
47 JU O.Š. Husein ef. Đozo	1.34
48 UNIS-ENERGETIKA d.o.o.	1.34
49 FIS d.o.o.	1.07
50 ARGETA d.o.o.	1.02
51 FIS d.o.o. VITEZ P.J. GRAČANICA	0.96
52 RADIO-TELEVIZIJA BiH	0.92
53 SARAJEVSKA PIVARA d.d.	0.88
54 ZU Dom zdravlja Bihać	0.82
55 KRUPA-KABINE d.o.o.	0.81
56 COCA-COLA HBC B-H d.o.o.	0.79
57 VOLKSWAGEN SARAJEVO d.o.o	0.72
58 PEŠTALIĆ d.o.o.	0.71
59 Lijanović d.o.o.	0.70
60 BEKTO- PRECISA d.o.o.	0.69
61 PRESAL EXTRUSION d.o.o.	0.69
62 GAT d.o.o.	0.66
63 JP Elektroprivreda BiH; Rudnici Kreka; Rudnik Mramor	0.65
64 BH Telecom d.d. - Direkcija Goražde	0.64
65 FABRIKA DUHANA SARAJEVO d.d.	0.64
66 Milkos d.d.	0.55
67 SLUŽBA ZA ZAJEDNIČKE POSLOVE BiH	0.55
68 MLIN USTIKOLINA d.d.	0.54
69 ENKER d.d.	0.50
70 PERUTNINA PTUJ- BH d.o.o.	0.47
71 Alma-Ras d.o.o.	0.46
72 W&P MILOS d.o.o.	0.43
73 EMKA BOSNIA d.o.o.	0.35
74 PLAMA-PUR BH d.o.o.	0.35
75 Raiffeisen bank d.d. BiH - podružnica Goražde	0.34
76 DKS LOVERSAN d.o.o.	0.31
77 JP RPC Tuzla Inkubator "Lipnica" d.o.o.	0.29
78 ZU Lječilište Gata	0.29
79 MLJEKARA LIVNO d.o.o.	0.27
80 JU Služba za zapošljavanje Bosansko-podrinjskog kantona Goražde	0.24

Izvještaj o godišnjim emisijama u zrak za 2013., prema Fondu za zaštitu okoliša (nastavak tabele broj 11.)

Naziv:	tona/god.:
81 ALFE-MI d.o.o.	0.23
82 JP Elektroprivreda BIH; Rudnici Kreka; Radionice Šiški Brod	0.23
83 PREVENT GORAŽDE d.o.o.	0.23
84 KLEJTON d.o.o. Hadžići	0.22
85 Opal commerce d.o.o. Hotel Opal Exclusive	0.22
86 JU PRVA GIMNAZIJA SARAJEVO	0.21
87 HUT "ADUNA" Bihać	0.20
88 ZAHAREX d.o.o.	0.20
89 Direkcija robnih rezervi Bosansko-podrinjskog kantona	0.19
90 FORTUNA d.d.	0.19
91 INTEREX Goražde	0.19
92 JU O.Š. Harmani I	0.19
93 JZU Dom zdravlja Bosanski Petrovac	0.18
94 KALVARIJA COP d.o.o.	0.18
95 Zdravstvena ustanova "Dom zdravlja Ključ"	0.18
96 FIS d.o.o. VITEZ P.J. BIHAĆ	0.17
97 JU O.Š. Mehmedalija Mak Dizdar, Vitkovići	0.16
98 JU Srednja tehnička škola Hasib Hadžović	0.16
99 POBJEDA-RUDET d.d.	0.16
100 Zenička industrija mlijeka d.d.	0.14
101 ZU Dom zdravlja Bosanska Krupa	0.14
102 GRAEWE TADIV d.o.o.	0.13
103 C.I.B.O.S. d.o.o.	0.12
104 JU Zavod za javno zdravstvo BPK	0.12
105 Pobjeda d.d. Tešanj	0.12
106 JU O.Š. Prača	0.11
107 DISTRIBUTIVNI CENTAR d.d.	0.10
108 LEJLA COMMERC d.o.o.	0.10
109 Srednja stručna škola Džemal Bijedić	0.09
110 JU Dom zdravlja Prača	0.08
111 ONIPROM d.o.o.	0.08
112 SUTON d.o.o.	0.08
113 FIS d.o.o. VITEZ P.J. CAZIN	0.07
114 PLESKA d.o.o.	0.07
115 SOS Dječiji vrtić Goražde	0.07
116 Surtec - Eurosjaj d.o.o	0.07
117 ZU Dom zdravlja Velika Kladuša	0.07
118 BONY d.o.o.	0.06
119 HORIZONT d.o.o. Vitez	0.06
120 INTERKOMERC d.o.o.	0.06

Izvještaj o godišnjim emisijama u zrak za 2013., prema Fondu za zaštitu okoliša (nastavak tabele broj 11.)

Naziv:	tona/god.:
121 JP Elektroprivreda BiH; Rudnici Kreka; Drumski prevoz Mramor	0.06
122 JU O.Š. Ustikolina	0.06
123 Sarajevo osiguranje podružnica Goražde	0.06
124 ZU Dom zdravlja Cazin	0.06
125 HERCEGOVAČKA PIVOVARA d.o.o.	0.05
126 HOLDINA d.o.o. - Skladište Podlugovi	0.05
127 Ministarstvo za finansije BPK Goražde	0.05
128 Općinski sud Goražde	0.05
129 REMUS INNOVATION d.o.o.	0.05
130 SEZAM - B d.o.o.	0.05
131 BOR d.o.o. - Proizvodnja građevinske stolarije	0.04
132 JZU Kantonalna bolnica Goražde	0.04
133 LASER d.o.o.	0.04
134 PIRNAR d.o.o.	0.04
135 TAG d.d. -Tvornica alata	0.04
136 EUROHOLZ d.o.o.	0.03
137 JP ELEKTROPRIVREDA BiH d.d.-Rudnik uglja "GRAČANICA" d.o.o.	0.03
138 JP Elektroprivreda BiH; Podružnica Hidroelektrane na Neretvi	0.03
139 ZU Dom zdravlja Bužim	0.03
140 EURO-ITEK d.o.o.	0.02
141 HOLDINA d.o.o. - Benzinska stanica Čitluk	0.02
142 HOLDINA d.o.o. - Benzinska stanica Stup - Sarajevo	0.02
143 POBJEDA TECHNOLOGY GORAŽDE d.d.	0.02
144 Služba za zajedničke poslove kantonalnih organa uprave	0.02
145 TERAKOP d.o.o.	0.02
146 ZVEĆEVO-LASTA d.d.	0.02
147 BF- KOMERC d.o.o.	0.01
148 DELTA PETROL d.o.o.	0.01
149 HOLDINA d.o.o. - Benzinska stanica Bugojno	0.01
150 HOLDINA d.o.o. - Benzinska stanica Golubinje - Žepče	0.01
151 HOLDINA d.o.o.- Benzinska stanica Olovo	0.01
152 HOLDINA d.o.o.-Benzinska stanica Raspotoče - Zenica	0.01
153 JP SPORTSKO KULTURNO PRIVREDNI CENTAR d.o.o.	0.01
154 KLOSTERMEIER MAJDAN d.o.o.	0.01
155 Mliječna i mesna industrija Stanić d.o.o.	0.01
156 Općina Foča- Ustikolina	0.01
Ukupno:	16,605.22

Osim navedenih subjekata u tabeli broj 11., Fond je prikupio još 57 izvještaja od subjekata čije emisije su manje od 1 kg azotnih oksida u 2013. godini ili ih nije uopšte ni bilo. Najveća odstupanja u odnosu na podatke date u izvještajima za Registar su navedene u gornjoj napomeni. Treba uzeti u obzir da su pojedina odstupanja u podacima i rezultat toga što Fond obračunava samo emisije iz kontrolisanih ispusta ne uzimajući u obzir difuzne emisije.

EMISIJA SUMPOROVIH OKSIDA (SO_x/SO_2):

Ukupno 76 izvještaja koji sadrže podatke o emisiji sumpordioksida u zrak je dostavljeno u Registar za 2013. godinu.

Tabela 12:

Naziv:	tona/god.:
1 TE Kakanj JP EP BiH,Kakanj	73724.44
2 TE Tuzla JP EP BiH, Tuzla	53013.09
3 Arcelor Mittal d.o.o., Zenica	3904.88
4 Sisecam Soda d.o.o. Lukavac	2320,00
5 Aluminij d.d., Mostar	1093.26
6 Natron-Hayat d.o.o., Maglaj	622.12
7 JP Autoceste FBiH, Mostar	93.16
8 JP Toplana d.o.o., Banovići	56.41
9 ZD RMU Breza d.o.o., Breza	33.16
10 Bira d.d., Bihać	22.03
11 ZD RMU Kakanj d.o.o., Kakanj	21.44
12 ZD RMU Đurđevik d.o.o., Đurđevik	8.20
13 Fabrika cementa Lukavac, d.d. Lukavac	6.00
14 Tvornica cementa Kakanj d.d., Kakanj	4.66
15 RMU Banovići d.d., Banovići	4.31
16 Krupa Kabine d.o.o., Bosanska Krupa	4.18
17 Presal extrusion d.o.o., Široki Brijeg	3.96
18 Pivara Tuzla d.d., Tuzla	3.49
19 Holdina d.o.o., Sarajevo	2.74
20 Herceg Srebrenik d.o.o.,đ Srebrenik	2.57
21 Kalvarija -Cop d.o.o., Vitez	1.97
22 Zim d.d., Zenica	1.57
23 Igman d.d., Konjic	1.34
24 Eragon d.o.o., Bihać	1.10
25 Čapljanka d.o.o., Sanski Most	1.04
26 Doboј putevi d.d., Doboј Jug - Asfaltna baza Bistrica Maglaj	1.02
27 UNIS Ginex d.d., Goražde	0.97
28 Polo d.o.o., Kalesija	0.71
29 KOP i KO d.o.o., Živinice	0.67
30 Tamex d.o.o., Busovača	0.61
31 FE-AL d.o.o., Mostar	0.53
32 Pobjeda Rudet d.d., Goražde	0.52
33 Klas d.d., Sarajevo	0.43
34 KJKP Rad, Sarajevo	0.35
35 HE na Neretvi Jablanica JP EP BiH, Jablanica	0.34
36 Graewe Tadiv d.o.o., Konjic	0.30
37 B.S.I. d.o.o., Jajce	0.26
38 Fen-BH d.o.o., Lukavac	0.20
39 RFK Valjčići d.d., Konjic	0.19
40 Pobjeda Technology d.d., Goražde	0.17
41 J.P.Međunarodni aerodrom "SARAJEVO" d.o.o., Sarajevo	0.17

**Spisak kompanija koje su dostavile podatke o emisiji sumporovih oksida u Registar, sa vrijednostima emisije (u tonama) u 2013. godini:
(nastavak tabele br.12.)**

Naziv:	tona/god.:
42 Roading d.o.o., Gračanica	0.12
43 Pirnar d.o.o., Bosanski Petrovac	0.11
44 Inka d.o.o., Ljubuški	0.10
45 Sudo - Luka d.o.o., Velika Kladuša	0.08
46 Bosnalijek d.d., Sarajevo	0.07
47 Suton d.o.o., Široki Brijeg	0.06
48 KJKP Sarajevogas d.o.o., Sarajevo	0.06
49 Lijanovići d.o.o., Široki Brijeg	0.06
50 Lasta d.d., Čapljina	0.06
51 Gramat d.o.o., Gračanica	0.05
52 Fabrika duhana Sarajevo d.d., Sarajevo	0.05
53 Interkomerc d.o.o., Mostar	0.05
54 Verdić Commerc d.o.o., Posušje	0.05
55 RP Kamenolom Drijenča d.o.o., Gračanica	0.04
56 G-Petrol d.o.o., Sarajevo	0.04
57 Unioninvestplastika d.d., Sarajevo	0.04
58 TBG BH d.o.o., Kakanj	0.04
59 Komar Gips z.d.d., Donji Vakuf	0.03
60 Beton Perutina d.o.o., Domanovići	0.03
61 Volkswagen Sarajevo d.o.o., Sarajevo	0.03
62 HP Investing d.o.o., Mostar	0.02
63 Vran - Dukić d.o.o., Tomislavgrad	0.02
64 Đuzelić d.o.o., Cazin	0.02
65 BBM d.o.o., Vareš	0.02
66 J.U. Opća bolnica Prim.dr.Abdulah Nakaš, Sarajevo	0.02
67 Euroandi d.o.o., Velika Kladuša	0.02
68 ŠPD Unsko sanske šume d.o.o., Bosanska Krupa	0.02
69 GS Građenje d.o.o., Prozor	0.01
70 Beton Galić d.o.o., Mostar	0.01
71 Aridos d.o.o., Mostar	0.01
72 Rudnik mangana d.d., Bužim	0.01
73 Hercegovacka pivovara d.o.o., Mostar	0.00
74 JP za vodoprivrednu djelatnost Spreča d.d., Tuzla	0.00
75 Coca-Cola HBC B-H d.o.o., Sarajevo	0.00
76 Divel d.o.o., Sanski Most	0.00

Iz priloženih podataka je evidentno da daleko najveća količina emisije sumporovih oksida vodi porijeklo iz energetskog sektora (dvije termoelektrane emituju od 90% ukupne emisije iz postrojenja), a potom slijede velika postrojenja metalne i metaloprerađivačke industrije (Arcelor Mittal i Aluminij Mostar) i Sisecam Soda Lukavac. U skladu s tim je i geografska („kantonalna“) raspodjela emisije

sumporovih oksida na karti Federacije Bosne i Hercegovine. Smatramo da su svi najveći emiteri sumporovih oksida dostavili svoje izvještaje u Registar i da je analogno tome i navedena količina emitovane materije bliska realnoj količini emitovanih sumporovih oksida iz postrojenja u 2013. godini.

**Tabela br 13.:
Emisija sumporoksida (SOx/SO₂) po kantonima i procentualno učešće kantona u ukupnoj emisiji iz FBiH u 2013. godini, prema podacima dostavljenim u Registrar:**

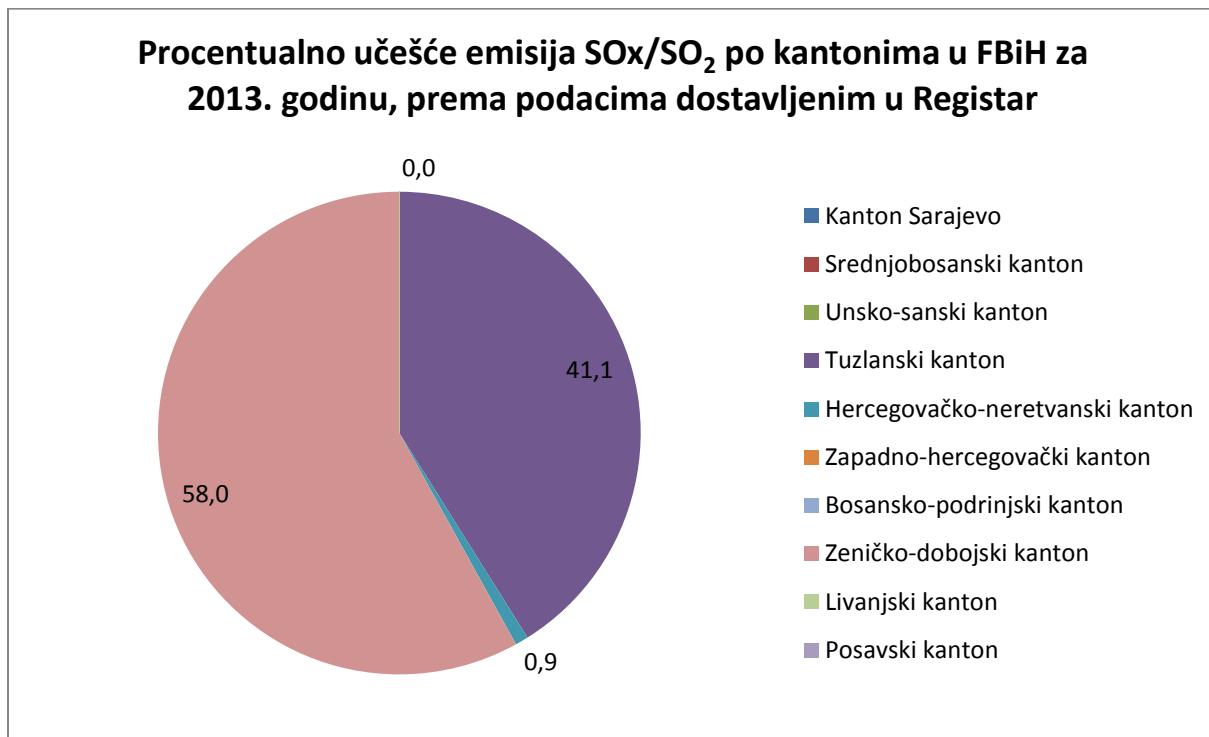
Naziv kantona	emisija (t/god)	učešće (%)
Kanton Sarajevo (KS)	4.0	0.0
Srednjobosanski kanton (SBK)	2.9	0.0
Unsko-sanski kanton (USK)	28.6	0.0
Tuzlanski kanton (TK)	554159.9	41.1
Hercegovačko-neretvanski kanton (HNK)	1189.3	0.9
Zapadno-hercegovački kanton (ZHK)	4.2	0.0
Bosansko-podrinjski kanton (BPK)	1.7	0.0
Zeničko-dobojski kanton (ZDK)	78314.9	58.0
Livanjski kanton/ Kanton 10 (K10)	0.4	0.0
Posavski kanton/kanton (PK)	0.0	0.0
Ukupno:	134959.9	100

Prema podacima dostavljenim u Registrar postrojenja i zagadživača ukupna emisija sumporovih oksida (SO_x/SO_2) u Federaciji Bosne i Hercegovine je u 2013. godini iznosila 132,639.9 tona.

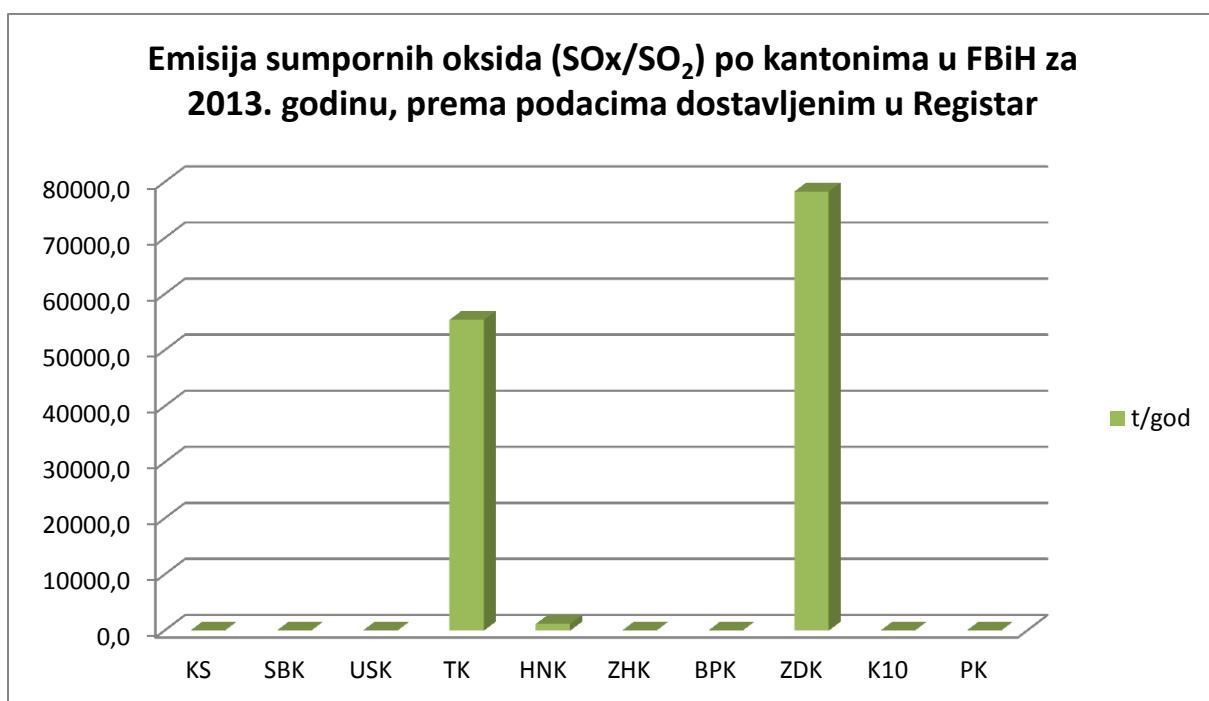
Napomena: **Nexe Group d.o.o. Sarajevo** je prema podacima dostavljenim Fondu imao emisiju SO₂ u 2013. godini od ukupno **206,85 tona**, a kompanija **Unis-energetika d.o.o. Sarajevo - podružnica Travnik** emisiju u iznosu od **455,41 tona**. **B.S.I. d.o.o. Jajce** dostavila podatak u Registar od **0.26 tona** emisije u 2013. godini, a prema podacima u Fondu ta emisija je iznosila **48,04 tona**. Prepostavljamo da je navedena kompanija u Registar dostavila samo podatke o difuznoj emisiji ove materije.

Ovdje su navedene samo neke od najznačajnijih razlika između izvještaja u Registru i izvještaja koje je prikupio Fond. Ukupna emisija sumporovih oksida prema podacima Fonda u 2013. godini u Federaciji BiH iznosila je **135,919.25 tona**.

