TB 13
Tematski bilten
Thematic Bulletin
ISSN 1840-104X

ODABRANI POKAZATELJI STANJA OKOLIŠA
SELECTED ENVIRONMENT INDICATORS
2013

Bosna i Hercegovina
Bosnia and Herzegovina

BHAS
Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine
Agency for Statistics of Bosnia and Herzegovina

Sarajevo, 2014.

Izdaje: **Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine,**
Zelenih beretki 26, 71000 Sarajevo,
Bosna i Hercegovina
Telefon: +387 33 91 19 11; **Telefaks:** +387 33 22 06 22
Elektronska pošta: bhas@bhas.ba; **Internet stranica**: www.bhas.ba

Published: *Agency for Statistics of Bosnia and Herzegovina,*
Zelenih beretki 26, Sarajevo
Bosnia and Herzegovina

Odgovara: **Zdenko Milinović, direktor**
Personaly Responsible: *Zdenko Milinović, Director General*

Podatke pripremili: **Ševala Korajčević, Mirza Agić, Dženita Babić, Tamara Šupić, Nermina Pozderac, Alma Džananović, Emina Mehanović**
Data prepared by: *Ševala Korajčević, Mirza Agić, Dženita Babić, Tamara Šupić, Nermina Pozderac, Alma Džananović, Emina Mehanović*

Lektura: **Janja Jaković**
Proofread by: *Janja Jaković*

Dizajn i prelom: **Lejla Rakić Bekić**
Design and pre-press: *Lejla Rakić Bekić*

Štampa: **Štamparija Fojnica d.d., Fojnica**
Printed by: *Printing House Fojnica d.d., Fojnica*

Molimo korisnike Publikacije da prilikom upotrebe podataka obavezno navedu izvor.
Users are kindly requested to refer to the data source.

Predgovor

Poštovani korisnici,
predstavljamo vam drugo, obnovljeno i poboljšano izdanje Tematskog biltena o Odabranim pokazateljima stanja okoliša.
Stanje okoliša je predstavljeno kroz onoliko koliko je moguće kvantitativnih podataka. Razvoj pokazatelja okoliša zahtijeva primjenu jedinstvenih metodologija mjerenja, kao i sistemski pristup prikupljanju, sređivanju i analizi podataka. Izborom pokazatelja za pojedina područja okoliša kao što su biološka raznolikost, zrak, klimatske promjene, tlo, otpad, vode, šumarstvo, energetika, ribarstvo i transport pokušalo se osigurati kontinuirano pružanje informacija široj javnosti, kao i pružiti informacije o okolišu za relevantne institucije svih segmenata okoliša.
Razvoj pokazatelja izabranih pojedinih područja okoliša bi trebalo da uspostavi osnovu neophodnu za donošenje odluka u procesu upravljanja okolišem, te na taj način očekivano doprinese održivom razvoju naše zemlje.
Zahvaljujemo se na razumijevanju i podršci svih institucija koje su dale doprinos ovom Tematskom biltenu.
Nadamo se da će ova publikacija doprinijeti boljem razumijevanju stanja i promjena u okruženju i podržati proces postizanja postavljenih ciljeva zaštite okoliša.

D I R E K T O R

Zdenko Milinović

Preface

Dear users,
we present to you the second, updated and enhanced edition of the Thematic Bulletin on selected environmental indicators. A picture of the environment presented through as much as posible quantitative data. Development of environmental indicators acquired application of unique measurement methodology and systematic approach in collection and analysis of data. By selecting indicators of individual areas, such as biodiversity, air, climate change, soil, waste, water, forestry, energy, fishery and transport we have tried to ensure the continuous provision of information to the general public, as well as information about the environment for relevant institutions of all segments of the environment.
Development of indicators will establish the basis necessary for decision making in the process of environmental management, and thus make the expected contribution to the sustainable development of our country.
Thanks for understanding and support of all institutions who have contributed to this Thematic Bulletin.
We hope that this publication will contribute to the better understanding of the state and changes in the environment and support the process of achieving the set goals of environmental protection.

D I R E C T O R

Zdenko Milinović

Sadržaj
Content

Opći podaci o Bosni i Hercegovini
General data about Bosnia and Herzegovina 10

1. UVOD
Introduction 13

2. BIOLOŠKA RAZNOLIKOST
Biodiversity 17
2.1 EECCA D17 Zaštićena područja
EECCA D17 Protected areas 18
2.2 EECCA D18 