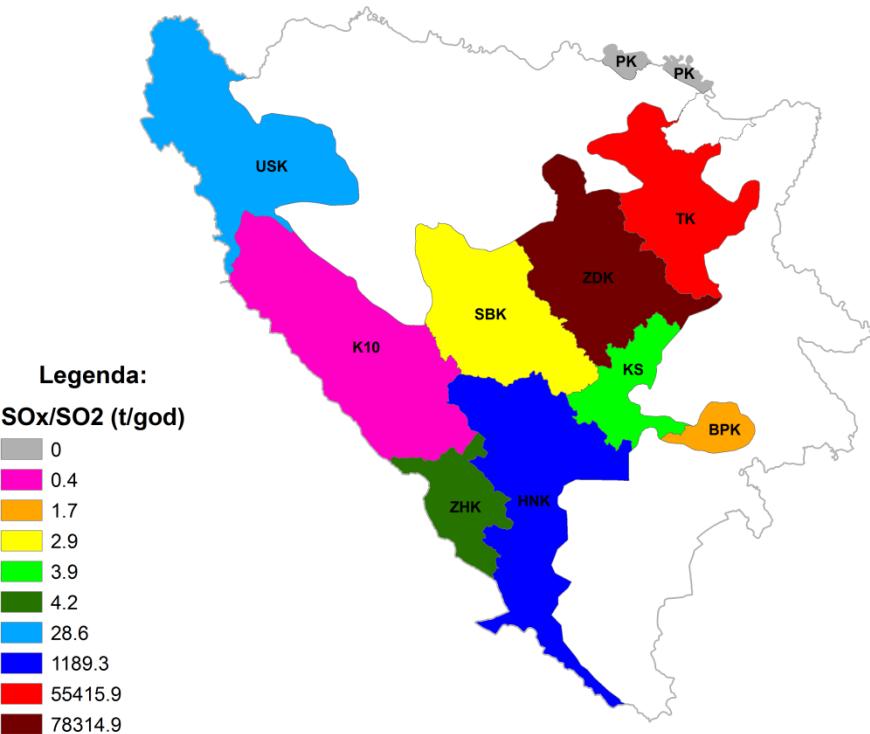
Grafikon broj 5.: Procentualno učešće emisija sumporoksida (SO_x/SO₂) po kantonima u Federaciji Bosne i Hercegovine, prema podacima dostavljenim u Registrar:



Grafikon broj 6.: Emisija sumporoksida (SO_x/SO_2) po kantonima u Federaciji Bosne i Hercegovine, prema podacima dostavljenim u Registrar:



Emisija SOx/SO₂ po kantonima u FBiH za 2013. godinu prema podacima dostavljenim u Registar



Karta br. 2: Emisija sumporovih oksida (SOx/SO₂) u Federaciji Bosne i Hercegovine
u 2013. godini po kantonima prema podacima dostavljenim u Registar

Tabela broj 14:
**Izveštaj o godišnjim emisijama sumpordioksiда u zrak za 2013., prema Fondu za zaštitu
 okoliša**

Naziv:	tona/god.:
1 JP ELEKTROPRIVREDA BIH-TERMOELEKTRANA "KAKANJ"	73,724.40
2 JP Elektroprivreda BiH; Termoelektrana Tuzla	53,013.09
3 ARCELOR MITTAL ZENICA d.o.o.	3,904.89
4 SISECAM SODA LUKAVAC d.o.o.	2,323.36
5 ALUMINIJ d.d.	1,093.79
6 Natron - Hayat d.o.o.	622.10
7 Unis-Energetika d.o.o.; podružnica Travnik	455.41
8 TVORNICA OPEKE d.o.o. - Nexe grupa	206.85
9 BAGS-Energotehnika d.d.	134.30
10 I-CRNI d.o.o.	75.69
11 JP ELEKTROPRIVREDA BiH d.d.-Sarajevo, Z.D. R.M.U. KAKANJ d.o.o.	51.46
12 B.S.I. d.o.o.	48.04
13 JP TOPLANA d.o.o. BANOVIĆI	29.05
14 Komar d.d.	28.35
15 PREVENT LEATHER SARAJEVO d.o.o.	23.31
16 BIRA d.d.	22.03
17 JP Elektroprivreda BiH; Rudnik mrkog uglja Đurđevik d.o.o.	20.84
18 JP Elektroprivreda BIH; Rudnici Kreka; Rudnik Šikulje	17.60
19 JP Elektroprivreda BIH; Rudnici Kreka; Rudnik Dubrave	16.20
20 MANN + HUMMEL BA d.d.	14.92
21 Fabrika cementa Lukavac d.d.	14.73
22 JZU Centar za fizikalnu medicinu i banjsko liječenje "ILIDŽA"	9.37
23 REMONTMONTAŽA d.o.o.	8.31
24 Alma-Ras d.o.o.	5.36
25 Rudnik mrkog uglja Banovići d.o.o.	5.36
26 PRESAL EXTRUSION d.o.o.	3.94
27 Pivara Tuzla d.d.	3.49
28 Bihaćka pivovara d.d.	2.81
29 Prevent Safety d.o.o.	2.65
30 Tvornica cementa Kakanj d.d.	2.61
31 UNIS-ENERGETIKA d.o.o.	2.53
32 JP RPC Tuzla Inkubator "Lipnica" d.o.o.	2.40
33 JAJCE ALLOY WHEELS d.o.o.	2.15
34 KALVARIJA COP d.o.o.	1.64
35 SLUŽBA ZA ZAJEDNIČKE POSLOVE BiH	1.64
36 RAMEX d.o.o.	1.57
37 Zenička industrija mlijeka d.d.	1.57
38 Eko toplane d.o.o.	1.35
39 JP Elektroprivreda BiH; Rudnici Kreka; Rudnik Mramor	1.15
40 HUT "ADUNA" Bihać	1.04

Izvještaj o godišnjim emisijama sumpordioksida u zrak za 2013., prema Fondu za zaštitu okoliša (nastavak tabele broj 14.)

Naziv:	tona/god.:
41 FORTUNA d.d.	1.03
42 JZU Kantonalna bolnica Goražde	0.77
43 INMER d.o.o.	0.73
44 JP ELEKTROPRIVREDA BiH d.d.-Rudnik uglja "GRAČANICA" d.o.o.	0.65
45 C.I.B.O.S. d.o.o.	0.60
46 HOLDINA d.o.o. - Benzinska stanica Bugojno	0.59
47 TMN 2007 d.o.o.	0.58
48 Raiffeisen bank d.d. BiH - podružnica Goražde	0.57
49 Lijanović d.o.o.	0.56
50 FE-AL d.o.o.	0.53
51 HORIZONT d.o.o. Vitez	0.52
52 PEŠTALIĆ d.o.o.	0.52
53 POBJEDA-RUDET d.d.	0.52
54 BOSNALIJEK d.d.	0.50
55 PREVENT GORAŽDE d.o.o.	0.47
56 PLESKA d.o.o.	0.45
57 ZU Dom zdravlja Bihać	0.45
58 KLAS d.d.	0.44
59 TAG d.d. -Tvornica alata	0.44
60 JP Elektroprivreda BIH; Rudnici Kreka; Radionice Šiški Brod	0.43
61 JP Elektroprivreda BiH; Rudnici Kreka; Drumski prevoz Mramor	0.41
62 Općinski sud Goražde	0.33
63 FABRIKA DUHANA SARAJEVO d.d.	0.32
64 HOLDINA d.o.o. - Benzinska stanica Stup - Sarajevo	0.32
65 Surtec - Eurosjaj d.o.o	0.31
66 Mliječna i mesna industrija Stanić d.o.o.	0.30
67 FIS d.o.o. VITEZ P.J. CAZIN	0.29
68 INGRAM d.d.	0.28
69 MLIN USTIKOLINA d.d.	0.26
70 ZAHAREX d.o.o.	0.26
71 HOLDINA d.o.o. - Benzinska stanica Čitluk	0.24
72 GRAEWE TADIV d.o.o.	0.22
73 ALFE-MI d.o.o.	0.21
74 KRUPA-KABINE d.o.o.	0.21
75 ONIPROM d.o.o.	0.20
76 RFK VALJČIĆI d.d.	0.19
77 JP MEĐUNARODNI AERODROM "SARAJEVO" d.o.o.	0.16
78 JU Zavod za javno zdravstvo BPK	0.16
79 EURO-ITEX d.o.o.	0.15
80 POBJEDA TECHNOLOGY GORAŽDE d.d.	0.13
81 JU Služba za zapošljavanje Bosansko-podrinjskog kantona Goražde	0.10
82 ZU Dom zdravlja Velika Kladuša	0.10

Izvještaj o godišnjim emisijama sumpordioksa u zrak za 2013., prema Fondu za zaštitu
okoliša
(nastavak tabele broj 14.)

Naziv:	tona/god.:
83 BF- KOMERC d.o.o.	0.09
84 HOLDINA d.o.o.-Benzinska stanica Raspotočje - Zenica	0.09
85 BEKTO- PRECISA d.o.o.	0.08
86 JU O.Š. Husein ef. Đozo	0.08
87 SEZAM - B d.o.o.	0.08
88 Direkcija robnih rezervi Bosansko-podrinjskog kantona	0.06
89 Sarajevo osiguranje podružnica Goražde	0.06
90 FIS d.o.o. VITEZ P.J. BIHAĆ	0.05
91 JU O.Š. Mehmedalija Mak Dizdar, Vitkovići	0.05
92 Milkos d.d.	0.05
93 Srednja stručna škola Džemal Bijedić	0.05
94 Zott SEE d.o.o.	0.05
95 HOLDINA d.o.o. - Skladište Podlugovi	0.04
96 JU Srednja tehnička škola Hasib Hadžović	0.04
97 PLAMA-PUR BH d.o.o.	0.04
98 Zdravstvena ustanova "Dom zdravlja Ključ"	0.04
99 EUROHOLZ d.o.o.	0.03
100 FIS d.o.o. VITEZ P.J. GRAČANICA	0.03
101 JU Opća bolnica Prim. Dr. Abdulah Nakaš	0.03
102 SARAJEVSKA PIVARA d.d.	0.03
103 VOLKSWAGEN SARAJEVO d.o.o	0.03
104 ARGETA d.o.o.	0.02
105 BH Telecom d.d. - Direkcija Goražde	0.02
106 EMKA BOSNIA d.o.o.	0.02
107 HOLDINA d.o.o.- Benzinska stanica Olovo	0.02
108 INTEREX Goražde	0.02
109 JU Dom zdravlja Prača	0.02
110 JU O.Š. Ustikolina	0.02
111 BONY d.o.o.	0.01
112 BOR d.o.o. - Proizvodnja građevinske stolarije	0.01
113 DELTA PETROL d.o.o.	0.01
114 HOLDINA d.o.o. - Benzinska stanica Golubinje - Žepče	0.01
115 HOLDINA d.o.o. - Benzinska stanica Sutina -Mostar	0.01
116 JP Elektroprivreda BiH; Podružnica Hidroelektrane na Neretvi	0.01
117 JP SPORTSKO KULTURNO PRIVREDNI CENTAR d.o.o.	0.01
118 LASER d.o.o.	0.01
119 Opal commerce d.o.o. Hotel Opal Exclusive	0.01
120 Općina Foča- Ustikolina	0.01
121 PERUTNINA PTUJ- BH d.o.o.	0.01
122 REMUS INNOVATION d.o.o.	0.01
123 Rohr- Kamin d.o.o.	0.01
124 SOS Dječiji vrtić Goražde	0.01
125 ZU Dom zdravlja Bužim	0.01
126 ZVEĆEVO-LASTA d.d.	0.01
Ukupno:	135,919.25

EMISIJA UGLJIČNOG MONOKSIDA (CO):

U Registar postrojenja i zagađivanja koje vodi Federalno ministarstvo okoliša i turizma 73 subjekta je dostavilo svoje izvještaje o emisiji ugljičnog monoksida za prethodnu godinu.

Tabela broj 15.:

Naziv	tona/god.:
1 Aluminij d.d., Mostar	5,053.55
2 Arcelor Mittal d.o.o., Zenica	3,804.89
3 Sisecam Soda d.o.o., Lukavac	1,130.00
4 Tvrnica cementa Kakanj d.d., Kakanj	816.51
5 TE Tuzla JP EP BiH, Tuzla	629.82
6 JP Autoceste FBiH, Mostar	403.51
7 TE Kakanj JP EP BiH,Kakanj	236.71
8 Natron-Hayat d.o.o., Maglaj	155.48
9 GS Građenje d.o.o., Prozor	58.13
10 Obrt Commerce d.o.o., Gračanica	55.44
11 ZD RMU Breza d.o.o., Breza	21.19
12 FE-AL d.o.o., Mostar	14.82
13 Xylon Corporation d.o.o., Sarajevo	11.39
14 KJKP Rad, Sarajevo	9.37
15 Bajra d.o.o., Travnik	6.34
16 Holdina d.o.o., Sarajevo	4.35
17 Tamex d.o.o., Busovača	3.52
18 ZD RMU Kakanj d.o.o., Kakanj	2.54
19 Kalvarija -Cop d.o.o., Vitez	2.46
20 Surtec-Eurosajaj d.o.o., Konjic	2.19
21 Klas d.d., Sarajevo	2.10
22 Inka d.o.o., Ljubuški	2.02
23 Igman d.d., Konjic	1.79
24 KOP i KO d.o.o., Živinice	1.35
25 B.S.I. d.o.o., Jajce	1.29
26 Dobojske puteve d.d., Dobojske Jug - Asfaltna baza Bistrica Maglaj	1.27
27 Gramat d.o.o., Gračanica	1.16
28 ZD RMU Đurđevik d.o.o., Đurđevik	1.07
29 Roading d.o.o., Gračanica	0.98
30 Fen-BH d.o.o., Lukavac	0.92
31 Verdić Commerc d.o.o., Posušje	0.90
32 RP Kamenolom Drijenča d.o.o., Gračanica	0.88
33 Pobjeda Technology d.d., Goražde	0.79
34 Husanović & co d.o.o., Gračanica	0.75
35 Bosnalijek d.d., Sarajevo	0.69
36 TBG BH d.o.o., Kakanj	0.68
37 KJKP Sarajevogas d.o.o., Sarajevo	0.65
38 Sudo - Luka d.o.o., Velika Kladuša	0.57
39 Pobjeda Rudet d.d., Goražde	0.51

**Spisak kompanija koje su dostavile podatke o emisiji ugljičnog monoksida u Registar, sa vrijednostima emisije (u tonama) u 2013. godini:
(nastavak tabele br.15.)**

Naziv	tona/god.:
40 Presal extrusion d.o.o., Široki Brijeg	0.44
41 HP Investing d.o.o., Mostar	0.44
42 Zim d.d., Zenica	0.44
43 W&P Milos d.o.o., Sarajevo	0.41
44 KJKP Toplane, Sarajevo	0.40
45 Đuzelić d.o.o., Cazin	0.37
46 BBM d.o.o., Vareš	0.33
47 Suton d.o.o., Široki Brijeg	0.32
48 Euroandi d.o.o., Velika Kladuša	0.32
49 ŠPD Unsko sanske šume d.o.o., Bosanska Krupa	0.30
50 Beton Galić d.o.o., Mostar	0.28
51 Herceg Srebrenik d.o.o.,đ Srebrenik	0.28
52 Vran - Dukić d.o.o., Tomislavgrad	0.27
53 RFK Valjčići d.d., Konjic	0.26
54 Aridos d.o.o., Mostar	0.25
55 Lasta d.d., Čapljina	0.25
56 Europa d.d., Sarajevo	0.24
57 Barit d.o.o., Kreševo	0.21
58 J.P.Međunarodni aerodrom "SARAJEVO" d.o.o., Sarajevo	0.19
59 Rudnik mangana d.d., Bužim	0.17
60 HE na Neretvi Jablanica JP EP BiH, Jablanica	0.16
61 Graewe Tadiv d.o.o., Konjic	0.15
62 Hercegovacka pivovara d.o.o., Mostar	0.10
63 Pivara Tuzla d.d., Tuzla	0.08
64 Interkomerc d.o.o., Mostar	0.08
65 Unioninvestplastika d.d., Sarajevo	0.03
66 Divel d.o.o., Sanski Most	0.02
67 G-Petrol d.o.o., Sarajevo	0.01
68 Cismos TMD Casting d.o.o., Zenica	0.01
69 BBI Real Estate d.o.o, Sarajevo	0.01
70 Lijanovići d.o.o., Široki Brijeg	0.01
71 JP za vodoprivrednu djelatnost Spreča d.d., Tuzla	0.00
72 Coca-Cola HBC B-H d.o.o., Sarajevo	0.00
73 Beton Perutina d.o.o., Domanovići	0.00
Ukupno:	12471.9

Moramo naglasiti da nedostaju podaci za neke privredne subjekte - izvore emisija za koje se opravdano pretpostavlja da predstavljaju značajan izvor emisije ugljičnog monoksida - u prvom redu **GIKIL - Global Ispat koksna industrija d.o.o. Lukavac.**

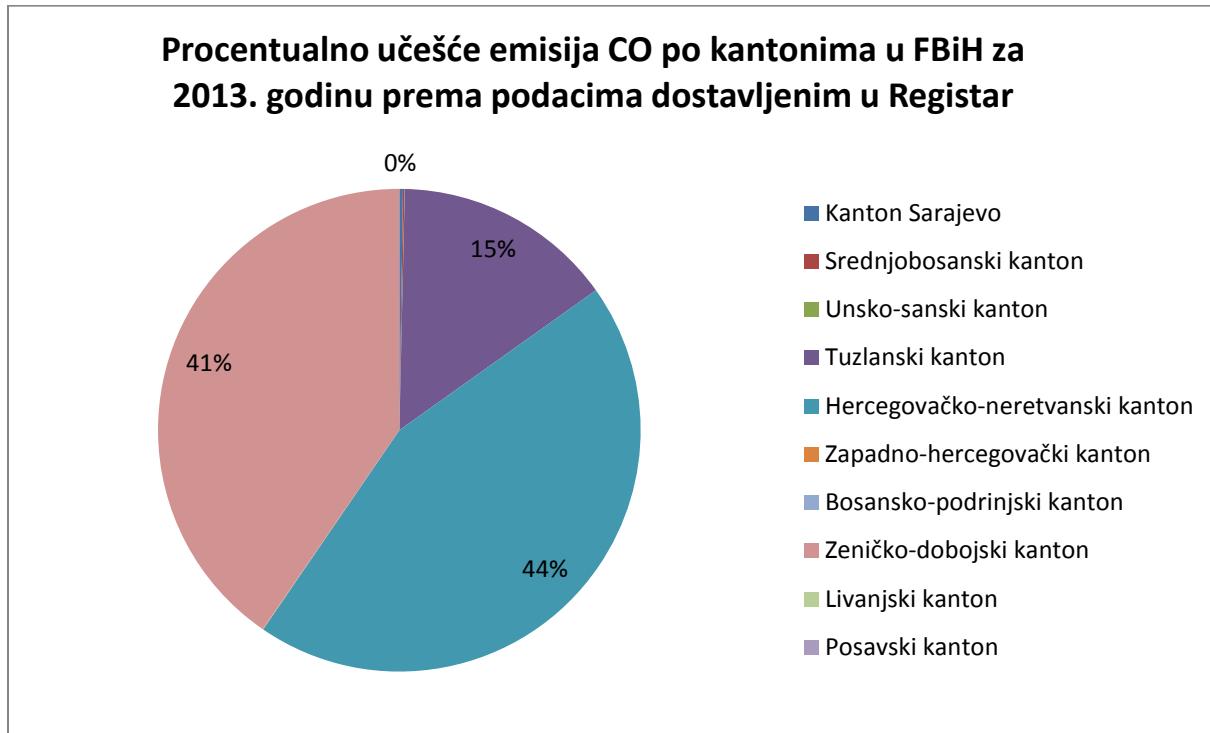
Tabela broj 16.
Emisija ugljičnog monoksida (CO) po kantonima i procentualno učešće kantona u ukupnoj emisiji iz FBiH u 2013. godini prema podacima dostavljenim u Registar:

Naziv kantona	emisija (t/god)	učešće (%)
Kanton Sarajevo (KS)	29.9	0.2
Srednjebosanski kanton (SBK)	13.8	0.1
Unsko-sanski kanton (USK)	1.7	0.0
Tuzlanski kanton (TK)	1844.7	14.8
Hercegovačko-neretvanski kanton (HNK)	5536.0	44.4
Zapadno-hercegovački kanton (ZHK)	3.7	0.0
Bosansko-podrinjski kanton (BPK)	1.3	0.0
Zeničko-dobojski kanton (ZDK)	5040.5	40.5
Livanjski kanton/ Kanton 10 (K10)	0.3	0.0
Posavski kanton/kanton (PK)	0.0	0.0
Ukupno:	12471.9	100

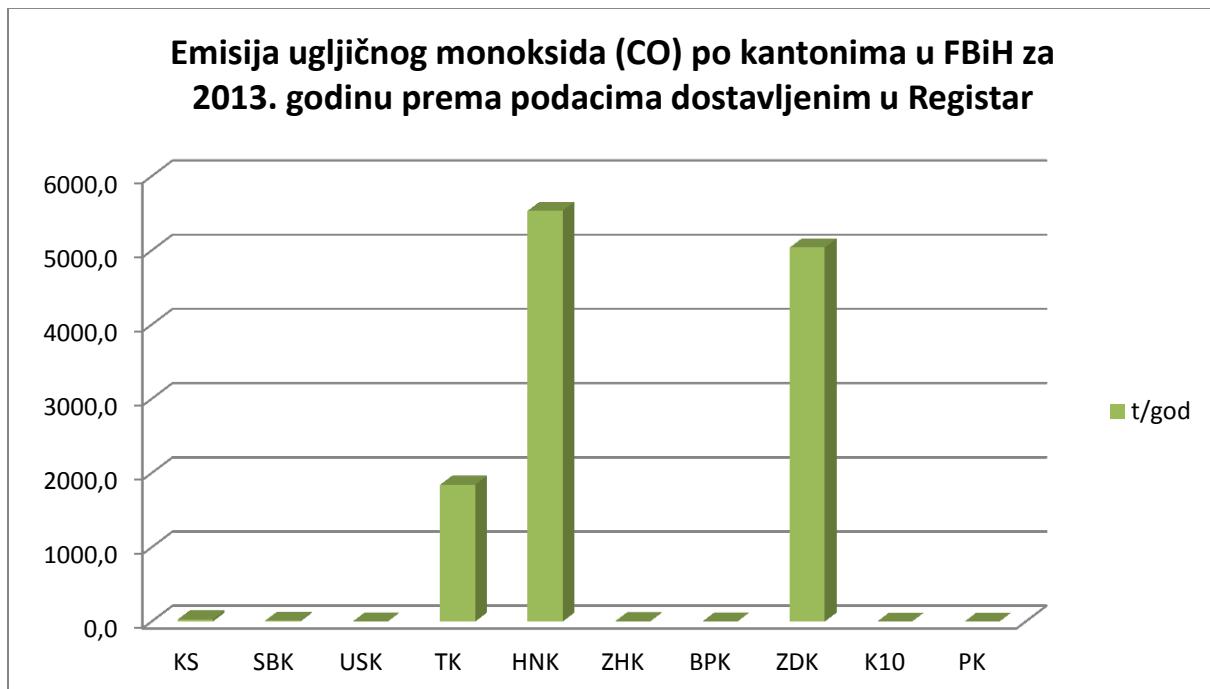
Federalno ministarstvo okoliša i turizma

Federalni hidrometeorološki zavod

Grafikon broj 7.: Procentualno učešće emisija ugljičnog monoksida (CO) po kantonima u Federaciji Bosne i Hercegovine prema podacima dostavljenim u Registar:



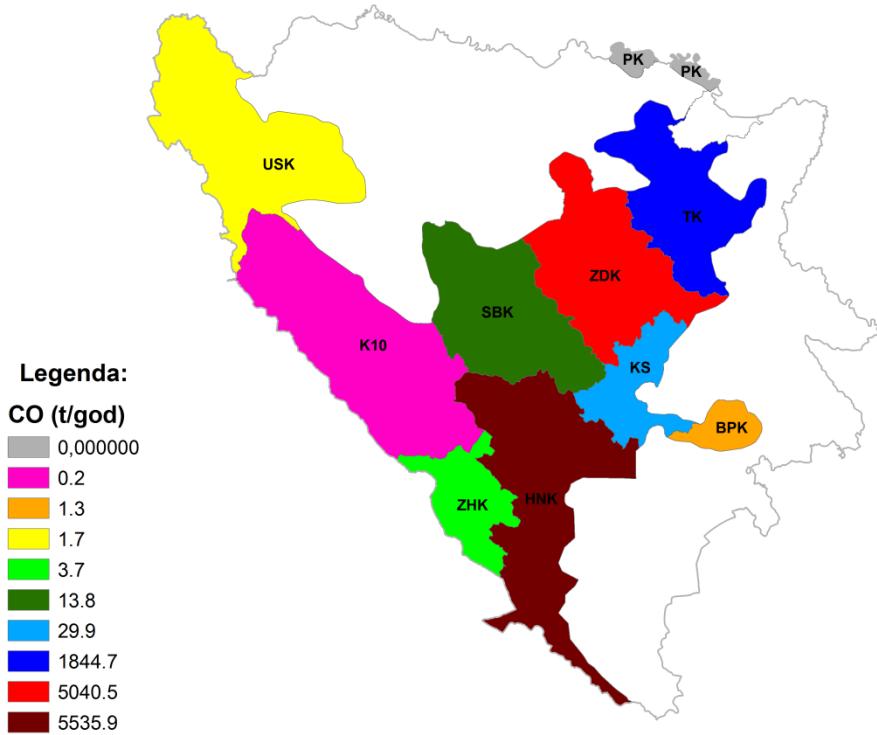
Grafikon broj 8.: Emisija ugljičnog monoksida (CO) po kantonima u Federaciji Bosne i Hercegovine prema podacima dostavljenim u Registar:



Iz priloženih podataka i grafičkih prikaza su jasno uočljive velike razlike u geografskoj raspodjeli izvora emisije ugljičnog dioksida (CO) na prostoru Federacije Bosne i Hercegovine. Razlog ovome je u prvom redu to što preko 80% vrijednosti ukupnih emisija CO u Federaciji BiH dolazi iz postrojenja samo dva privredna subjekta – kompanija Aluminij Mostar d.d. i Arcelor Mittal Zenica. Analiziramo li tabelu broj 15. možemo uočiti da oko 99% emisije CO u Federaciji BiH potječe iz postrojenja samo 12 kompanija, a isti procenat emisije dolazi iz svega dva kantona Hercegovačko-neretvanski i Zeničko-dobojski kanton).

Prema podacima dostavljenim u Registar postrojenja i zagadivača ukupna emisija ugljičnog monoksida (CO) u Federaciji Bosne i Hercegovine je u 2013. godini iznosila 12471.9 tona.

Emisija CO po kantonima u FBiH za 2013. godinu prema podacima dostavljenim u Registar



Karta br. 3: Emisija ugljičnog monoksida (CO) u Federaciji Bosne i Hercegovine
u 2013. godini po kantonima prema podacima dostavljenim u Registar

EMISIJA UGLJIČNOG DIOKSIDA (CO₂):

Ukupno 55 subjekata je dostavilo Izvještaje o emisijama ugljičnog dioksida u 2013. godini u Registrar postrojenja i zagađivača:

Tabela broj 17:
Spisak kompanija koje su dostavile podatke o emisiji ugljičnog dioksida u Registar, sa vrijednostima emisije (u tonama) u 2013. godini:

Naziv:	tona/god.:
1 TE Tuzla JP EP BiH,Tuzla	4,016,909.0
2 TE Kakanj JP EP BiH,Kakanj *	715,620.4
3 Aluminij d.d., Mostar	112,909.0
4 KJKP Toplane, Sarajevo	58,958.6
5 JP Autoceste FBiH, Mostar	54,079.3
6 Klas d.d., Sarajevo	6,215.7
7 FE-AL d.o.o., Mostar	4,386.9
8 J.P.Međunarodni aerodrom "SARAJEVO" d.o.o., Sarajevo	4,152.4
9 Tvornica cementa Kakanj d.d., Kakanj	2,693.8
10 Graewe Tadiv d.o.o., Konjic	2,278.8
11 Arcelor Mittal d.o.o., Zenica	1,610.7
12 Bira d.d., Bihać	1,532.3
13 Holdina d.o.o., Sarajevo	1,185.2
14 KJKP Sarajevogas d.o.o., Sarajevo	448.1
15 Inka d.o.o., Ljubuški	402.5
16 Krupa Kabine d.o.o., Bosanska Krupa	362.3
17 Fabrika cementa Lukavac, d.d. Lukavac	350.0
18 Hercegovacka pivovara d.o.o., Mostar	228.4
19 KOP i KO d.o.o., Živinice	201.2
20 Herceg Srebrenik d.o.o.,đ Srebrenik	200.0
21 Gramat d.o.o., Gračanica	194.0
22 Verdić Commerc d.o.o., Posušje	178.4
23 RP Kamenolom Drijenča d.o.o., Gračanica	176.0
24 Lijanovići d.o.o., Široki Brijeg	167.0
25 Polo d.o.o., Kalesija	153.8
26 TBG BH d.o.o., Kakanj	137.0
27 Lasta d.d., Čapljina	117.5
28 Dks Loversan d.o.o., Cazin	106.5
29 W&P Milos d.o.o., Sarajevo	92.5
30 Đuzelić d.o.o., Cazin	73.8
31 Čapljanka d.o.o., Sanski Most	73.6
32 Suton d.o.o., Široki Brijeg	73.5
33 BBM d.o.o., Vareš	66.0
34 RFK Valjičići d.d., Konjic	65.5
35 Euroandi d.o.o., Velika Kladuša	63.5
36 GS Građenje d.o.o., Prozor	58.1
37 Beton Galić d.o.o., Mostar	56.2
38 Vran - Dukić d.o.o., Tomislavgrad	54.8
39 Aridos d.o.o., Mostar	50.3
40 Rudnik mangana d.d., Bužim	34.1

**Spisak kompanija koje su dostavile podatke o emisiji ugljičnog dioksida u Registar, sa vrijednostima emisije (u tonama) u 2013. godini:
(nastavak tabele broj 17.)**

Naziv:	tona/god.:
41 Igman d.d., Konjic	29.5
42 Interkomerc d.o.o., Mostar	22.6
43 Tamex d.o.o., Busovača	8.6
44 Bosnalijek d.d, Sarajevo	6.6
45 Beton Perutina d.o.o., Domanovići	2.2
46 Natron-Hayat d.o.o., Maglaj	1.3
47 Komar Gips z.d.d., Donji Vakuf	0.1
48 HP Investing d.o.o., Mostar	0.1
49 ŠPD Unsko sanske šume d.o.o., Bosanska Krupa	0.1
50 Roading d.o.o., Gračanica	0.0
51 Divel d.o.o., Sanski Most	0.0
52 Sudo - Luka d.o.o., Velika Kladuša	0.0
53 Obrt Commerce d.o.o., Gračanica	0.0
54 Pobjeda Technology d.d., Goražde	0.0
55 JP za vodoprivrednu djelatnost Spreča d.d., Tuzla	0.0
56 Cismos TMD Casting d.o.o., Zenica	0.0
Ukupno:	4,986,790.7

***Napomena:** Prema podacima dostavljenim u Registar uočljivo je da su daleko najveći emiteri ove materije termoelektrane. Takođe je uočljiva i značajna razlika u podacima o emisijama između termoelektrane u Tuzli i termoelektrane Kakanj. Na osnovu podataka o utrošenim energetima u termoelektrani Kakanj utvrđeno je da bi emisija ugljičnog dioksida iz ovog postrojenja trebala da bude barem 3 puta veća od navedene. Međutim, u ovom Izještaju se vodimo podacima dotavljenim u Registar te su stoga ove vrijednosti raspodjele i navedene u prikazima.

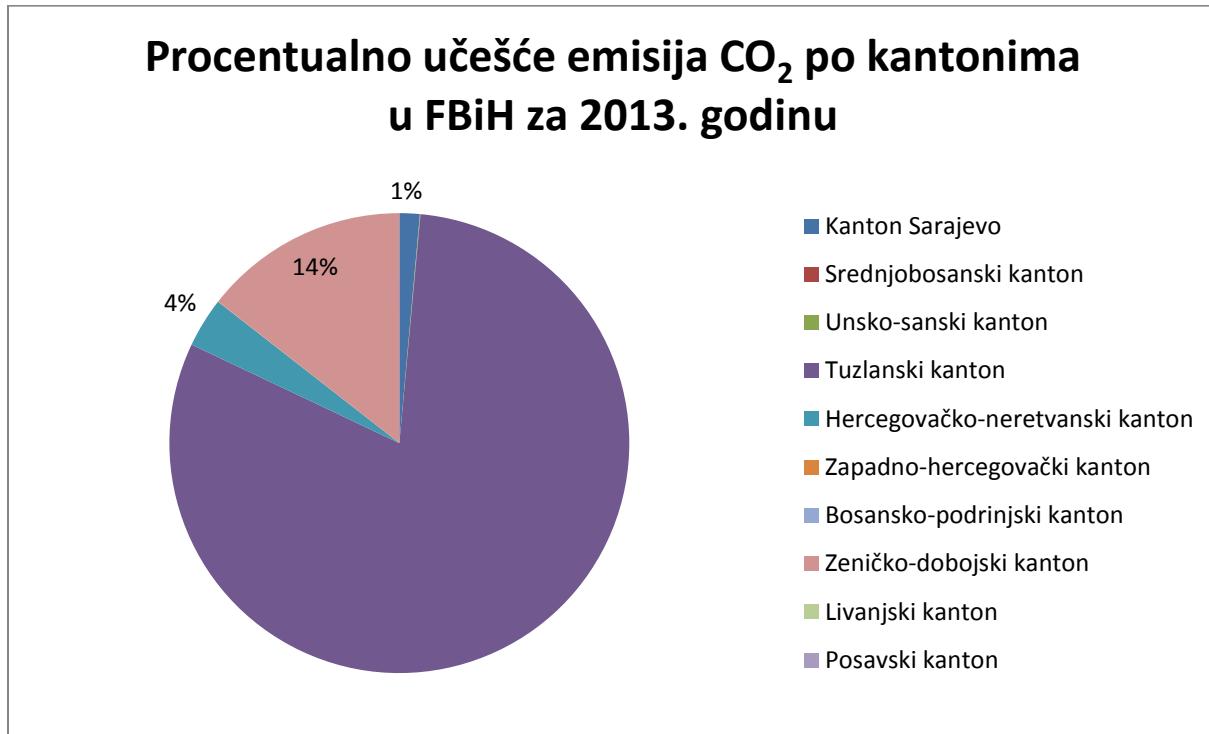
Prema podacima dostavljenim u Registar postrojenja i zagađivača ukupna emisija ugljičnog dioksida (CO₂) u Federaciji Bosne i Hercegovine je u 2013. godini iznosila 4,986,790.7 tona.

Tabela broj 18.:

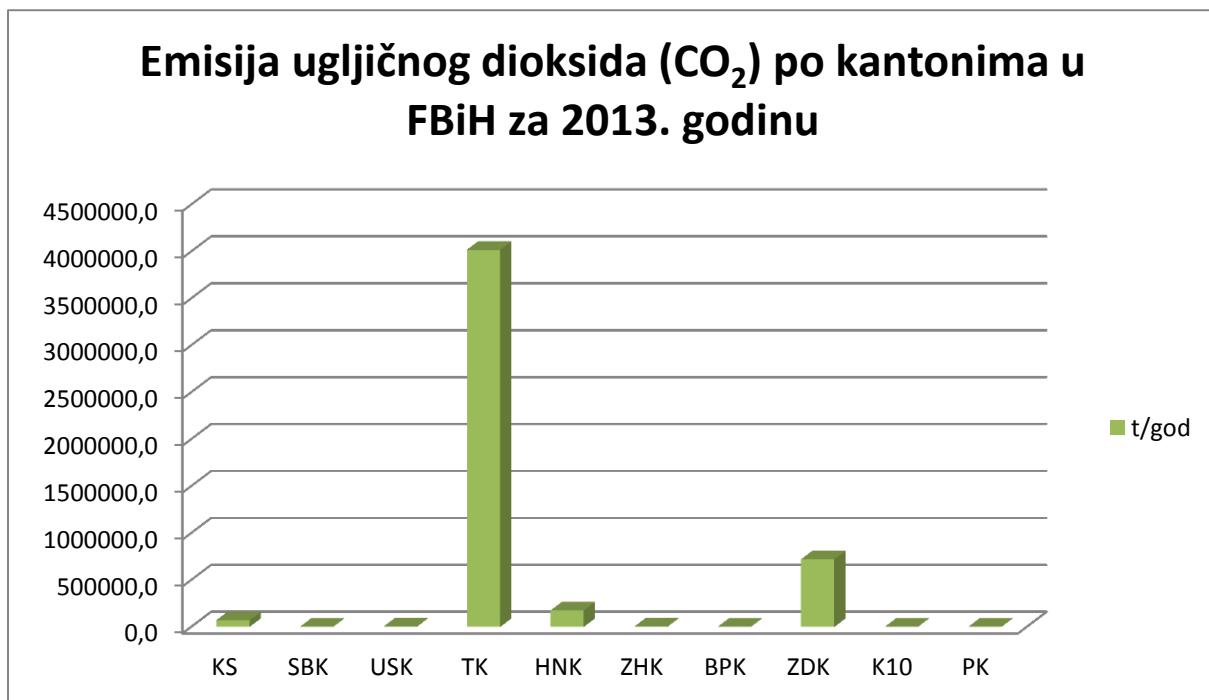
Emisija ugljičnog dioksida (CO₂) po kantonima i procentualno učešće kantona u ukupnoj emisiji iz FBiH u 2013. godini, prema podacima dostavljenim u Registar:

Naziv kantona	emisija (t/god)	učešće (%)
Kanton Sarajevo (KS)	71059.0	1.4
Srednjobosanski kanton (SBK)	8.8	0.0
Unsko-sanski kanton (USK)	2246.3	0.0
Tuzlanski kanton (TK)	4,018 186.8	80.6
Hercegovačko-neretvanski kanton (HNK)	174284.3	3.5
Zapadno-hercegovački kanton (ZHK)	821.5	0.1
Bosansko-podrinjski kanton (BPK)	0.0	0.0
Zeničko-dobojski kanton (ZDK)	720129.1	14.4
Livanjski kanton/ Kanton 10 (K10)	54.8	0.0
Posavski kanton/kanton (PK)	0.0	0.0
Ukupno:	4,986,790.7	100

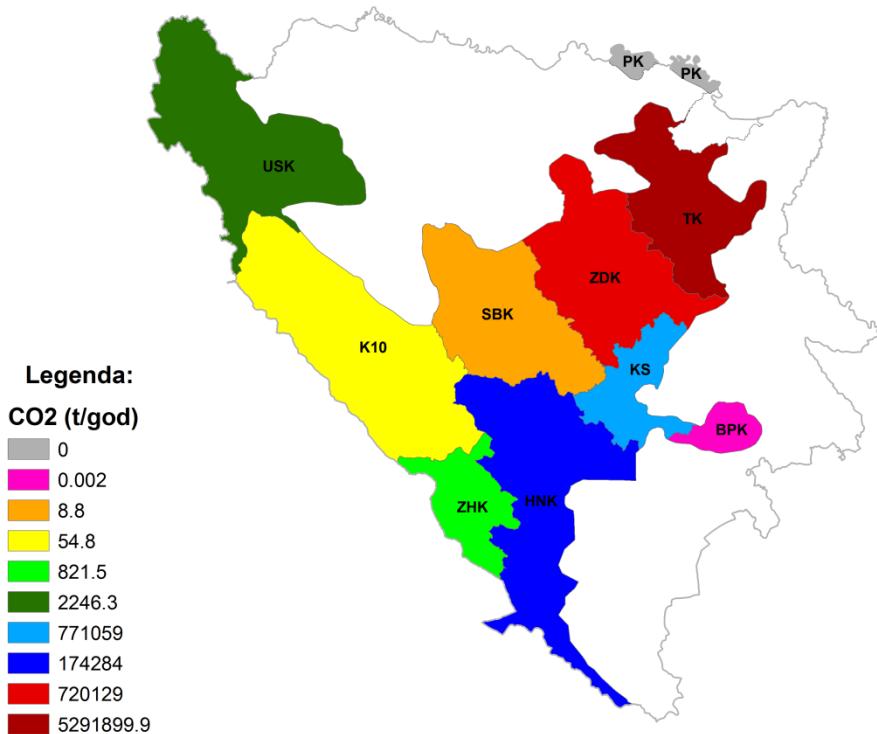
Grafikon broj 9.: Procentualno učešće emisija ugljičnog dioksida (CO₂) po kantonima u Federaciji Bosne i Hercegovine u 2013. godini prema podacima dostavljenim u Registrar:



Grafikon broj 10.: Emisija ugljičnog dioksida (CO₂) po kantonima u Federaciji Bosne i Hercegovine u 2013. godini prema podacima dostavljenim u Registrar:



Emisija CO₂ po kantonima u FBiH za 2013. godinu prema podacima dostavljenim u Registar



Karta br. 4: Emisija ugljičnog dioksida (CO₂) u Federaciji Bosne i Hercegovine u 2013. godini po kantonima prema podacima dostavljenim u Registar

EMISIJA LEBDEĆIH ČESTICA (PM10):

**Tabela broj 19.:
Spisak kompanija koje su dostavile podatke o emisiji lebdećih čestica (PM10) u
Registar, sa vrijednostima emisije (u tonama) u 2013. godini:**

Naziv:	tona/god.:
1 Arcelor Mittal d.o.o., Zenica	2284.78
2 TE Tuzla JP EP BiH,Tuzla	1204.19
3 TE Kakan jJP EP BiH, Kakanj	737.12
4 Aluminij d.d., Mostar	165.89
5 Sisecam Soda d.o.o., Lukavac	133.00
6 B.S.I. d.o.o., Jajce	66.27
7 Natron-Hayat d.o.o., Maglaj	43.42
8 JP Autoceste FBiH, Mostar	31.79
9 Eragon d.o.o., Bihać	9.91
10 JP Toplana d.o.o., Banovići	2.12
11 RMU Banovići d.d., Banovići	2.10
12 ZD RMU Breza d.o.o., Breza	1.55
13 Gramat d.o.o., Gračanica	1.15
14 Bira d.d., Bihać	0.95
15 RFK Valjići d.d., Konjic	0.94
16 W&P Milos d.o.o., Sarajevo	0.77
17 Klas d.d., Sarajevo	0.65
18 KOP i KO d.o.o., Živinice	0.58
19 Poljorad d.o.o.,Turbe	0.55
20 Inka d.o.o., Ljubuški	0.36
21 FE-AL d.o.o., Mostar	0.34
22 ZD RMU Kakanj d.o.o., Kakanj	0.31
23 Verdić Commerc d.o.o., Posušje	0.16
24 RP Kamenolom Drijenča d.o.o., Gračanica	0.16
25 Tvornica cementa Kakanj d.d., Kakanj	0.14
26 BBM d.o.o., Vareš	0.14
27 Herceg Srebrenik d.o.o.,đ Srebrenik	0.13
28 TBG BH d.o.o., Kakanj	0.12
29 Komar Gips z.d.d., Donji Vakuf	0.12
30 Holdina d.o.o., Sarajevo	0.12
31 Presal extrusion d.o.o., Široki Brijeg	0.11
32 KJKP Sarajevogas d.o.o., Sarajevo	0.09
33 HP Investing d.o.o., Mostar	0.08
34 Pobjeda Rudet d.d., Goražde	0.07
35 Đuzelić d.o.o., Cazin	0.07
36 Suton d.o.o., Široki Brijeg	0.06
37 Euroandi d.o.o., Velika Kladuša	0.06
38 Lasta d.d., Čapljina	0.05
39 ŠPD Unsko sanske šume d.o.o., Bosanska Krupa	0.05
40 GS Građenje d.o.o., Prozor	0.05
41 Graewe Tadić d.o.o.. Konjic	0.05

**Spisak kompanija koje su dostavile podatke o emisiji lebdećih čestica (PM10) u Registar, sa vrijednostima emisije (u tonama) u 2013. godini:
(nastavak tabele broj 19.)**

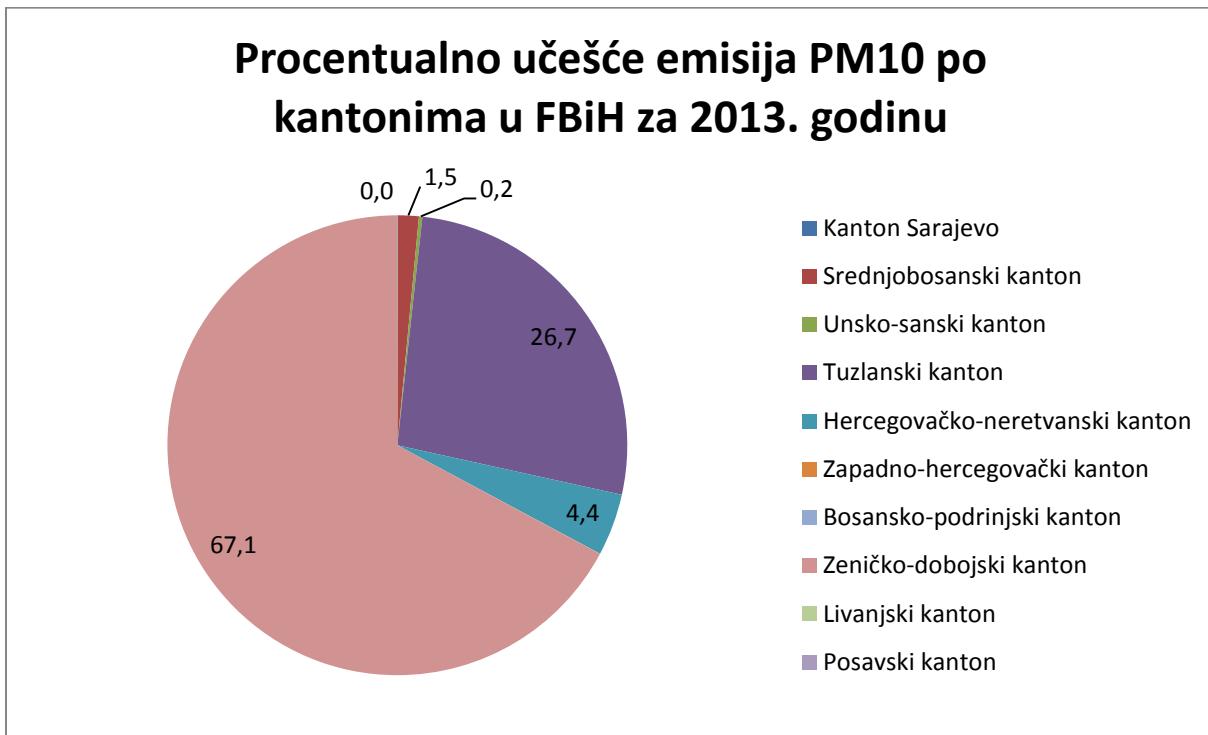
Naziv:	tona/god.:
42 Beton Galić d.o.o., Mostar	0.05
43 Vran - Dukić d.o.o., Tomislavgrad	0.05
44 Interkomerc d.o.o., Mostar	0.05
45 Aridos d.o.o., Mostar	0.05
46 Rudnik mangana d.d., Bužim	0.03
47 Igman d.d., Konjic	0.03
48 Pobjeda Technology d.d., Goražde	0.02
49 Cismos TMD Casting d.o.o., Zenica	0.02
50 Zim d.d., Zenica	0.02
51 Volkswagen Sarajevo d.o.o., Sarajevo	0.02
52 Polo d.o.o., Kalesija	0.01
53 Bosnalijek d.d, Sarajevo	0.01
54 Divel d.o.o., Sanski Most	0.00
55 Hercegovacka pivovara d.o.o., Mostar	0.00
56 Husanović & co d.o.o., Gračanica	0.00
57 Beton Perutina d.o.o., Domanovići	0.00
58 Kalvarija -Cop d.o.o., Vitez	0.00
59 JP za vodoprivrednu djelatnost Spreča d.d., Tuzla	0.00
Ukupno:	4,569.00

Ukupno je 59 izvještaja koji su dostavljeni u Registar za 2013. godinu sadržavalo podatke o emisiji lebdećih čestica (PM10). Oko dvije trećine ukupne emisije odnosi se na emisije Arcelor Mittal d.o.o. Zenica, a preko 90 % ukupne emisije odnosi se na ukupno 7 privrednih subjekata u Federaciji BiH. U skladu s tim je geografska raspodjela emisije lebdećih čestica iz postrojenja i zagađivača koji su dostavili izvještaje.

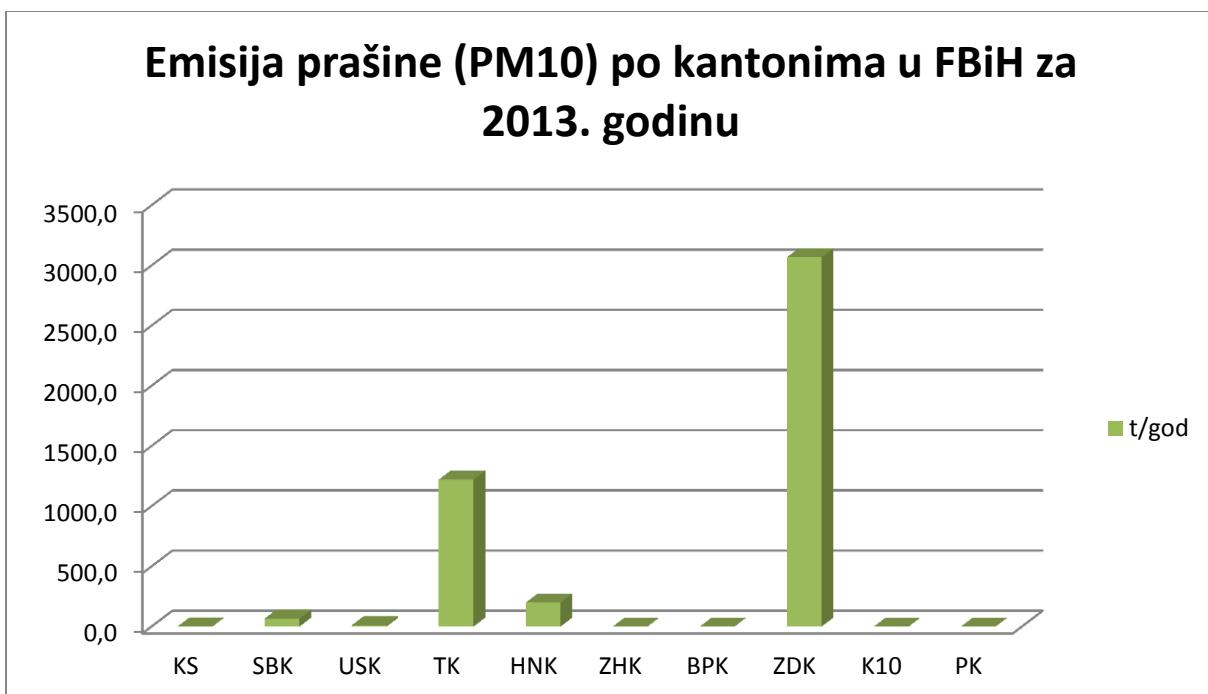
**Tabela broj 20.:
Emisija lebdećih čestica (PM10) po kantonima i procentualno učešće kantona u ukupnoj emisiji iz FBiH u 2013. godini prema podacima dostavljenim u Registar:**

Naziv kantona	emisija (t/god)	učešće (%)
Kanton Sarajevo (KS)	1.6	0
Srednjobosanski kanton (SBK)	66.9	1.5
Unsko-sanski kanton (USK)	11.1	0.2
Tuzlanski kanton (TK)	1,220.6	26.7
Hercegovačko-heretvanski kanton (HNK)	199.4	5.6
Zapadno-hercegovački kanton (ZHK)	0.7	0.0
Bosansko-podrinjski kanton (BPK)	0.1	0.0
Zeničko-dobojski kanton (ZDK)	3,067.8	67.1
Livanjski kanton/ Kanton 10 (K10)	0.8	0.0
Posavski kanton/kanton (PK)	0.0	0.0
Ukupno:	4,569.0	100

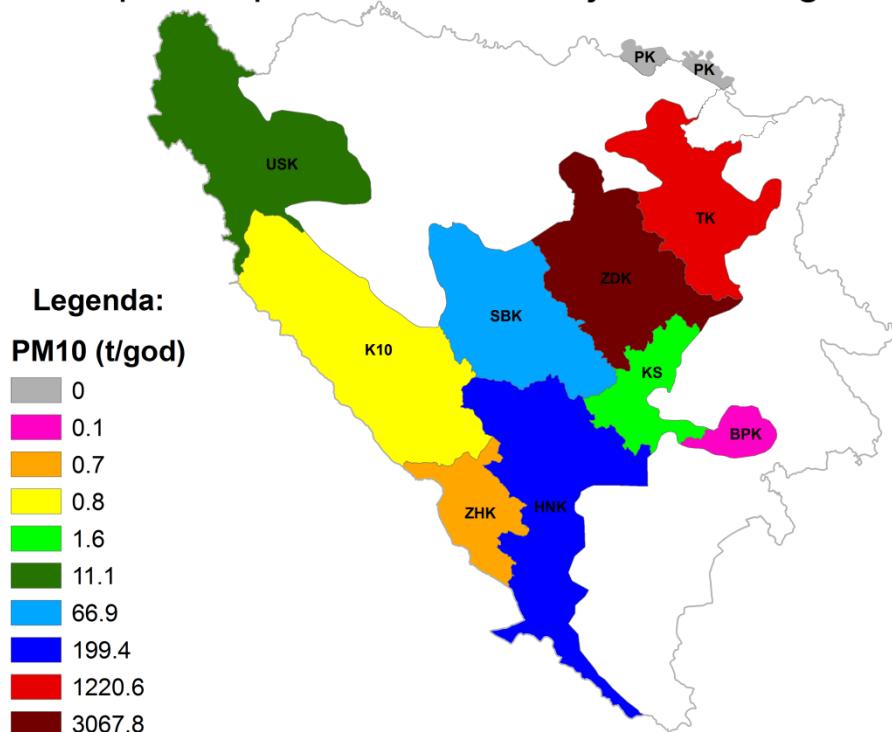
Grafikon broj 11. : Procentualno učešće emisija lebdećih čestica (PM10) po kantonima u Federaciji Bosne i Hercegovine prema podacima dostavljenim u Registar:



Grafikon broj 12.: Emisija lebdećih čestica (PM10) po kantonima u Federaciji Bosne i Hercegovine prema podacima dostavljenim u Registar:



Emisija PM10 po kantonima u FBiH za 2013. godinu prema podacima dostavljenim u Registar



Karta br. 5.: Emisija lebdećih čestica (PM10) u Federaciji Bosne i Hercegovine u 2013. godini po kantonima prema podacima dostavljenim u Registar

**Tabela broj 21.:
Izvještaj o godišnjim emisijama lebdećih čestica (PM10) u zrak za 2013., prema Fondu za
zaštitu okoliša**

Naziv:	tona/god.:
1 Arcelor Mital Zenica d.o.o., Zenica	2,284.62
2 JP Elektroprivreda BiH, Termoelektrana Tuzla	1,204.19
3 JP Elektroprivreda BiH, Termoelektrana Kakanj	747.00
4 Aluminij d.d. Mostar	165.17
5 Sisecam Soda d.o.o., Lukavac	132.89
6 Natron - Hayat d.o.o. Maglaj	66.54
7 Tvornica opeke - Nexe grupa, d.o.o. Sarajevo	27.75
8 Fabrika cementa d.d., Lukavac	21.15
9 Unis-Energetika d.o.o., Sarajevo, podružnica Travnik	17.01
10 B.S.I. d.o.o., Jajce	13.21
11 Strabag d.o.o.	7.23
12 JAJCE ALLOY WHEELS d.o.o. Jajce	7.23
13 ERAGON d.o.o.	6.64
14 I-CRNI d.o.o.	6.05
15 FIS d.o.o.	4.35
16 EURO-ASFALT d.o.o.	4.16
17 Rudnik mrkog uglja Banovići d.o.o.	3.97
18 INGRAM d.d.	3.40
19 RIAL-ŠPED d.o.o.	3.10
20 Tvornica cementa Kakanj d.d.	3.04
21 PUTOVI d.o.o.	2.72
22 KOMGRAD-ZE d.o.o.	2.48
23 GP PUT DD	2.28
24 FEKRY d.o.o.	2.10
25 JP Elektroprivreda BIH; Rudnici Kreka; Rudnik Šikulje	2.01
26 ŽGP ŽENICA d.d.	1.93
27 KOV-GRAD d.o.o.	1.86
28 JATA GROUP d.o.o.	1.69
29 JP Elektroprivreda BIH; Rudnici Kreka; Rudnik Dubrave	1.68
30 KJKP "RAD" d.o.o.	1.63
31 JP Elektroprivreda BiH; Rudnici Kreka; Rudnik Mramor	1.53
32 LIVNOPUTOVI d.o.o. - asfaltna baza Podgradina, Livno	1.53
33 ROADING d.o.o.	1.50
34 BC-GRADNJA d.o.o.	1.48
35 Eko toplane d.o.o.	1.33
36 SARAJEVOPUTEVI d.d. (asfaltna baza Iljaš - Misoča)	1.25
37 HP INVESTING d.o.o.	1.10
38 JP TOPLANA d.o.o. BANOVIĆI	1.08
39 TRGOŠPED d.o.o.	1.02
40 DOBOJPUTEVI d.d.	0.97

Izvještaj o godišnjim emisijama lebdećih čestica (PM10) u zrak za 2013., prema Fondu za zaštitu okoliša (nastavak tabele broj 21.)

Naziv:	tona/god.:
41 BIRA d.d.	0.95
42 RFK VALJČIĆI d.d.	0.94
43 CIMOS TMD CASTING d.o.o.	0.89
44 Komar d.d.	0.81
45 BAGS-Energotehnika d.d.	0.80
46 INMER d.o.o.	0.78
47 JP ELEKTROPRIVREDA BiH d.d.-Sarajevo, Z.D. R.M.U. KAKANJ d.o.o.	0.73
48 JP Elektroprivreda BiH; Rudnik mrkog uglja Đurđevik d.o.o.	0.72
49 REMONTMONTAŽA d.o.o.	0.72
50 KLAS d.d.	0.71
51 MANN + HUMMEL BA d.d.	0.71
52 ASFALTPPLANT d.o.o.	0.70
53 JP Elektroprivreda BIH; Rudnici Kreka; Radionice Šićki Brod	0.66
54 SLUŽBA ZA ZAJEDNIČKE POSLOVE BiH	0.65
55 Zott SEE d.o.o.	0.60
56 Poljorad d.o.o.	0.56
57 JZU Centar za fizikalnu medicinu i banjsko liječenje "ILIDŽA"	0.54
58 Prevent Safety d.o.o.	0.50
59 BAŠANOVIĆ d.o.o. Lukavac	0.50
60 DIVEL d.o.o.	0.48
61 PEŠTALIĆ d.o.o.	0.46
62 JU O.Š. Husein ef. Đozo	0.45
63 ALFE-MI d.o.o.	0.41
64 LIVNOPUTOVI d.o.o. - asfaltna baza Bučići, Novi Travnik	0.38
65 ENKER d.d.	0.35
66 FE-AL d.o.o.	0.33
67 JZU Kantonalna bolnica Goražde	0.33
68 Grupex d.d.	0.32
69 UNIS-ENERGETIKA d.o.o.	0.31
70 TMN 2007 d.o.o.	0.29
71 Lijanović d.o.o.	0.27
72 KRUPA-KABINE d.o.o.	0.20
73 UNISGAL d.d.	0.20
74 JP RPC Tuzla Inkubator "Lipnica" d.o.o.	0.18
75 INTEREX Goražde	0.15
76 Pivara Tuzla d.d.	0.15
77 RAMEX d.o.o.	0.14
78 Surtec - Eurosjaj d.o.o.	0.14
79 BARIT d.o.o.	0.13
80 Alma-Ras d.o.o.	0.11

Izvještaj o godišnjim emisijama lebdećih čestica (PM10) u zrak za 2013., prema Fondu za zaštitu okoliša (nastavak tabele broj 21.)

Naziv:	tona/god.:
81 MLIN USTIKOLINA d.d.	0.10
82 HUREMAGIĆ d.o.o.	0.09
83 PRESAL EXTRUSION d.o.o.	0.09
84 PREVENT GORAŽDE d.o.o.	0.09
85 Direkcija robnih rezervi Bosansko-podrinjskog kantona	0.07
86 FIS d.o.o. VITEZ P.J. GRAČANICA	0.07
87 GAT d.o.o.	0.07
88 KALVARIJA COP d.o.o.	0.07
89 POBJEDA-RUDET d.d.	0.07
90 BEKTO- PRECISA d.o.o.	0.06
91 FORTUNA d.d.	0.06
92 INTERKOMERC d.o.o.	0.06
93 JU O.Š. Mehmedalija Mak Dizdar, Vitkovići	0.06
94 JZU Dom zdravlja Bosanski Petrovac	0.06
95 PERUTNINA PTUJ- BH d.o.o.	0.06
96 GRAEWE TADIV d.o.o.	0.05
97 HUT "ADUNA" Bihać	0.05
98 JP ELEKTROPRIVREDA BiH d.d.-Rudnik uglja"GRAČANICA" d.o.o.	0.05
99 LEJLA COMMERC d.o.o.	0.05
100 ONIPROM d.o.o.	0.05
101 Zdravstvena ustanova "Dom zdravlja Ključ"	0.05
102 JP Elektroprivreda BiH; Rudnici Kreka; Drumski prevoz Mramor	0.04
103 JU Zavod za javno zdravstvo BPK	0.04
104 Opal comerce d.o.o. Hotel Opal Exclusive	0.04
105 Općinski sud Goražde	0.04
106 SARAJEVSKA PIVARA d.d.	0.04
107 BF- KOMERC d.o.o.	0.03
108 BH Telecom d.d. - Direkcija Goražde	0.03
109 C.I.B.O.S. d.o.o.	0.03
110 HORIZONT d.o.o. Vitez	0.03
111 JP Elektroprivreda BiH; Podružnica Hidroelektrane na Neretvi	0.03
112 Raiffeisen bank d.d. BiH - podružnica Goražde	0.03
113 TERAKOP d.o.o.	0.03
114 ZU Dom zdravlja Bosanska Krupa	0.03
115 ZU Dom zdravlja Cazin	0.03
116 ZU Kantonalna bolnica Dr. Irfan Ljubijankić Bihać	0.03
117 BOR d.o.o. - Proizvodnja građevinske stolarije	0.02
118 DKS LOVERSAN d.o.o.	0.02
119 FIS d.o.o. VITEZ P.J. CAZIN	0.02
120 HOLDINA d.o.o. - Benzinska stanica Stup - Sarajevo	0.02

Izvještaj o godišnjim emisijama lebdećih čestica (PM10) u zrak za 2013., prema Fondu za zaštitu okoliša (nastavak tabele broj 21.)

Naziv:	tona/god.:
121 JU O.Š. Harmani I	0.02
122 JU Služba za zapošljavanje Bosansko-podrinjskog kantona Goražde	0.02
123 JU Srednja tehnička škola Hasib Hadžović	0.02
124 KLEJTON d.o.o. Hadžići	0.02
125 PLESKA d.o.o.	0.02
126 Pobjeda d.d. Tešanj	0.02
127 POBJEDA TECHNOLOGY GORAŽDE d.d.	0.02
128 REMUS INNOVATION d.o.o.	0.02
129 SEZAM - B d.o.o.	0.02
130 Služba za zajedničke poslove kantonalnih organa uprave	0.02
131 SOS Dječiji vrtić Goražde	0.02
132 Srednja stručna škola Džemal Bijedić	0.02
133 W&P MILOS d.o.o.	0.02
134 Zenička industrija mlijeka d.d.	0.02
135 ZU Lječilište Gata	0.02
136 EUROHOLZ d.o.o.	0.01
137 Euro-texd.o.o., Velika Kladuša	0.01
138 Fabrika duhana Sarajevo d.d., Sarajevo	0.01
139 FIS d.o.o. Vitez, P.J. Bihać	0.01
140 Holdina d.o.o. - Benzinska stanica Bugojno	0.01
141 Holdina d.o.o. - Benzinska stanica Čitluk	0.01
142 JU O.Š. Prača	0.01
143 JU O.Š. Ustikolina	0.01
144 Laser d.o.o., Sarajevo	0.01
145 Mliječna i mesna industrija Stanić d.o.o., Kreševo	0.01
146 Plama-Pur BH d.o.o., Kakanj	0.01
147 Rohr- Kamin d.o.o., Velika Kladuša	0.01
148 Sarajevo osiguranje d.d., podružnica Goražde	0.01
149 Volkswagen d.o.o., Sarajevo	0.01
150 Zaharex d.o.o., sreberenik	0.01
151 ZU Dom zdravlja Bihać	0.01
152 ZU Dom zdravlja Bužim	0.01
153 Zvečev - Lasta d.d., Čapljina	0.01
154 Balegem d.o.o., Gradačac	0.01
Ukupno:	4,783.56

Prema podacima dostavljenim u Registar postrojenja i zagađivača ukupna emisija lebdećih čestica (PM10) u Federaciji Bosne i Hercegovine je u 2013. godini iznosila 4,569.0 tona.

Navodimo da **Global Ispat koksna industrija d.o.o. Lukavac** nije dostavila svoj izvještaj o emisijama zagađujućih materija ni u Registar niti u Fond, a obzirom an prirodu tehnoloških procesa smatramo da je ova kompanija jedna od najznačajnijih emitera lebdećih čestica.

Ukupna emisija lebdećih čestica prema izvještajima dostavljenim Fondu u 2013. godini u Federaciji BiH iznosila je **4,783.56 tona**.

EMISIJA NEMETANSKIH ISPARLJIVIH ORGANSKIH SPOJEVA (NMVOC):

Ukupno 32 izvještaja koja sadrže podatke o emisiji NMVOC-a su dostavljeni u Registrar za 2013. godinu. Podaci o količini emisija variraju od nekoliko stotina tona po subjektu do nekoliko kilograma u toku jedne 2013. godine.

Tabela broj 22.:

Naziv:	tona/god.:
1 Arcelor Mittal d.o.o., Zenica	313.59
2 JP Autoceste FBiH, Mostar	31.34
3 Volkswagen Sarajevo d.o.o., Sarajevo	13.90
4 Natron-Hayat d.o.o., Maglaj	2.85
5 Herceg Srebrenik d.o.o., Srebrenik	2.50
6 Bosnalijek d.d., Sarajevo	2.13
7 Aluminij d.d., Mostar	1.80
8 Inka d.o.o., Ljubuški	0.91
9 Gramat d.o.o., Gračanica	0.44
10 Verdić Commerc d.o.o., Posušje	0.40
11 RP Kamenolom Drijenča d.o.o., Gračanica	0.40
12 TBG BH d.o.o., Kakanj	0.30
13 KJKP Sarajevogas d.o.o., Sarajevo	0.23
14 HP Investing d.o.o., Mostar	0.20
15 Đuzelić d.o.o., Cazin	0.18
16 BBM d.o.o., Vareš	0.15
17 Suton d.o.o., Široki Brijeg	0.14
18 Euroandi d.o.o., Velika Kladuša	0.14
19 ŠPD Unsko sanske šume d.o.o., Bosanska Krupa	0.13
20 GS Građenje d.o.o., Prozor	0.13
21 Beton Galić d.o.o., Mostar	0.13
22 Vran - Dukić d.o.o., Tomislavgrad	0.12
23 Aridos d.o.o., Mostar	0.11
24 Lasta d.d., Čapljina	0.09
25 Holdina d.o.o., Sarajevo	0.09
26 Igman d.d., Konjic	0.07
27 Interkomerc d.o.o., Mostar	0.04
28 FE-AL d.o.o., Mostar	0.02
29 Graewe Tadiv d.o.o., Konjic	0.02
30 Presal extrusion d.o.o., Široki Brijeg	0.01
31 JP za vodoprivrednu djelatnost Spreča d.d., Tuzla	0.00
32 Beton Perutina d.o.o., Domanovići	0.00
Ukupno:	372.55

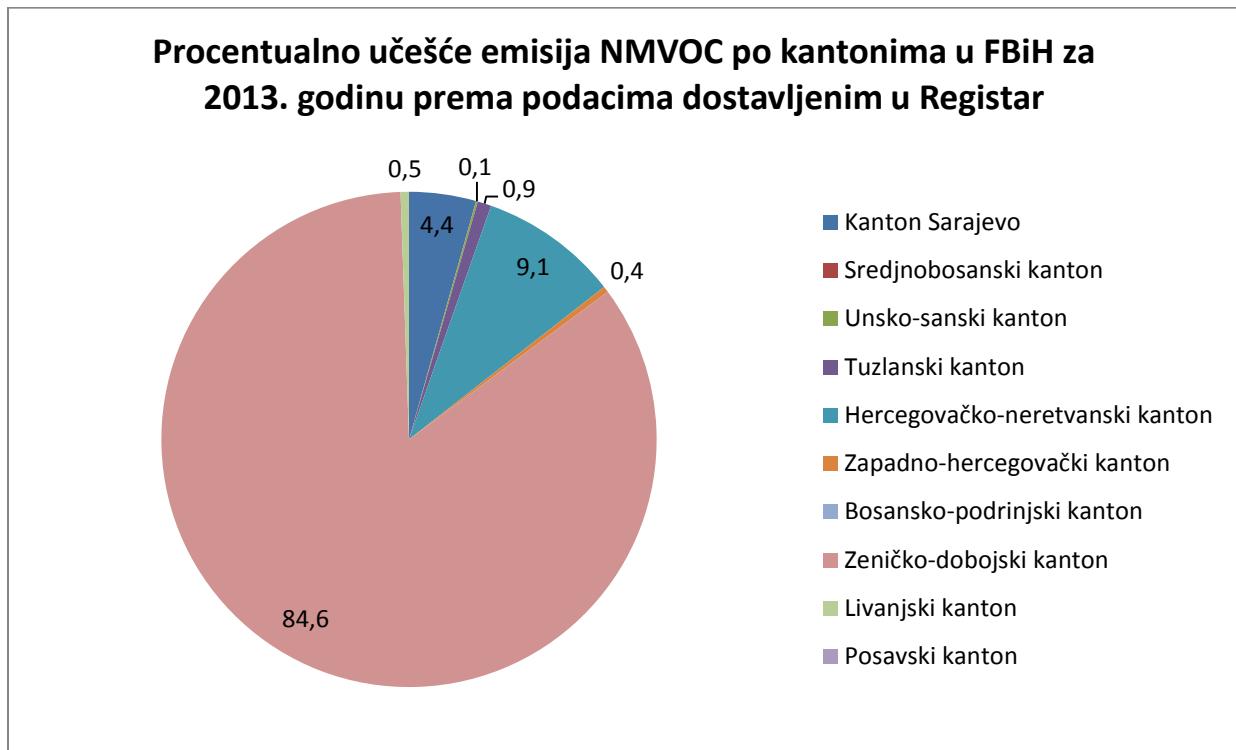
Više od 90% od ukupne emisije ovih materija otpada na svega tri kompanije (Arcelor Mittal, JP Autoceste FBiH i Volkswagen) . U skladu s tim je geografska preraspodjela emisije ovih polutanata. Treba napomenuti da u geografskom („kantonalnom“) rasporedu i prikazu emisija nije uzimano u obzir da JP Autoceste FBiH aktivnosti vrše na području više kantona, te su podaci o ovoj kompaniji u kartama predstavljane prema sjedištu kompanije (Mostar, Hercegovačko-neretvanski kanton).

**Tabela broj 23.:
Emisija nemetanskih isparljivih organskih spojeva (NMVOC) po kantonima i procentualno
učešće kantona u ukupnoj emisiji iz FBiH u 2013. godini prema podacima dostavljenim u
Registar:**

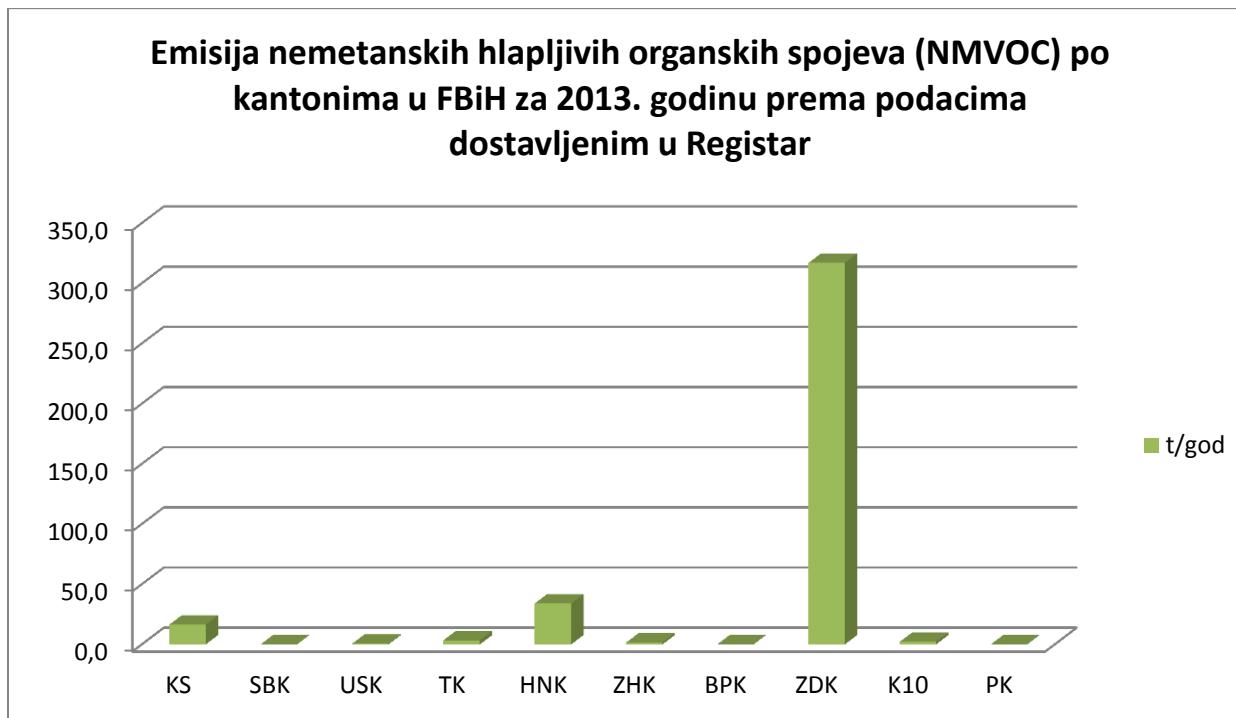
Naziv kantona	emisija (t/god)	učešće (%)
Kanton Sarajevo (KS)	16.3	4.4
Srednjobosanski kanton (SBK)	0.0	0.0
Unsko-sanski kanton (USK)	0.5	0.1
Tuzlanski kanton (TK)	3.3	0.9
Hercegovačko-neretvanski kanton (HNK)	33.9	9.1
Zapadno-hercegovački kanton (ZHK)	1.5	0.4
Bosansko-podrinjski kanton (BPK)	0.0	0.0
Zeničko-dobojski kanton (ZDK)	316.9	84.6
Livanjski kanton/ Kanton 10 (K10)	2.0	0.5
Posavski kanton/kanton (PK)	0.0	0.0
Ukupno:	372.55	100

Prema podacima dostavljenim u Registar postrojenja i zagađivača ukupna emisija nemetanskih isparljivih organskih spojeva (NMVOC) u Federaciji Bosne i Hercegovine je u 2013. godini iznosila 372.55 tona.

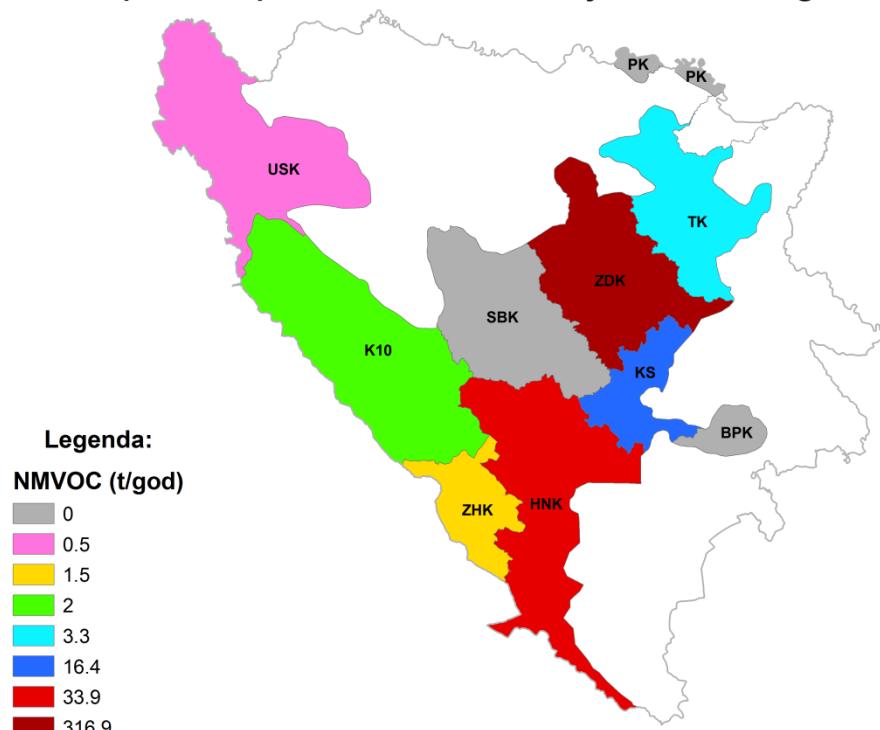
Grafikon broj 13.: Procentualno učešće emisija NMVOC po kantonima u Federaciji Bosne i Hercegovine prema podacima dostavljenim u Registar:



Grafikon broj 14.: Emisija NMVOC po kantonima u Federaciji Bosne i Hercegovine prema podacima dostavljenim u Registar :



Emisija NMVOC po kantonima u FBiH za 2013. godinu prema podacima dostavljenim u Registar



Karta br. 6.: Emisija NMVOC u Federaciji Bosne i Hercegovine u 2013. godini
po kantonima prema podacima dostavljenim u Registar

EMISIJA BENZENA I BENZENOLA (C_6H_6):

O emisijama benzena i benzenola podatke su u svojim izvještajima za Registar u 2013. godini dostavile ukupno tri kompanije. Očekivano, najveće vrijednosti emisija su prikazane u izvještaju koji je dostavio Arcelor Mittal. U skladu s tim i najveća emisija ovih materija pripada Zeničko-dobojskom kantonu.

Tabela broj 24.:

Spisak kompanija koje su dostavile podatke o emisiji benzena i benzenola u Registar, sa vrijednostima emisije (u tonama) u 2013. godini:

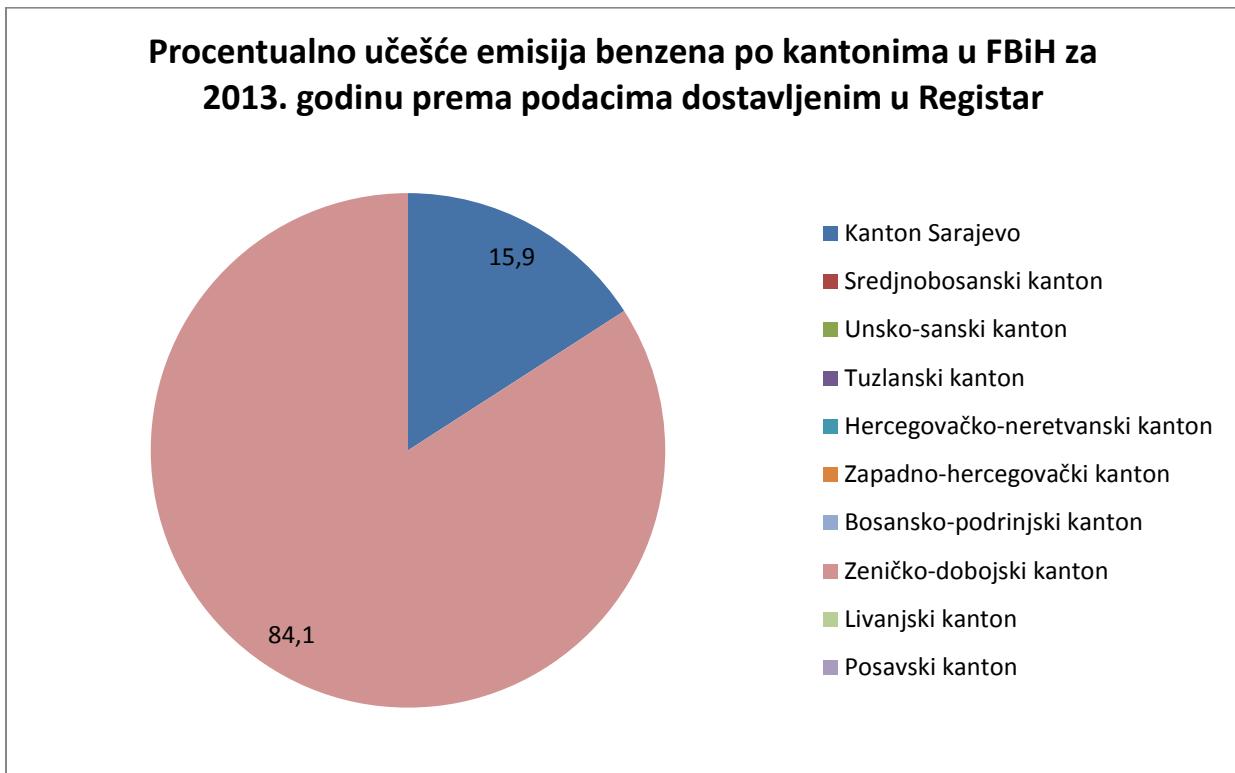
Naziv:	kg/god.:
1 Arcelor Mittal d.o.o., Zenica	13557.0
2 Unioninvestplastika d.d., Sarajevo	2308.7
3 Bosnalijek d.d, Sarajevo	251.8
Ukupno:	16117.5

Tabela broj 25.:-

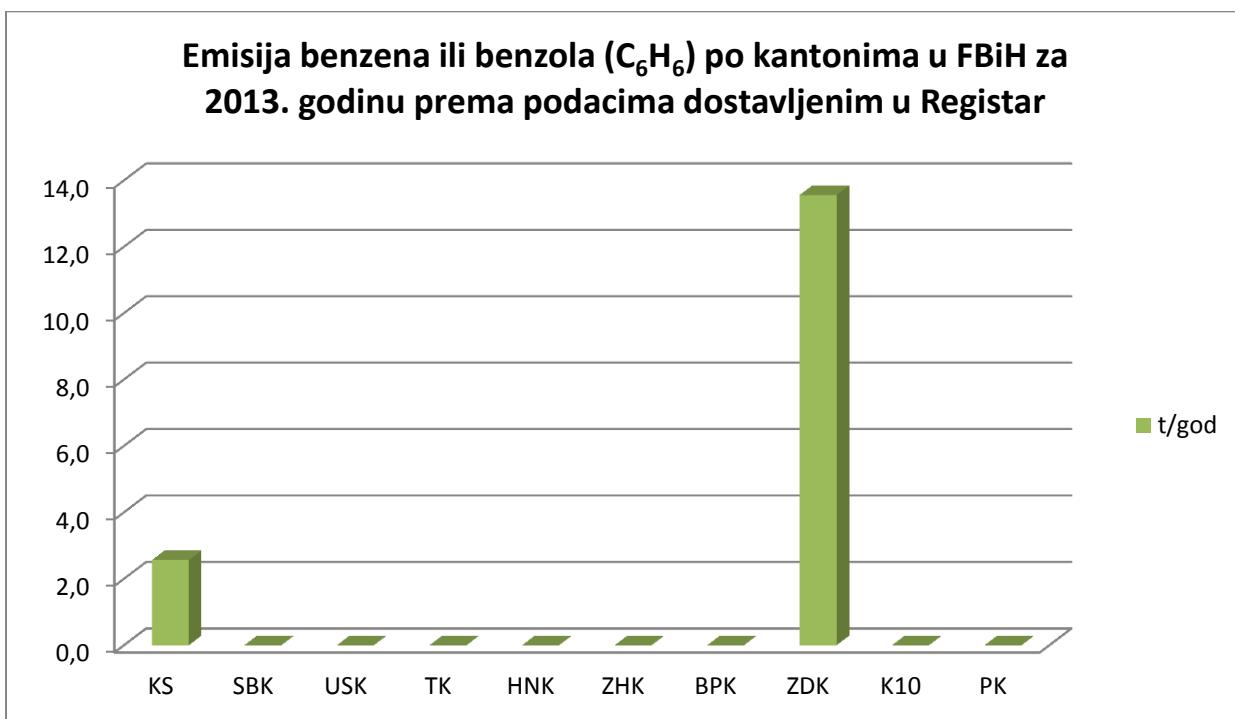
Tabela broj 23..
Emisija benzena i benzenola (C₆H₆) po kantonima i procentualno učešće kantona u ukupnoj emisiji iz FBiH u 2013. godini prema podacima dostavljenim u Registar:

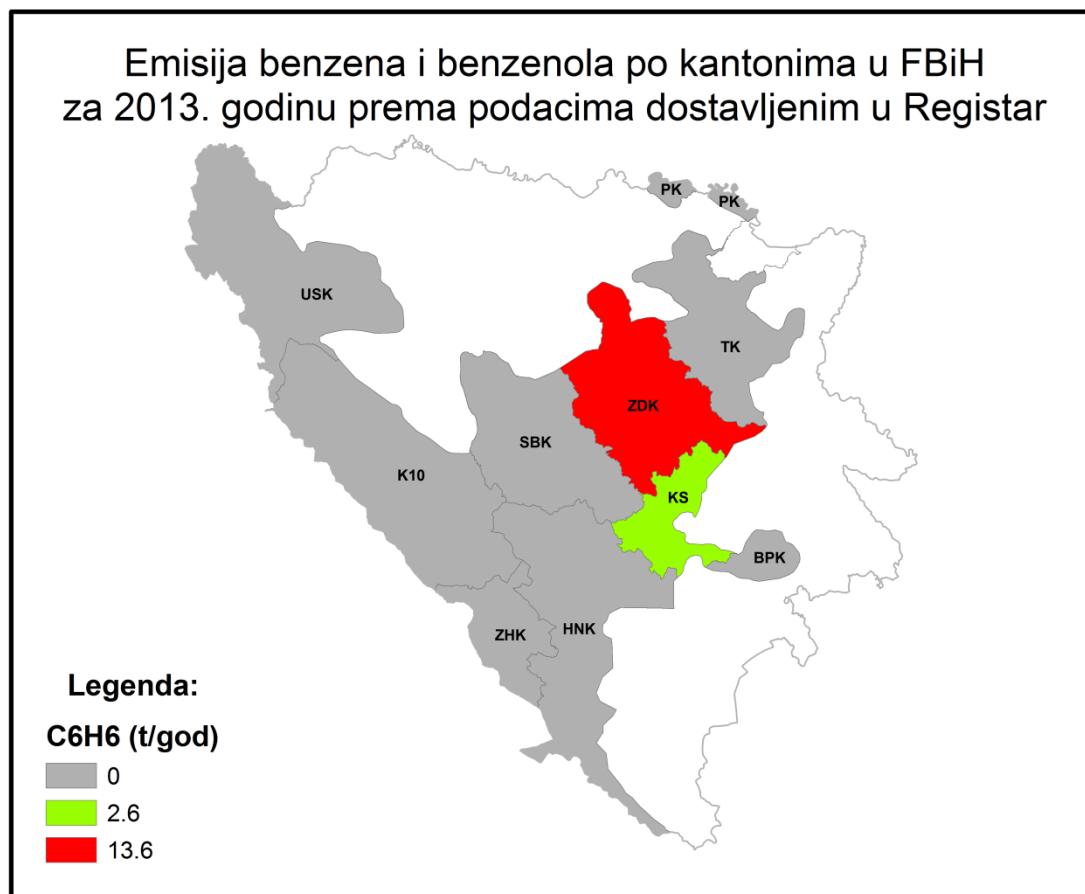
Naziv kantona	emisija (t/god)	učešće (%)
Kanton Sarajevo (KS)	2.6	15.9
Srednjobosanski kanton (SBK)	0.0	0.0
Unsko-sanski kanton (USK)	0.0	0.0
Tuzlanski kanton (TK)	0.0	0.0
Hercegovačko-neretvanski kanton (HNK)	0.0	0.0
Zapadno-hercegovački kanton (ZHK)	0.0	0.0
Bosansko-podrinjski kanton (BPK)	0.0	0.0
Zeničko-dobojski kanton (ZDK)	13.6	84.1
Livanjski kanton/ Kanton 10 (K10)	0.0	0.0
Posavski kanton/kanton (PK)	0.0	0.0
Ukupno:	16.1	100

Grafikon broj 15.: Procentualno učešće emisija benzena i benzenola (C_6H_6) po kantonima u Federaciji Bosne i Hercegovine prema podacima dostavljenim u Registar:



Grafikon broj 16.: Emisija benzena i benzenola (C_6H_6) po kantonima u Federaciji Bosne i Hercegovine prema podacima dostavljenim u Registar:





Karta br. 7.: Emisija benzena i benzenola u Federaciji Bosne i Hercegovine u 2013. godini po kantonima prema podacima dostavljenim u Registar

Prema podacima dostavljenim u Registar postrojenja i zagađivača ukupna emisija benzena i benzenola u Federaciji Bosne i Hercegovine je u 2013. godini iznosila 16.2 tona.

EMISIJA POLICKLIČNIH AROMATSKIH UGLJIKOVODIKA (PAH):

Ukupno 26 izvještaja koji sadrže podatke o emisijama PAH-a je dostavljeno u Registar za 2013. godinu. Podatke o emisiji benzo(a)pirena koje je dostavio Arcelor Mittal smo uvrstili u ovu skupinu spojeva. Arcelor Mittal je jedina kompanija koja je i dostavila podatke o benzo(a)pirenu u Registar.

Tabela broj 26.:

Spisak kompanija koje su dostavile podatke o emisiji polickičnih aromatskih ugljikovodika (PAH) u Registar, sa vrijednostima emisije (u kilogramima) u 2013. godini:

Naziv:	kg/god.:
1 Arcelor Mittal d.o.o., Zenica	3230.1
2 Natron-Hayat d.o.o., Maglaj	1637.0
3 Gramat d.o.o., Gračanica	252.0
4 RP Kamenolom Drijenča d.o.o., Gračanica	227.9
5 Đuzelić d.o.o., Cazin	95.6
6 BBM Vareš d.o.o., Vareš	85.5
7 ŠPD Unsko-sanske šume d.o.o., B.Krupa	76.6
8 Lasta d.d., Čapljina	53.9
9 Rudnik mangana d.d., Bužim	44.1
10 Interkomerc d.o.o., Mostar	21.6
11 JP Autoceste FBiH, Mostar	18.2
12 Suton do.o. Široki Brijeg	0.8
13 Inka d.o.o., Ljubuški	0.5
14 Verdić Commerce d.o.o., Posušje	0.2
15 KJKP Sarajevogas d.o.o., Sarajevo	0.1
16 Beton Perutina d.o.o., Domanovići	0.1
17 HP Investing d.o.o., Mostar	0.1
18 Beton Galić d.o.o., Mostar	0.1
19 Vran-Dukić d.o.o., Tomislavgrad	0.1
20 Aridos d.o.o., Mostar	0.1
21 Holdina d.o.o., Sarajevo	0.1
22 Igman d.d., Konjic	0.0
23 Graewe Tadiv d.o.o., Konjic	0.0
24 Fe-al d.o.o., Mostar	0.0
25 Bosnalijek d.d., Sarajevo	0.0
26 Presal extrusion d.o.o., Široki Brijeg	0.0
Ukupno:	5744.7

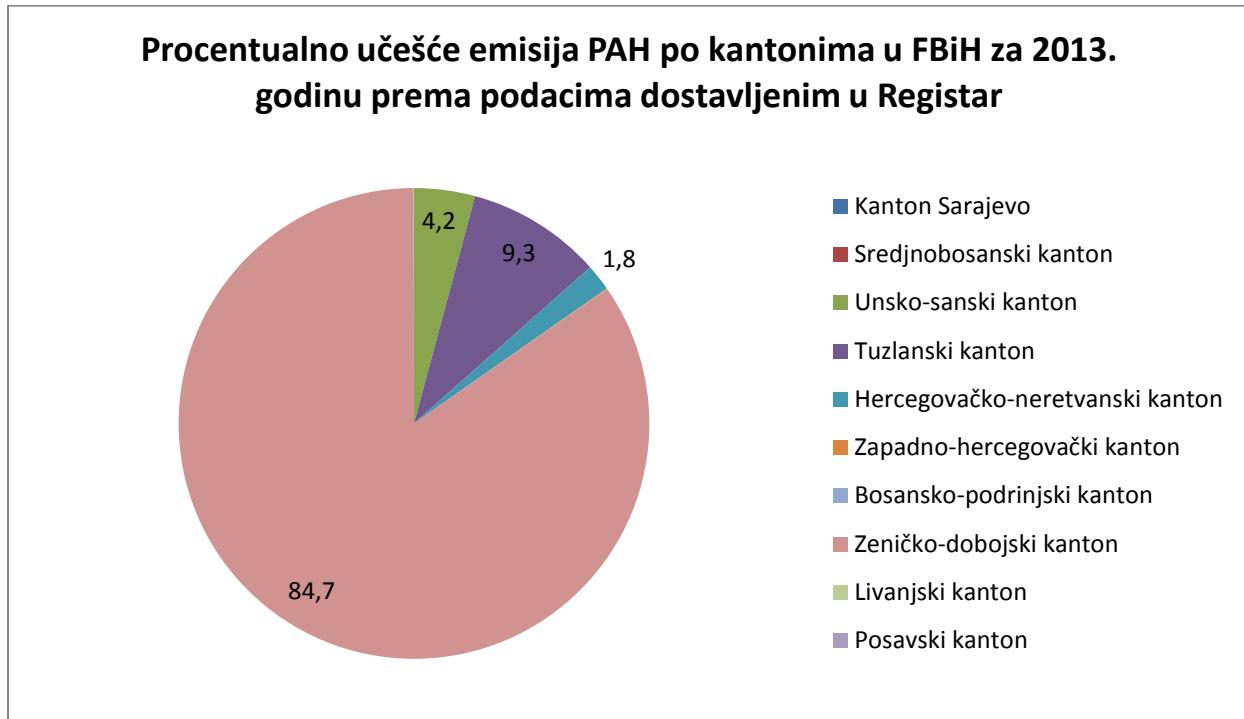
Tabela broj 27:
Emisija policikličnih aromatskih ugljikovodika (PAH) po kantonima i procentualno učešće kantona u ukupnoj emisiji iz FBiH u 2013. godini prema podacima dostavljenim u Registrar:

Naziv kantona	emisija (kg/god)	učešće (%)
Kanton Sarajevo (KS)	0.2	0.0
Srednjobosanski kanton (SBK)	0.0	0.0
Unsko-sanski kanton (USK)	216.3	3.8
Tuzlanski kanton (TK)	479.9	8.4
Hercegovačko-neretvanski kanton (HNK)	94.1	1.6
Zapadno-hercegovački kanton (ZHK)	1.6	0.0
Bosansko-podrinjski kanton (BPK)	0.0	0.0
Zeničko-dobojski kanton (ZDK)	4951.4	86.2
Livanjski kanton/ Kanton 10 (K10)	1.2	0.0
Posavski kanton/kanton (PK)	0.0	0.0
Ukupno:	5744.7	100

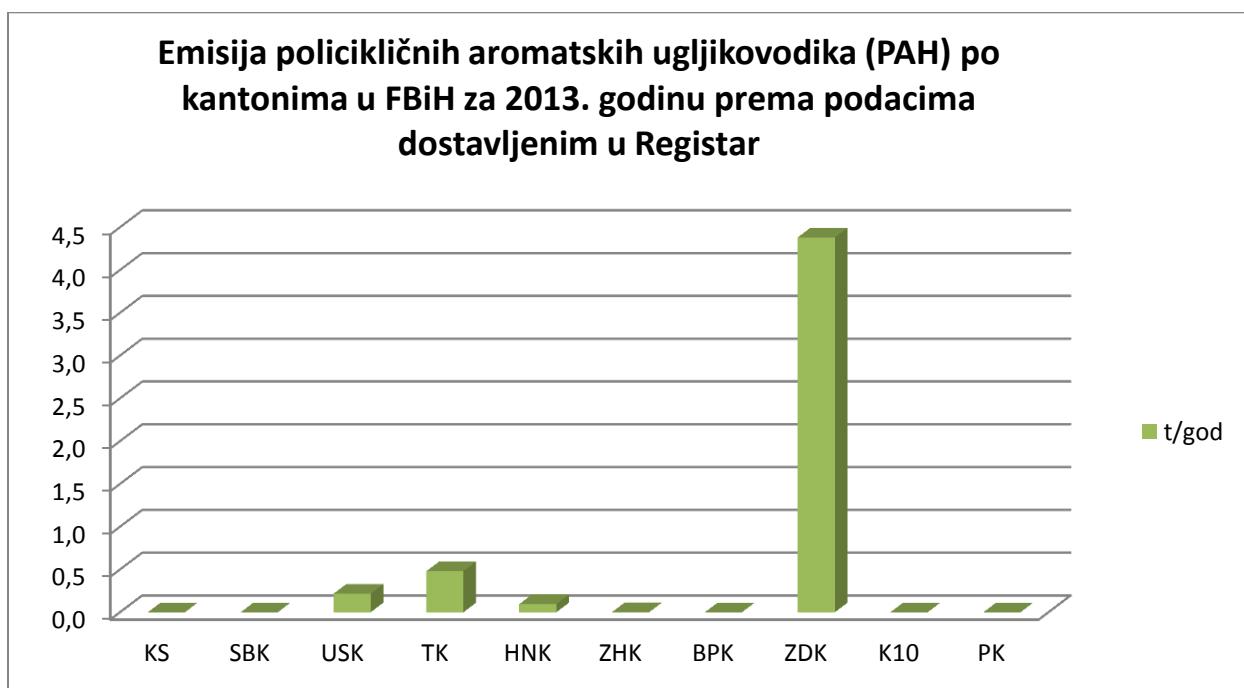
Četiri emitera učestvuju u ukupnoj emisiji PAH-a sa skoro 90 % , a samo Arcelor Mittal premašuje polovinu ukupne emisije koja je dostavljena izvještajima u Registar.

Prema podacima dostavljenim u Registar postrojenja i zagađivača ukupna emisija policikličnih aromatskih ugljikovodika (PAH) u Federaciji Bosne i Hercegovine je u 2013. godini iznosila 5744.7 kilograma.

Grafikon broj 17. : Procentualno učešće emisija PAH-a po kantonima u Federaciji Bosne i Hercegovine prema podacima dostavljenim u Registar :



Grafikon broj 18.: Emisija emisija PAH-a po kantonima u Federaciji Bosne i Hercegovine prema podacima dostavljenim u Registar:

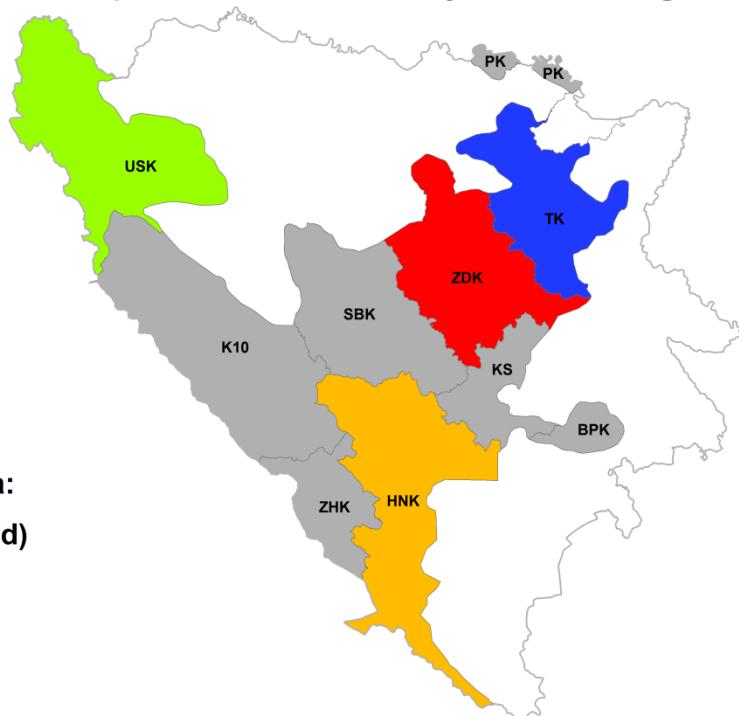


Emisija PAH po kantonima u FBiH za 2013. godinu prema podacima dostavljenim u Registar

Legenda:

PAH (t/god)

- 0
- 0.09
- 0.2
- 0.5
- 5



Karta br. 8.: Emisija PAH-a u Federaciji Bosne i Hercegovine u 2013. godini po kantonima prema podacima dostavljenim u Registar

EMISIJA METANA (CH_4):

Ukupno šest kompanija je dostavilo podatke o emisiji metana u svojim izvještajima u Registar. Najveći udio u ukupnoj emisiji koja je dostavljena u Registar otpada na emisiju iz regionalne deponije u Zenici. Obzirom da je ova deponija jedina koja dostavlja podatke o emisiji metana u zrak možemo pretpostaviti da je realna emisija metana iz sektora otpada znatno veća od prikazane.

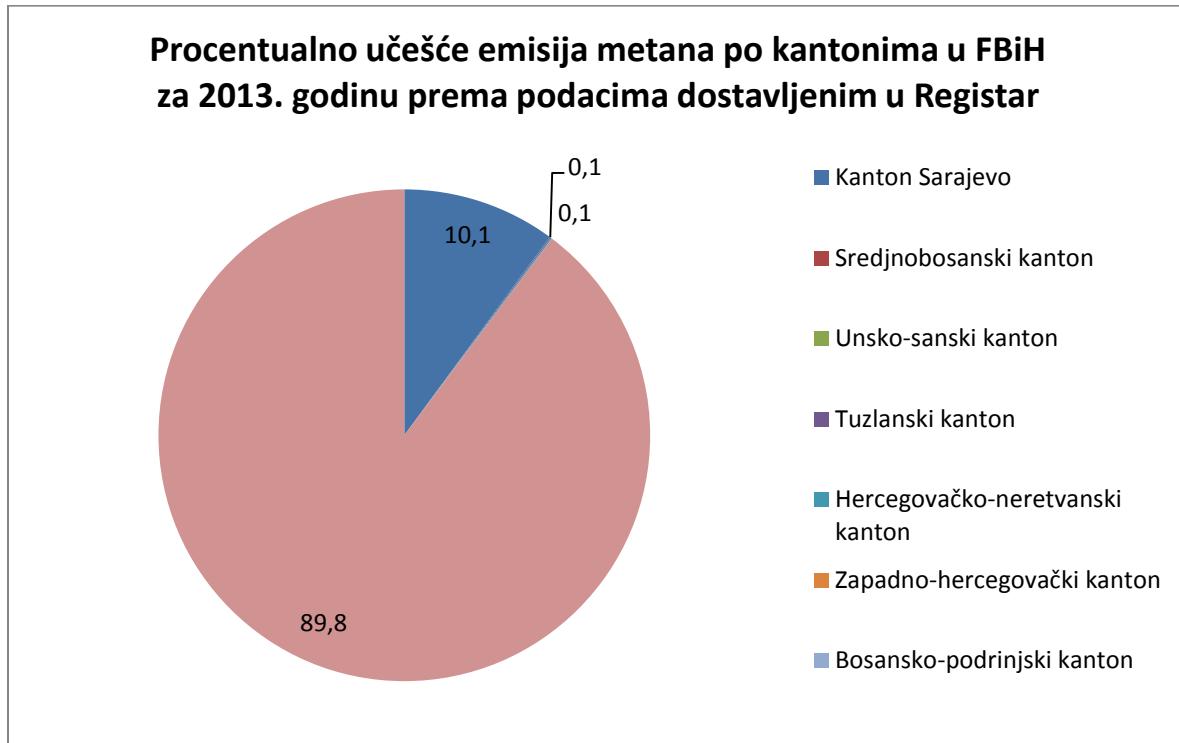
**Tabela broj 28.:
Spisak kompanija koje su dostavile podatke o emisiji benzena i benzenola u Registar, sa vrijednostima emisije (u tonama) u 2013. godini:**

Naziv	t/god.:
1 Regionalna deponija Mošćanica Zenica	1120.0
2 KJKP Sarajevagas d.o.o., Sarajevo	125.6
3 JP Autoceste FBiH, Mostar	1.2
4 Fabrika cementa d.d., Lukavac	1.0
5 Bosnalijek d.d., Sarajevo	0.1
6 Tvornica cementa Kakanj d.d., Kakanj	0.0
Ukupno:	1247.9

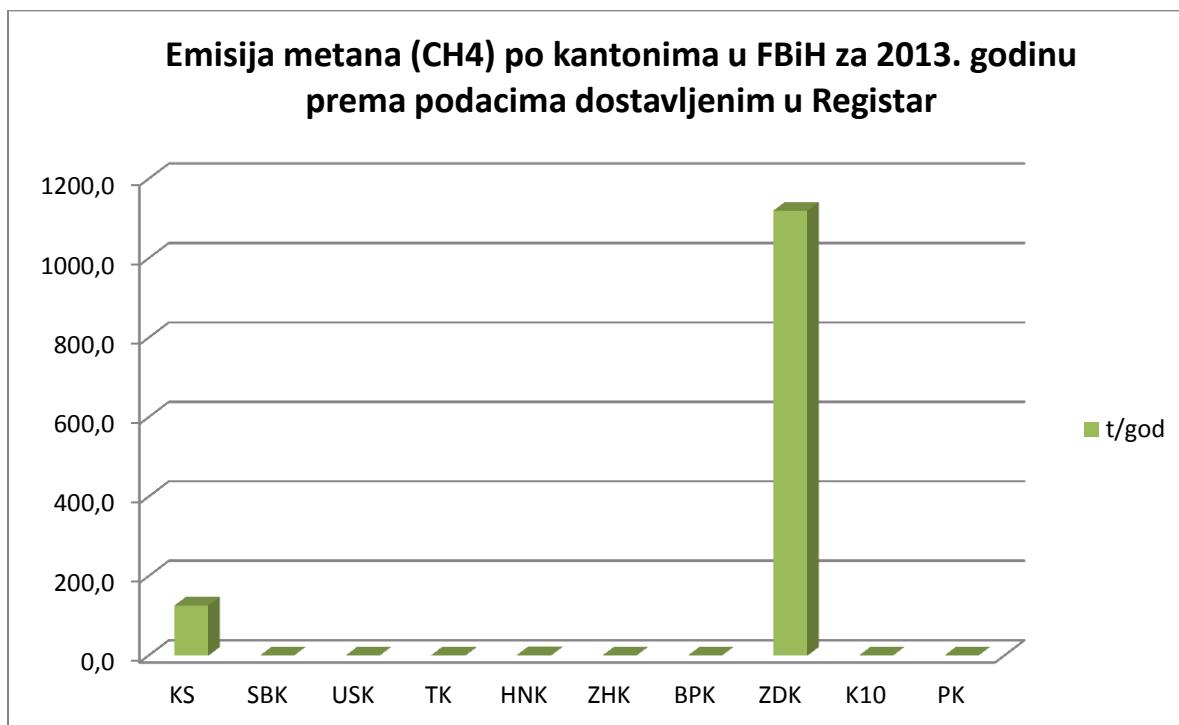
Tabela broj 29:
**Emisija metana (CH_4) po kantonima i procentualno učešće kantona u ukupnoj emisiji iz FBiH
u 2013. godini prema podacima dostavljenim u Registrar:**

Naziv kantona	emisija (t/god)	učešće (%)
Kanton Sarajevo (KS)	125.7	10.1
Srednjebosanski kanton (SBK)	0.0	0.0
Unsko-sanski kanton (USK)	0.0	0.0
Tuzlanski kanton (TK)	1.0	0.1
Hercegovačko-neretvanski kanton (HNK)	1.2	0.1
Zapadno-hercegovački kanton (ZHK)	0.0	0.0
Bosansko-podrinjski kanton (BPK)	0.0	0.0
Zeničko-dobojski kanton (ZDK)	1120.0	89.8
Livanjski kanton/ Kanton 10 (K10)	0.0	0.0
Posavski kanton/kanton (PK)	0.0	0.0
Ukupno:	1247.9	100

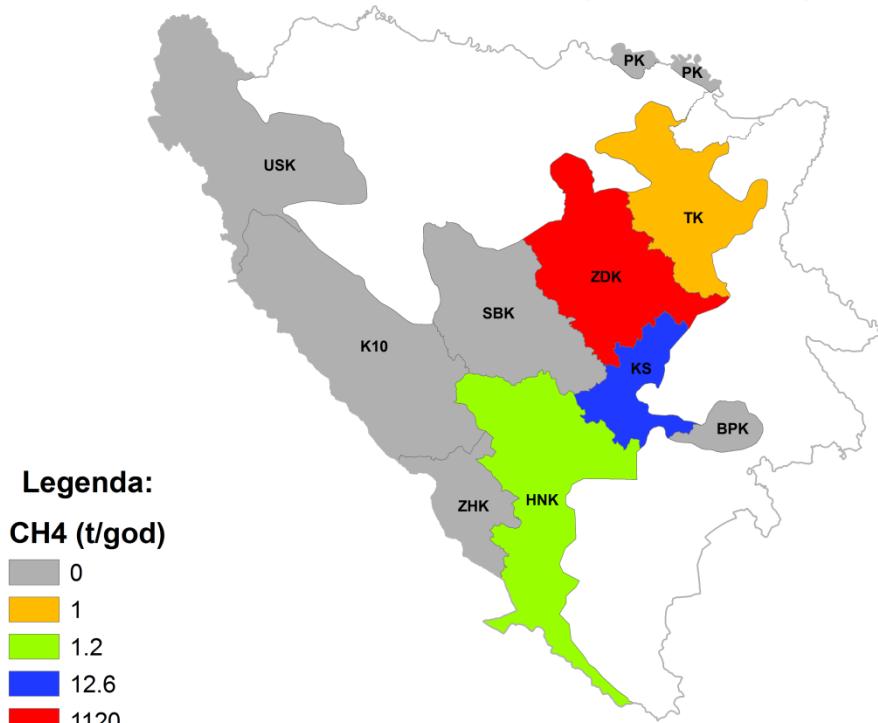
Grafikon broj 19. : Procentualno učešće emisija metana po kantonima u Federaciji Bosne i Hercegovine prema podacima dostavljenim u Registar:



Grafikon broj 20.: Emisija metana po kantonima u Federaciji Bosne i Hercegovine prema podacima dostavljenim u Registar :



Emisija metana po kantonima u FBiH za 2013. godinu prema podacima dostavljenim u Registar



Karta br. 8.: Emisija PAH-a u Federaciji Bosne i Hercegovine u 2013. godini po kantonima prema podacima dostavljenim u Registar

EMISIJE DRUGIH ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA

Pojedine kompanije su dostavile i podatke o emisijama metala i drugih neorganskih spojeva u zrak koje zbog svoje količine i srodnosti prikazujemo u zajedničkim tabelama. Arcelor Mittal je dostavio podatke o najvećem broju navedenih materija. Arcelor Mittal je kompanija koja je u Registrar dostavila podatke o najvećem broju zaqađujućih materija uopšte.

Tabela broj 30.

Spisak kompanija koje su dostavile podatke o emisiji cinka (Zn), nikal i jedinjenja nikla (Ni), hroma i jedinjenja hroma (Cr), kadmija (Cd), mangana (Mn) i olova (Pb) u Registar, sa vrijednostima emisije (u kilogramima) u 2013. godini:

Naziv:	Zn	Ni	Cu	Cr	Cd	Mn	Pb
Surtec-Eurosajaj d.o.o., Konjic	40	10.0	10	10			
UnisGal d.d., Konjic	228						
Arcelor Mittal d.o.o., Zenica	534	39.0	231		132.0	701.3	1213.9
Sisecam Soda d.o.o., Lukavac		0.7			0.6		1.0
Ukupno:	802	49.7	241	10	132.6	701.3	1214.9

Tabela broj 31.:

Spisak kompanija koje su dostavile podatke o emisiji arsena (As), hlorova i neorganskih jedinjenja izraženih kao hlorovodična kiselina (Cl/HCl) i florovodonika (Hf) u Registrar, sa vrijednostima emisije (u kilogramima) u 2013. godini:

Naziv:	As	Cl/HCl	HF
Surtec-Eurosaj d.o.o., Konjic		997	
UnisGal d.d., Konjic		1339	
Arcelor Mittal d.o.o., Zenica	34.5	44839	3887.8
Sisecam Soda d.o.o., Lukavac	0.7		
Ukupno:	35.2	46178	3887.8

EMISIJA IZ SAOBRAĆAJA



PRORAČUN EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA IZ CESTOVNOG SAOBRAĆAJA U FEDERACIJI BOSNE I HERCEGOVINE U 2013. GODINI

Za razliku od Izvještaja koji je rađen u prethodnoj godini, u ovom je izvršen proračun emisije pojedinih zagađujućih materija iz mobilnih odnosno linijskih izvora emisije tj. emisije iz cestovnog saobraćaja.

Na osnovu službenih podataka objavljenih od strane Agencije za identifikacijske isprave, evidenciju i razmjenu podataka Bosne i Hercegovine (**IDDEEA**) i korištenjem COPERT IV računalnog programa izvršen je proračun emisije iz ovih izvora. Program COPERT IV je preporučen alat od strane Evropske okolišne agencije (EEA) i najveći broj zemalja Evropske Unije se u ovu svrhu koristi njime. Podaci o utrošku goriva su dobijeni na osnovu izvještaja o uvozu naftnih derivata Federalnog ministarstva trgovine s tim da je izvršena korekcija na osnovu broja vozila i prepostavljenog broja pređenih kilometara u skladu sa softverskim rješenjem.

Broj registrovanih vozila u 2013. godini Bosni i Hercegovini je iznosio 895.425, od čega u Federaciji Bosne i Hercegovine 550.930 vozila odnosno 61,53%.

**Tabela broj 32.:
Broj registrovanih vozila u 2013. godini prema kategorijama**

	Putnička/osobna motorna vozila	Mopedi i motorcikli	Autobusi	Teretna vozila	Ostalo	Ukupno registrovanih vozila u 2013. godini
Federacija BiH	482,344	6,844	2,512	45,149	14,081	550,930
Republika Srpska	271,729	3,782	1,450	27,585	13,208	317,754
Distrikt Brčko	22,342	761	77	2,143	1,418	26,741
Ukupno u BiH	776,415	11,387	4,039	74,877	28,707	895,425

Za potrebe proračuna izvršena je selekcija vozila prema kategorijama tipa vozila, zapremine motora, težine vozila i vrste goriva odnosno standarda goriva (eko karakteristike) koji se odnose na pojedino vozilo. U narednim tabelama dati su statistički podaci o broju pojedinih vozila u odnosu na pomenute kategorije.

**Tabela broj 33.:
 Broj putničkih vozila (M1) u 2013. godini prema vrsti goriva i zapremini motora**

Vrsta goriva	Putnička motorna vozila M1					
	Benzin			Dizel		
Zapremina motora (cm ³)	do 1400	1400-2000	> 2000	do 1400	1400-2000	> 2000
Konvencionalno	25151	26785	1307	489	83434	8228
Euro 1	6543	7969	650	442	19113	3352
Euro 2	16484	10971	1038	118	23950	4469
Euro 3	23685	12202	2177	2627	89903	14174
Euro 4	13661	5451	1510	2831	37224	6689
Euro 5	7711	3526	295	656	13617	2372
Euro 6	60	46	2	0	170	112
Ukupno:	93295	66950	6979	7163	267411	39396

**Tabela broj 34.:
 Broj teretnih vozila (N1,N2,N3) u 2013. godini prema vrsti goriva i nosivosti vozila**

Vrsta goriva	Teretna vozila (N1, N2 i N3)				
	Benzin			Dizel	
Nosivost vozila (t)	do 3,5 (N1)	3,5 - 12 (N2)	do 3,5 (N1)	3,5 - 12 (N2)	> 12 (N3)
Konvencionalno	123	15	4184	3296	2696
Euro 1	79	0	2002	681	885
Euro 2	353	0	4050	828	1445
Euro 3	445	0	6977	1342	2555
Euro 4	568	0	5297	734	803
Euro 5	570	0	2456	475	2100
Euro 6	13	0	26	4	37
Ukupno:	2151	15	24992	7360	10521

Tabela broj 35.: Broj mopeda i motocikala (L1,L2,L3) u 2013. godini prema vrsti goriva i zapremini motora

Mopedi i motocikli (L1, L2, L3)				
Vrsta goriva	Benzin			
Zapremina motora (cm ³)	do 50 (L1+L2)	50 - 250 (L3)	250 -750 (L3)	>750 (L3)
Ukupno:	1956	2121	1676	988

**Tabela broj 36.:
Broj autobusa (M2,M3) u 2013. godini prema vrsti goriva i nosivosti vozila**

Autobusi (M2 i M3)		
Vrsta goriva	Dizel	
Nosivost vozila (t)	do 5 (M2)	>5 (M3)
Konvencionalno	91	732
Euro 1	26	238
Euro 2	79	375
Euro 3	201	460
Euro 4	40	175
Euro 5	24	0
Euro 6	0	0
Ukupno:	461	2005

U proračun su uneseni podaci o putničkim motornim vozilima, teretnim vozilima, autobusima, mopedima i motociklima. Korišteni softver COPERT IV ne podrazumijeva unos radnih mašina i traktora u proračun te isti nisu korišteni u ovu svrhu.

Pojedini podaci o vozilima su se morali prilagođavati za potrebe unosa u COPERT IV zbog različite kategorizacije u dostupnom registru i kategorizacije u softverskom modelu. U dostupnom registru se teški kamioni koji koriste dizelsko gorivo kategorisu prema nosivosti do 3,5 tona, od 3,5 do 12 tona i preko 12 tona. COPERT IV zahtijeva u unosu podataka kategorizaciju po nosivosti ovih vozila na slijedeći način: do 3,5 tona, od 3,5 do 7 tona, 7 do 12 tona i od 14 do 20 tona. Prilikom unosa kategorija vozila iz dostupnog registra od 3,5 do 12 tona se dijelila u kategorije softverskog modela koje se odnose na teretna vozila od 3,5 do 7 tona i od 7 do 12 tona, a kategorija vozila nosivosti preko 12 tona iz dostupnog registra se unosila u kategoriju za teretna vozila nosivosti od 14 do 20 tona.

U dostupnom registru su vozila razvrstana prema vrsti i ekološkim karakteristikama motora, odnosno tipa goriva koji koriste. Manji broj vozila (1 do 2 % ukupnog broja vozila) nije razvrstan nego je kategorisan kao „bez unosa“, vjerovatno zbog specifičnih karakteristika pojedinih motora. Ova vozila smo svrstali i dodali pod kategoriju motora „konvencionalno“. Konvencionalna goriva podrazumijevaju najlošije ekološke standarde motornih vozila. Na ovaj način smatramo da smo umanjili nedostatak radnih mašina i traktora u ukupnom proračunu.

Proračunom emisije iz cestovnog saobraćaja došli smo do rezultata o emisiji 21 zagađujuće materije, odnosno polutanta, razvrstane u tri tipa zagađujućih materija - neisparljive materije, isparljive materije i teške metale:

Neisparljive materije:

1. Ugljični monoksid	(CO)
2. Metan	(NH ₄)
3. Azotni oksidi -ukupni	(NOx)
4. Azotni monoksid	(NOx)
5. Azotni dioksid	(NO ₂)
6. Azotni suboksid	(N ₂ O)
7. Amonijak	(NH ₃)
8. Ukupne lebdeće čestice	(PM)
9. Organski ugljik u lebdećim česticama	(OM)
10. Elementarni ugljik u lebdećim česticama	(EC)
11. Sumpordioksid	(SO ₂)
12. Ugljični dioksid	(CO ₂)

Isparljive materije:

1. Isparljive organske materije (VOC)
2. Nemetanske organske isparljive materije (NMVOC)

Teški metali:

1. Olovo	(Pb)
2. Kadmij	(Cd)
3. Nikl	(Ni)
4. Hrom	(Cr)
5. Bakar	(Cu)
6. Selen	(Se)
7. Cink	(Zn)

**Tabela broj 37.:
Ukupna količina emitovanih materija u Federaciji Bosne i Hercegovine u 2013. godini iz
motornih vozila (u tonama)**

EMITOVANA MATERIJA		EMISIJA (u t)
NEISPARLIJIVE MATERIJE:		
Ugljični monoksid	(CO)	10960.23
Metan	(CH ₄)	199.90
Azotni oksidi	(NOx)	12661.04
Azotni monoksid	(NO)	10710.86
Azotni dioksid	(NO ₂)	1950.18
Azotni suboksid	(N ₂ O)	63.17
Amonijak	(NH ₃)	69.47
Ukupne lebdeće čestice (PM)		837.82
Organski ugljik	(OM)	274.46
Elementarni ugljik	(EC)	509.36
Sumpor dioksid	(SO ₂)	18.17
Ugljični dioksid	(CO ₂)	2231627.31
ISPARLIJIVE MATERIJE:		
Isparljiva organska jedinjenja (VOC)		2063.05
Nemetanska isparljiva organska jedinjenja (NMVOC)		1863.15
TEŠKI METALI:		
Olovo	(Pb)	34.77
Kadmij	(Cd)	6.40
Bakar	(Cu)	17.24
Hrom	(Cr)	19.79
Nikl	(Ni)	6.69
Selen	(Se)	0.08
Zink	(Zn)	1278.75

Količine emitovanih materija iz različitih kategorija vozila se međusobno znatno razlikuju. U narednim prilozima su prikazane količine pojedinih emitovanih materija u Federaciji Bosne i Hercegovine u 2013. godini prema pojedinim kategorijama vozila.

Tabela broj 38.:

Količina emitovanih materija u Federaciji Bosne i Hercegovine u 2013. godini iz putničkih vozila i njihova potrošnja goriva (u tonama)

Putnička motorna vozila (M1)							
Vrsta goriva	Benzin			Dizel			Ukupno
Zapremina motora (cm ³)	do 1400	1400- 2000	> 2000	do 1400	1400- 2000	> 2000	M1
NEISPARLJIVE MATERIJE:							
Ugljični monoksid (CO)	2940.21	2462.87	565.64	10.68	1763.46	246.06	7988.92
Metan (CH₄)	38.81	53.35	2.99	0.07	39.62	5.14	139.98
Azotni oksidi (NOx)	356.51	456.91	46.37	62.99	3149.22	576.85	4648.85
Azotni monoksid NO	342.59	438.88	44.55	32.1	2408.48	439.09	3705.69
Azotni dioksid (NO₂)	13.92	18.03	1.82	30.89	740.74	137.76	943.16
Azotni suboksid (N₂O)	4.62	6.15	0.41	0.85	24.29	4.53	40.85
Amonijak (NH₃)	26.85	29.36	2.48	0.10	4.81	0.79	64.39
Ukupne lebdeće čestice (PM)	1.43	1.75	0.12	2.18	474.73	61.89	542.1
Organski ugljik (OM)	0.87	1.11	0.08	0.26	155.54	18.71	176.57
Elementarni ugljik (EC)	0.34	0.45	0.02	1.86	293.78	40.19	336.64
Sumpor dioksid (SO₂)	3.39	4.35	0.41	0.05	4.38	0.89	13.47
Ugljični dioksid (CO₂)	128567.68	164868.6	20072.26	10769.56	863602.6	174669.1	1362550
ISPARLJIVE MATERIJE:							
Isparljiva organska jedinjenja (VOC)	416.55	346.81	54.45	1.48	367.27	63.49	1250.05
Nemetanska isparljiva organska jedinjenja (NMVOC)	377.74	293.46	51.46	1.41	327.65	58.34	1110.06
TEŠKI METALI:							
Olovo (Pb)	1.41	1.81	0.17	0.18	14.19	2.87	20.63
Kadmij (Cd)	0.45	0.57	0.07	0.03	2.38	0.48	3.98
Bakar (Cu)	1.73	2.22	0.27	0.07	5.81	1.18	11.28
Hrom (Cr)	0.66	0.84	0.10	0.10	8.22	1.66	11.58
Nikl (Ni)	0.54	0.69	0.08	0.03	2.41	0.49	4.24
Selen (Se)	0.01	0.01	0.00	0.00	0.03	0.01	0.06
Zink (Zn)	89.59	114.89	13.94	5.94	476.29	96.33	796.98
Ukupna potrošnja goriva	41400.48	53089.87	6439.84	3417.47	274044.4	55427.23	433819.3

Tabela broj 39.:

Količina emitovanih materija u Federaciji Bosne i Hercegovine u 2013. godini iz teretnih vozila i njihova potrošnja goriva (u tonama)

Teretna vozila (N1, N2 i N3)						
Vrsta goriva	Benzin			Dizel		Ukupno
Nosivost vozila (t)	do 3,5 (N1)	3,5 - 12 (N2)	do 3,5 (N1)	3,5 - 12 (N2)	> 12 (N3)	N1,N2 i N3
NEISPARLJIVE MATERIJE:						
Ugljični monoksid (CO)	191.42	1.66	337.07	487.26	1302.58	2319.99
Metan (CH₄)	1.16	0.04	3.62	8.02	36.27	49.11
Azotni oksidi (NOx)	11.86	1.71	703.11	1763.53	4760.57	7240.78
Azotni monoksid NO	11.41	1.64	542.41	1560.80	4208.03	6324.29
Azotni dioksid (NO₂)	0.45	0.07	160.70	202.73	552.55	916.50
Azotni suboksid (N₂O)	0.44	0.00	3.71	4.97	12.33	21.45
Amonijak (NH₃)	1.48	0.00	0.62	0.88	1.89	4.87
Ukupne lebdeće čestice (PM)	0.07	0.00	59.90	61.84	141.58	263.39
Organski ugljik (OM)	0.04	0.00	17.17	22.11	46.70	86.02
Elementarni ugljik (EC)	0.01	0.00	40.04	33.74	81.47	155.26
Sumpor dioksid (SO₂)	0.36	0.00	0.78	0.82	2.33	4.29
Ugljični dioksid (CO₂)	14516.95	199.69	154003.24	160941.91	458316.92	787978.71
ISPARLJIVE MATERIJE:						
Isparljiva organska jedinjenja (VOC)	12.48	1.69	62.95	168.51	395.39	641.02
Nemetanska isparljiva organska jedinjenja (NMVOC)	11.32	1.65	59.33	160.49	359.12	591.91
TEŠKI METALI:						
Olovo (Pb)	0.15	0.00	2.53	2.64	7.53	12.85
Kadmij (Cd)	0.05	0.00	0.43	0.44	1.27	2.19
Bakar (Cu)	0.20	0.00	1.04	1.08	3.08	5.40
Hrom (Cr)	0.07	0.00	1.47	1.53	4.36	7.43
Nikl (Ni)	0.06	0.00	0.43	0.45	1.28	2.22
Selen (Se)	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02
Zink (Zn)	10.11	0.14	84.93	88.76	252.77	436.71
Ukupna potrošnja goriva	4670.93	63.28	48869.39	51071.22	145436.35	250111.17

**Tabela broj 40.:
Količina emitovanih materija u Federaciji Bosne i Hercegovine u 2013. godini iz autobusa i njihova potrošnja goriva (u tonama)**

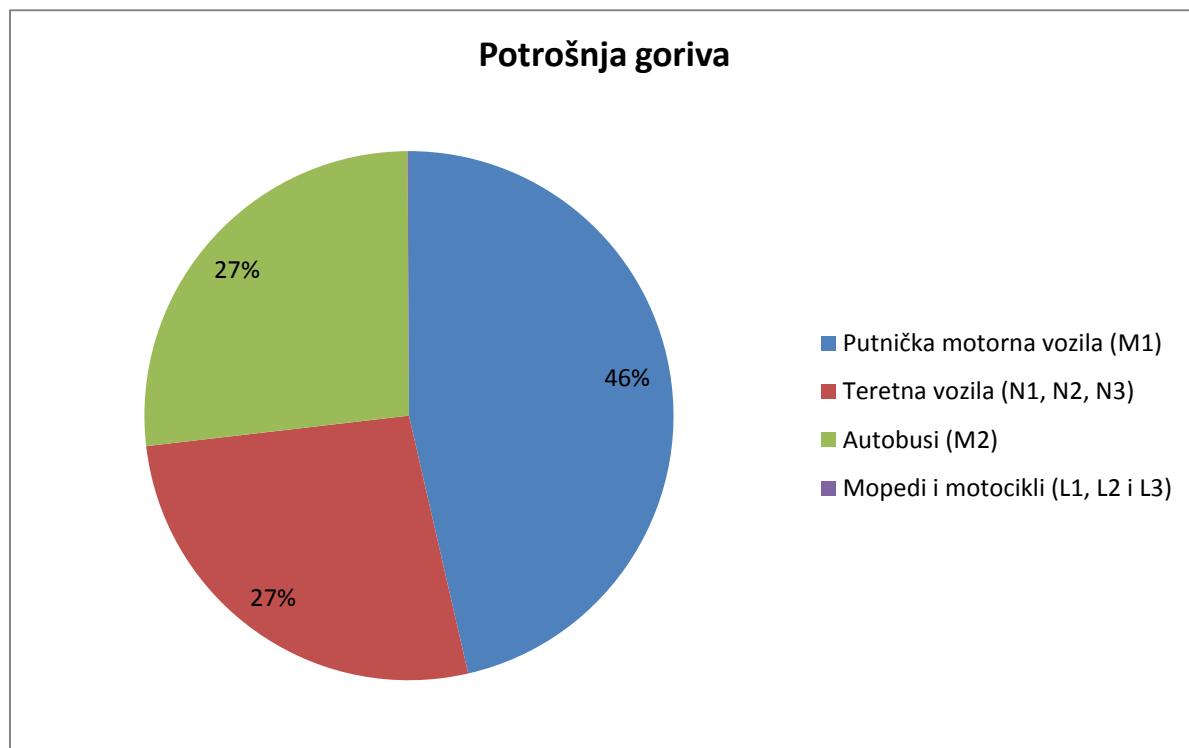
Autobusi (M2 i M3)	
Vrsta goriva :	Dizel
NEISPARLJIVE MATERIJE:	
Ugljični monoksid (CO)	232.53
Metan (CH ₄)	5.93
Azotni oksidi (NO _x)	765.63
Azotni monoksid NO	675.34
Azotni dioksid (NO ₂)	90.29
Azotni suboksid (N ₂ O)	0.84
Amonijak (NH ₃)	0.15
Ukupne lebdeće čestice (PM)	31.08
Organski ugljik (OM)	10.85
Elementarni ugljik (EC)	17.23
Sumpor dioksid (SO ₂)	0.40
Ugljični dioksid (CO ₂)	78609.42
ISPARLJIVE MATERIJE:	
Isparljiva organska jedinjenja (VOC)	97.49
Nemetanska isparljiva organska jedinjenja (NMVOC)	91.56
TEŠKI METALI:	
Olovo (Pb)	1.29
Kadmij (Cd)	0.22
Bakar (Cu)	0.53
Hrom (Cr)	0.75
Nikl (Ni)	0.22
Selen (Se)	0.00
Zink (Zn)	43.35
Ukupna potrošnja goriva	24944.89

**Tabela broj 41.:
Količina emitovanih materija u Federaciji Bosne i Hercegovine u 2013. godini iz mopeda i
motocikala i njihova potrošnja goriva (u tonama)**

Mopedi i motocikli (L1, L2, L3)					
Vrsta goriva	Benzin			UKUPNO L1, L2 I L3	
Zapremina motora (cm ³)	do 50 (L1+L2)	50 - 250 (L3)	250 - 750 (L3)	>750 (L3)	
NEISPARLJIVE MATERIJE:					
Ugljični monoksid (CO)	71.88	102.05	129.95	114.91	418.79
Metan (CH ₄)	1.07	1.27	1.34	1.19	4.87
Azotni oksidi (NOx)	0.27	2.40	2.22	0.89	5.78
Azotni monoksid NO	0.26	2.31	2.13	0.86	5.56
Azotni dioksid (NO ₂)	0.01	0.10	0.09	0.04	0.24
Azotni suboksid (N ₂ O)	0.00	0.01	0.01	0.01	0.03
Amonijak (NH ₃)	0.00	0.01	0.01	0.01	0.03
Ukupne lebdeće čestice (PM)	0.86	0.13	0.13	0.12	1.24
Organski ugljik (OM)	0.69	0.11	0.11	0.1	1.01
Elementarni ugljik (EC)	0.17	0.02	0.02	0.02	0.23
Sumpor dioksid (SO ₂)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ugljični dioksid (CO₂)	385.79	580.2	754.71	768.64	2489.34
ISPARLJIVE MATERIJE:					
Isparljiva organska jedinjenja (VOC)	41.8	7.18	13.34	12.17	74.49
Nemetanska isparljiva organska jedinjenja (NMVOC)	40.73	5.91	12.00	10.99	69.63
TEŠKI METALI:					
Olovo (Pb)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Kadmij (Cd)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bakar (Cu)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.04
Hrom (Cr)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Niki (Ni)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Selen (Se)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Zink (Zn)	0.26	0.40	0.52	0.53	1.71
Ukupna potrošnja goriva	122.25	183.86	239.15	243.57	788.83

UČEŠĆE POJEDINIХ KATEGORIJA VOZILA U POTROŠNJI GORIVA I EMISIJI POJEDINIХ ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U ZRAK

U slijedećim grafičkim prilozima je prikazano procentualno učešće pojedinih kategorija vozila u potrošnji goriva i ukupnim emisijama zagađujućih materija iz cestovnog saobraćaja.

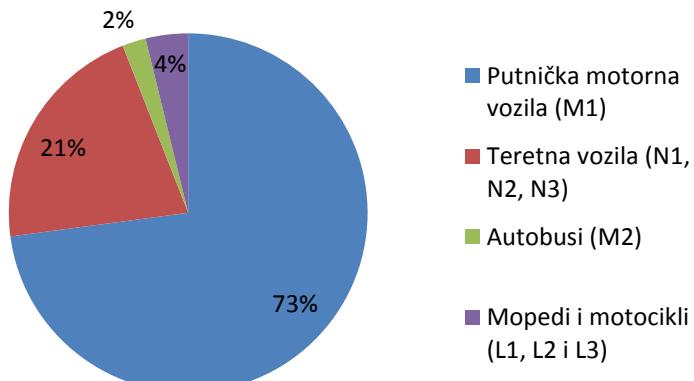


Grafikon broj 21.: Učešće pojedinih kategorija vozila u ukupnoj potrošnji goriva

Treba napomenuti da je kategorija vozila sa motorima koji koriste LPG - zemni plin svrstana u kategoriju vozila sa benzinskim motorom. Ovakva vozila imaju alternativnu opciju korištenja zemnog gasa, a primarnim pogonom se pri registraciji vozila smatra benzinski pogon. Na osnovu toga Agencija za identifikacione dokumente Bosne i Hercegovine je sva vozila koja koriste zemni gas svrstala u kategorije benzinski pogonjenih vozila. U skladu s tim je rađen i ovaj proračun emisija zagađujućih materijala iz cestovnog saobraćaja.

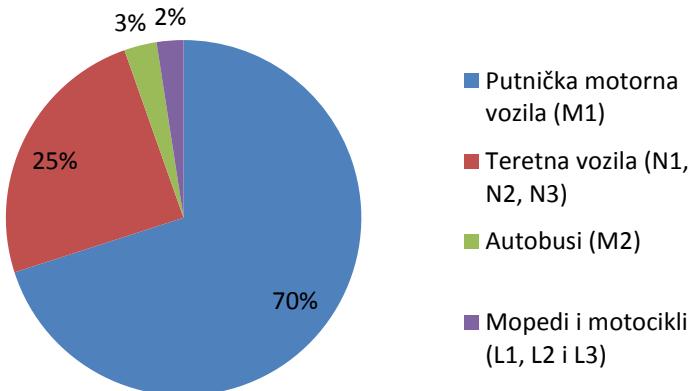
UČEŠĆE POJEDINIH KATEGORIJA VOZILA U EMISIJI NEISPARLJIVIH MATERIJA U ZRAK

Emisija ugljičnog monoksida CO



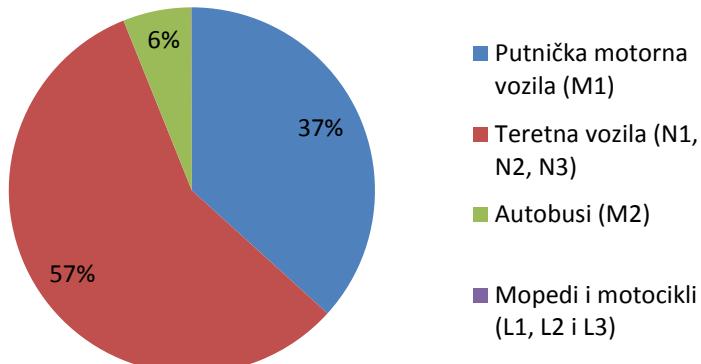
Grafikon broj 22: Učešće pojedinih kategorija vozila u ukupnoj emisiji ugljičnog monoksida iz cestovnog saobraćaja.

Emisija metana CH₄



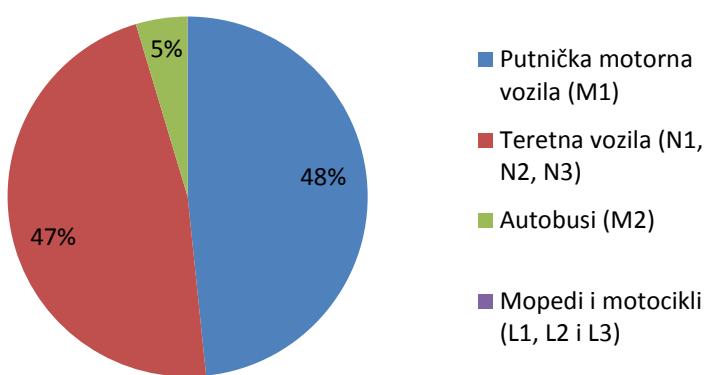
Grafikon broj 23: Učešće pojedinih kategorija vozila u ukupnoj emisiji metana iz cestovnog saobraćaja

Emisija azotnih oksida NOx



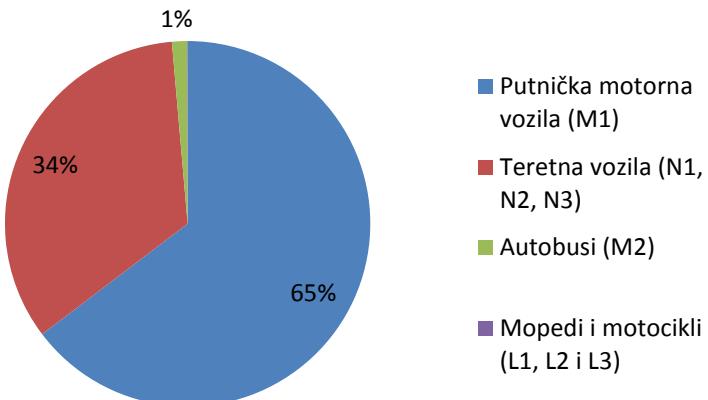
Grafikon broj 24: Učešće pojedinih kategorija vozila u ukupnoj emisiji azotnih oksida iz cestovnog saobraćaja

Emisija azotnog dioksida NO₂



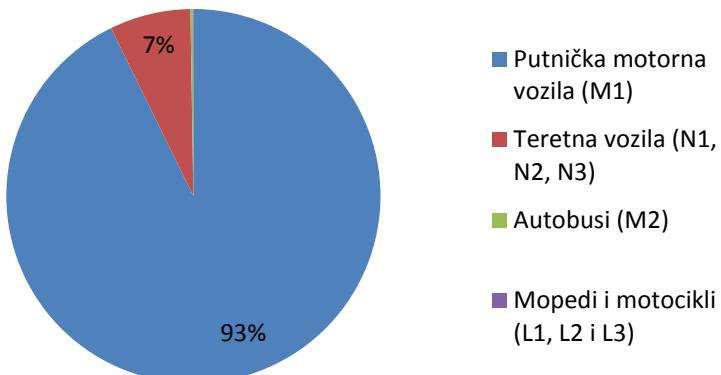
Grafikon broj 25: Učešće pojedinih kategorija vozila u ukupnoj emisiji azotnog dioksida iz cestovnog saobraćaja

Emisija azotnog suboksida N₂O

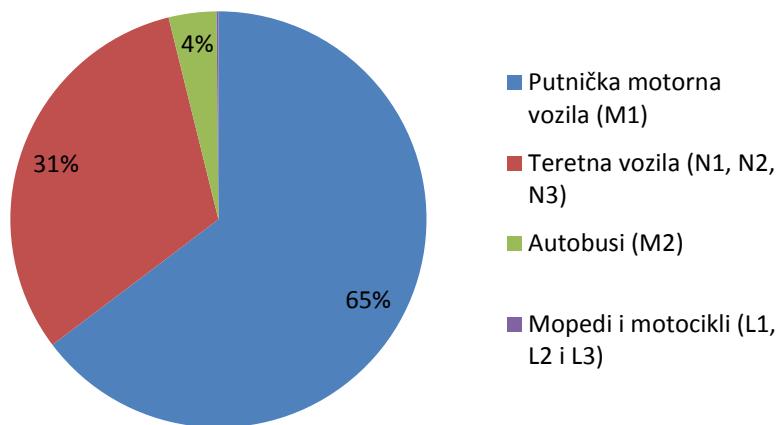


Grafikon broj 26: Učešće pojedinih kategorija vozila u ukupnoj emisiji azotnog suboksida iz cestovnog saobraćaja

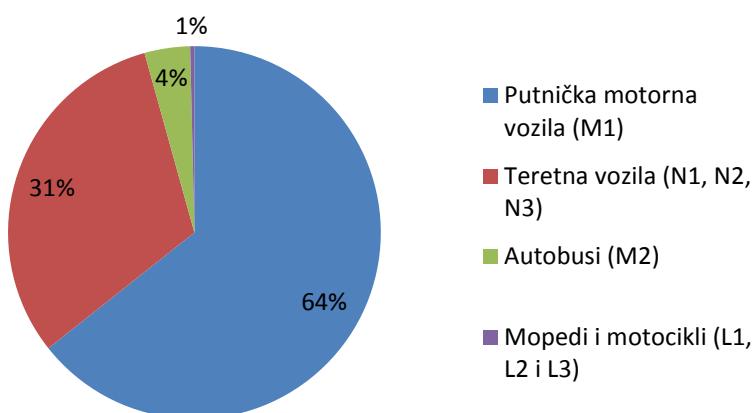
Emisija amonijaka NH₃



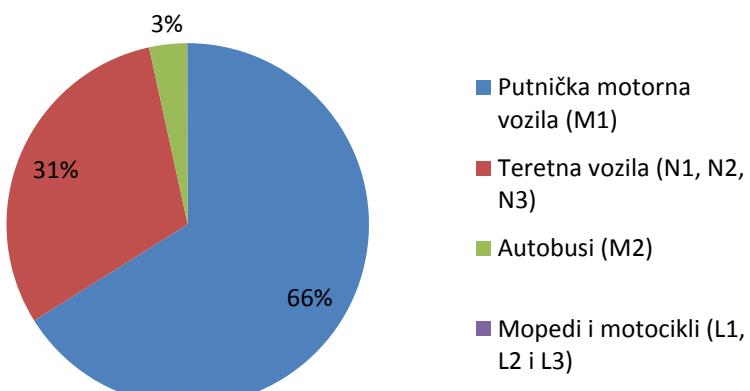
Grafikon broj 27: Učešće pojedinih kategorija vozila u ukupnoj emisiji amonijaka iz cestovnog saobraćaja

Emisija ukupnih lebdećih čestica PM

Grafikon broj 28: Učešće pojedinih kategorija vozila u ukupnoj emisiji lebdećih čestica iz cestovnog saobraćaja

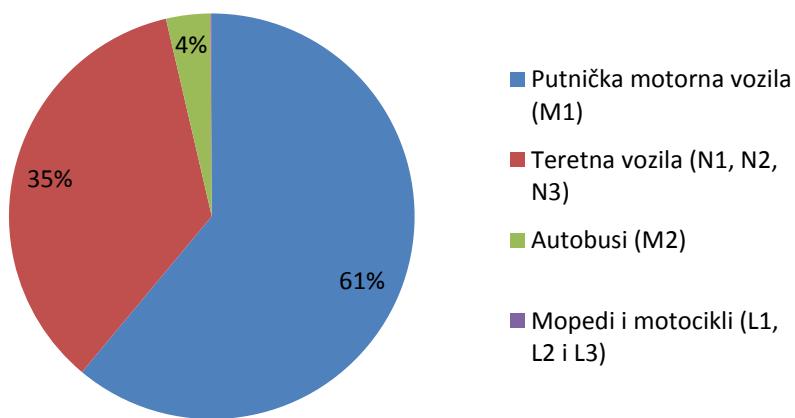
Emisija organskog ugljika u lebdećim česticama OM

Grafikon broj 29: Učešće pojedinih kategorija vozila u ukupnoj emisiji organskog ugljika u lebdećim česticama iz cestovnog saobraćaja

Emisija elementarnog ugljika u lebdećim česticama EC

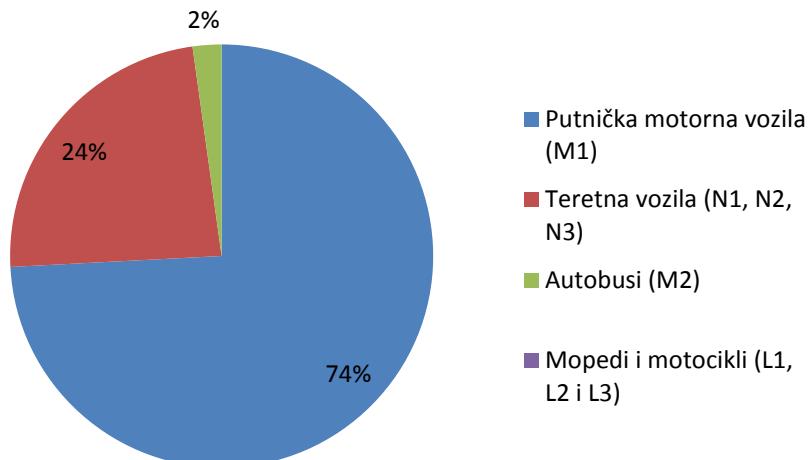
Grafikon broj 30: Učešće pojedinih kategorija vozila u ukupnoj emisiji elementarnog ugljika u lebdećim česticama iz cestovnog saobraćaja

Emisija ugljičnog dioksida CO₂



Grafikon broj 31:
Učešće pojedinih kategorija vozila u ukupnoj emisiji ugljičnog dioksida iz cestovnog saobraćaja

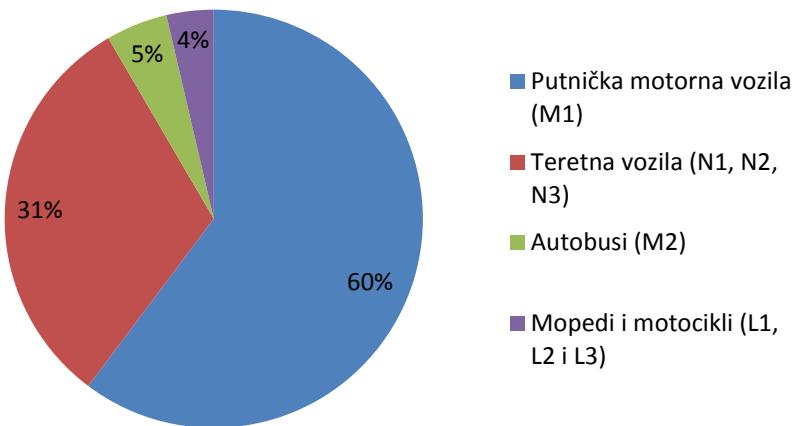
Emisija sumpodioksida SO₂



Grafikon broj 32 :
Učešće pojedinih kategorija vozila u ukupnoj emisiji sumpodioksida iz cestovnog saobraćaja

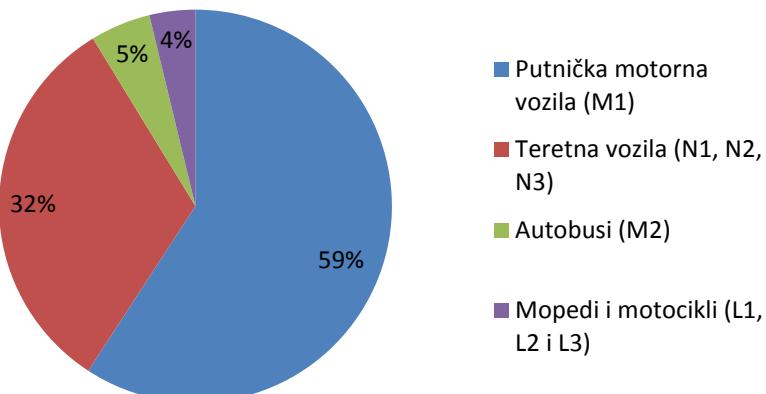
UČEŠĆE POJEDINIH KATEGORIJA VOZILA U EMISIJI ISPARLJIVIH MATERIJA U ZRAK

Emisija isparljivih organskih jedinjenja VOC



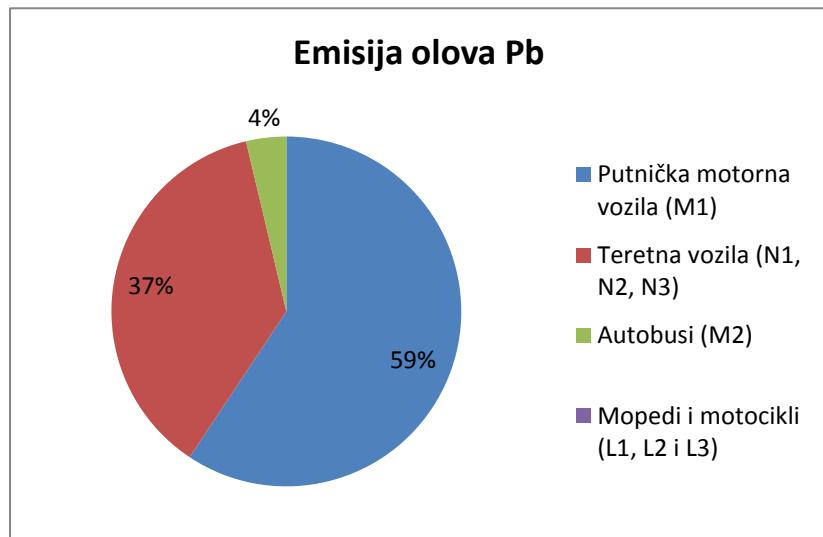
Grafikon broj 33:
Učešće pojedinih kategorija vozila u ukupnoj emisiji isparljivih organskih jedinjenja iz cestovnog saobraćaja

Emisija nemetanskih isparljivih organskih jedinjenja NMVOC

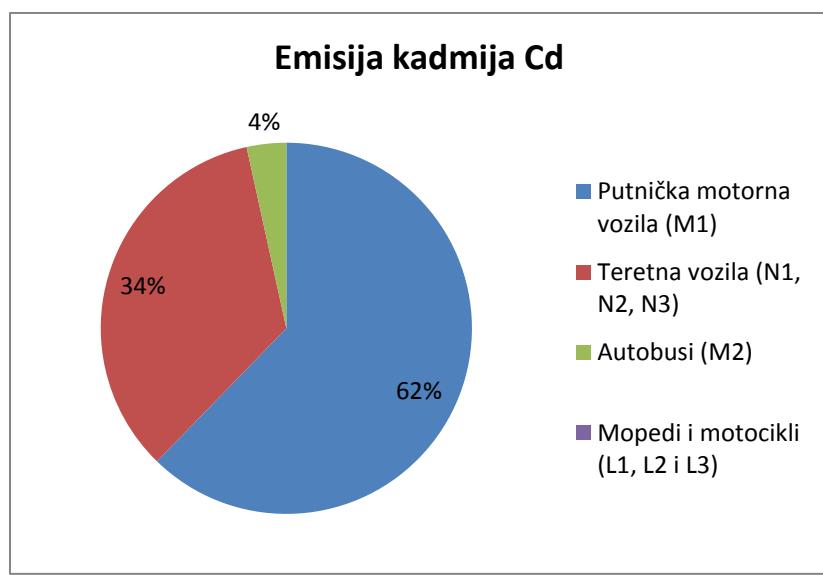


Grafikon broj 34:
Učešće pojedinih kategorija vozila u ukupnoj emisiji nemetanskih organskih jedinjenja iz cestovnog saobraćaja

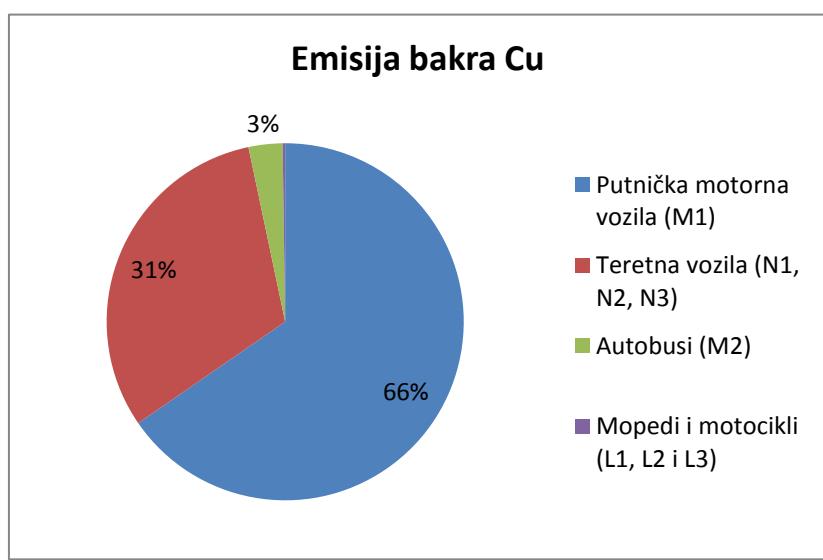
UČEŠĆE POJEDINIH KATEGORIJA VOZILA U EMISIJI TEŠKIH METALA U ZRAK



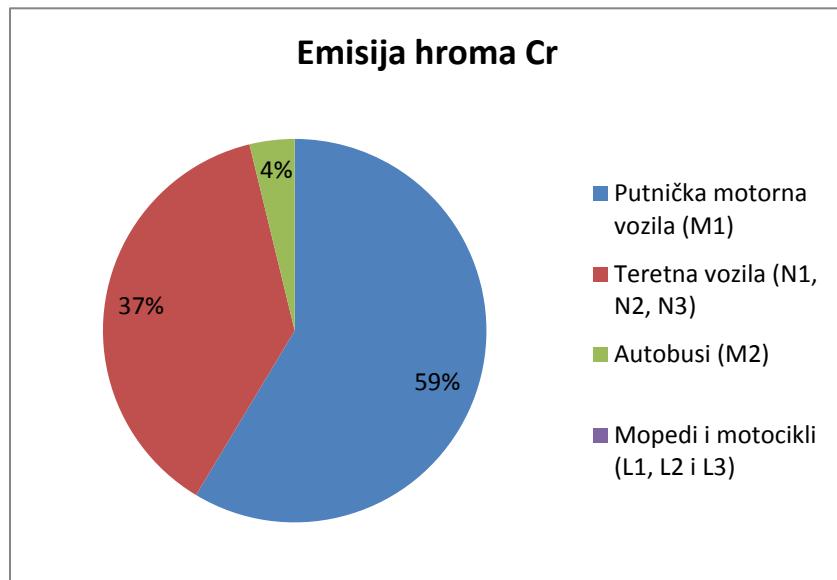
Grafikon broj 35: Učešće pojedinih kategorija vozila u ukupnoj emisiji olova iz cestovnog saobraćaja



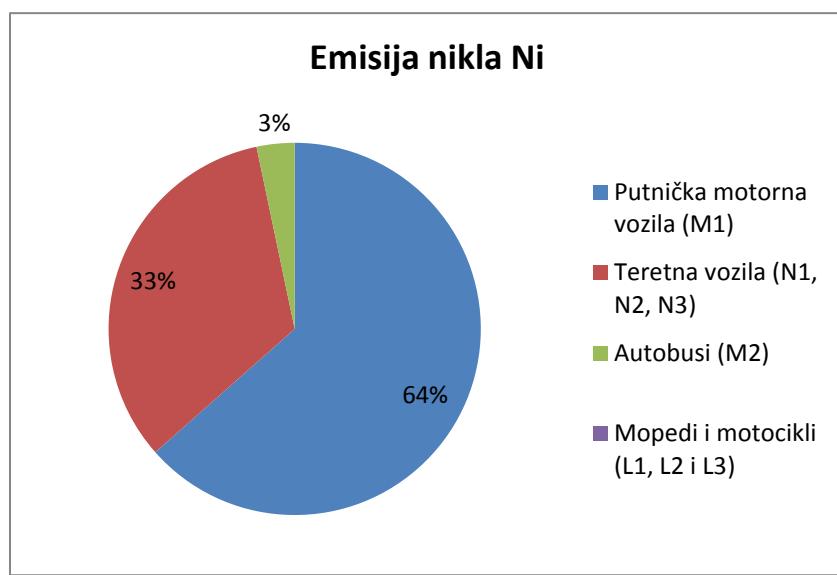
Grafikon broj 36: Učešće pojedinih kategorija vozila u ukupnoj emisiji kadmija iz cestovnog saobraćaja



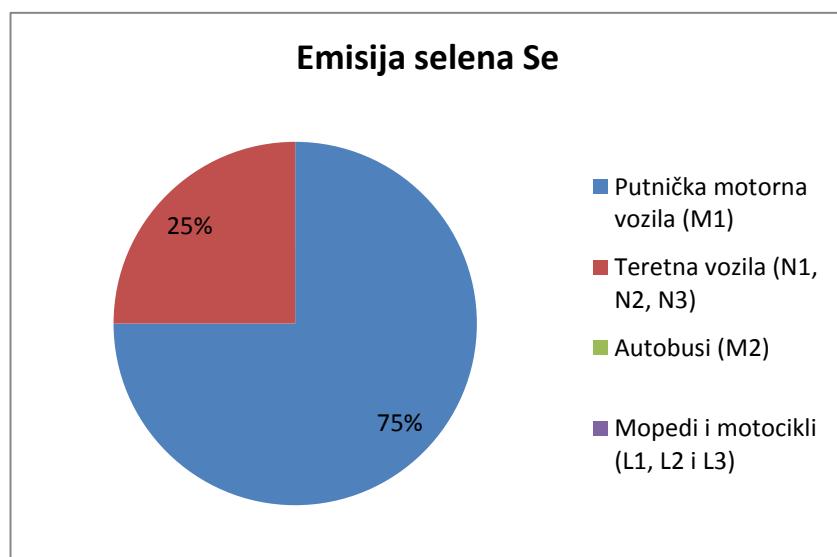
Grafikon broj 37: Učešće pojedinih kategorija vozila u ukupnoj emisiji bakra iz cestovnog saobraćaja



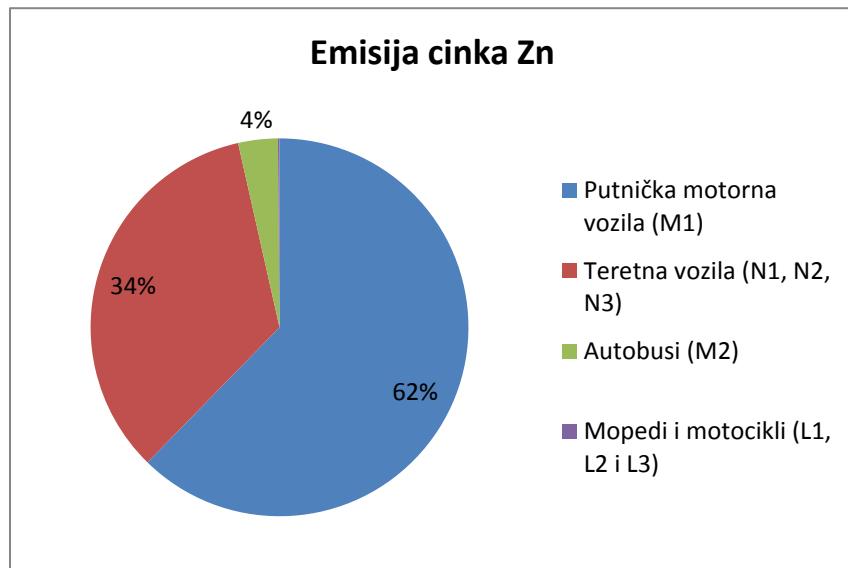
Grafikon broj 38: Učešće pojedinih kategorija vozila u ukupnoj emisiji hroma iz cestovnog saobraćaja



Grafikon broj 39: Učešće pojedinih kategorija vozila u ukupnoj emisiji nikla iz cestovnog saobraćaja



Grafikon broj 40: Učešće pojedinih kategorija vozila u ukupnoj emisiji selenija iz cestovnog saobraćaja



Grafikon broj 41: Učešće pojedinih kategorija vozila u ukupnoj emisiji cinka iz cestovnog saobraćaja

ZAKLJUČAK

Izvještaj o emisiji zagađujućih tvari u zrak na području Federacije Bosne i Hercegovine za 2013. godinu je rezultat međuinstitucionalne saradnje nadležnih institucija u oblasti zaštite okoliša, Federalnog hidrometeorološkog zavoda u ulozi Federalnog referentnog centra, Federalnog ministarstva okoliša i turizma i Fonda za zaštitu okoliša Federacije Bosne i Hercegovine. Za razliku od prvog Izvještaja za 2012. godinu, ovaj Izvještaj je znatno obimniji i sadržajniji, proširen i znatno potpuniji.

Nažalost, najveći broj uzroka neučinkovitosti i nedostataka izvještavanja po pitanju pravovremenih provedbi zakona su ostali nepromijenjeni u odnosu na prethodnu godinu:

- a) Nepotpuni podaci ograničenog sadržaja dostavljeni od strane pojedinih zagađivača su metodološki neprilagođeni potrebama za izradu Izvještaja;
 - b) Nedostatak kadrova za zadovoljenje kapaciteta Federalnog referentnog centra, pri čemu je ovaj izvještaj urađen sa postojećim kadrovima iz Odsjeka za kvalitet zraka Sektora životne sredine Federalnog hidrometeorološkog zavoda;
 - c) Potreba za kontrolom mjernih postupaka u postrojenjima na kojima se vrši kontinuirano ili povremeno mjerjenje emisije zagađujućih materija u zrak,
 - d) Inspekcijski nadzor nadležnih institucija u pogledu kontrole ispravnosti rada mjeritelja i ispravnosti mjernih postupaka i opreme.

Usljed navedenih nedostataka, osobito navedenim tačkama a) ic) , Federalni reerentni centar za zraka, odnosno Federalni hidrometeorološki zavod će do 31. januara 2015. godine uputiti Federalnom ministarstvu okoliša i turizma obrazac za dopunu podataka, a kojise donose na detalje o proizvodnom procesu i potrošnji goriva pojedinih zagađivača. Na ovaj način će se pokušati doći do minimalnog broja relevantnih podataka potrebnih za kontrolu rezultata dostavljenih u Registar koja će se vršiti putem proračuna emisije po CORINAIR metodologiji koristeći se odgovarajućim softverskim rješenjima (softver Collector).

Veliki problem predstavlja i nedostatak zakonske regulative kojom se je omogućeno da jedan operater na istom području vrši monitoring kvalitete zraka, kalibraciju uređaja i mjerjenje emisija zagađujućih materija u zrak, što uz nedostatak inpeksijskih tijela za njihovu kontrolu, ostavlja prostor za sumnju u samu kvalitetu dobijenih podataka o emisijama zagađujućih materija u zrak.

U Izvještaju za 2012. godinu dat je uvid u količine emitovanih materija iz postrojenja tzv. „A“ kategorije zagađivača po osnovu dostavljenih podataka u Registar zagađivača i postrojenja. U Izvještaju za 2013. godinu osim zagađivača „A“

kategorije uvršteni su sva postrojenja i emiteri koji su u Registar dostavili izvještaje sa popunjениm tablicama o emisijama zagađujućih materija u zrak.

Osim toga, značajan napredak i dopunu čini dio Izvještaja koji se odnosi na emisiju zagađujućih materija u zrak u iz cestovnog saobraćaja u Federaciji Bosne i Hercegovine. Ovaj dio Izvještaja daje uvid u relevantne pokazatelje o količinama velikog broja različitih emitovanih zagađujućih materija u zrak iz ovog sektora. Ovo je u skladu sa obećanjima datim u Izvještaju iz 2012. godine gdje je rečeno da je cilj Federalnog hidrometeorološkog zavoda da svaki naredni Izvještaj bude potpuniji i kvalitetniji u odnosu na prethodne Izvještaje, što smatramo našom stalnom zadaćom.

Naglašavamo da je Izvještaj za 2013. godinu urađen sa istim kapacitetima i istim otežavajućim okolnostima sa kojim je rađen i prvi Izvještaj.

Federalni hidrometeorološki zavod, uz podršku Federalnog ministarstva okoliša i turizma, će nastaviti da ulaže napore u navedena poboljšanja budućih Izveštaja i u tom cilju angažovati sve svoje kapacitete. Cilj nam je da Izveštaj o emisijama zagađujućih materija u Federaciji Bosne i Hercegovine dostigne kvalitet za postajanje modela za izradu Nacionalnog izvještaja o emisijama zagađujućih materija koji bi zadovoljavao potrebe za izvještavanja prema međunarodnim tijelima i za ispunjenje međunarodnih konvencija o emisijama u zrak kojih je Bosna i Hercegovina potpisnica.

U cilju izrade što potpunijeg i kvalitetnijeg Izvještaja, sve federalne institucije koje učestvuju u pripremi i izradi ovog Izvještaja trebaju nastaviti aktivnosti, a koje će doprinijeti boljem ispunjavanju naših obaveza prema domaćim i međunaodnim institucijama i javnosti:

- e) Uspostaviti funkcionalan zakonski okvir koji će omogućiti blagovremenu i efikasnu kontrolu i verifikaciju podataka o emisijama zagađujućih materija u zrak;
 - f) Prilagoditi postojeći Registrar sa potrebama za kontrolu i izvještavanja o emisijama zagađujućih materija u zrak;
 - g) Propisati Pravilnik ili drugi važeći zakonski akt koji će definisati i unificirati metodologije izračuna emisija zagađujućih materija u zrak;
 - h) Izvršiti edukaciju svih subjekata koji učestvuju u izvještavanju prema Registru;

- i) Uspostaviti kontrolnu laboratoriju za kontrolu rada operatera koji vrše mjerena emisija zagadjujućih materija u zrak, koja će po nalogu nadležnog inspekcijskog tijela izvršiti kontrolu njihovog rada;
 - j) Kadrovski ojačati Federalni hidrometeorološki zavod kao Federalni referentni centar i obezbjediti adekvatna materijalno-tehnička sredstva za rad.

Tek nakon ispunjenja gore navedenih uslova, moći će se kvalitetno izvršiti kontrola i verifikacija podataka o emisijama zagađujućih materija u zrak od strane zagađivača.

Nedostatak bilo kojeg od ovih uslova onemogućiti će Federalni referentni centar da izvrši kvalitetnu kontrolu i verifikaciju podataka o emisijama zagađujućih materija u zrak i time dobijemo znatno kvalitetniji Izvještaj.

Početkom 2015. godine, Federalni hidrometeorološki zavod, kao Federalni referentni centar, će početi sa aktivnostima na izradi narednog Izvještaja i kroz zajedničke aktivnosti sa drugim institucijama raditi na otklanjanju pravnih, proceduralnih i infrastrukturnih prepreka i otežavajućih okolnosti o kojima smo govorili u uvodnom dijelu Izvještaja. Nadamo se da ćemo barem djelimično uspjeti u tome i da su dopune i poboljšanja Izvještaja postale trend koji će Federalni hidrometeorološki zavod, u saradnji sa Federalnim ministarstvom okoliša i turizma i drugim institucijama nastaviti da prati.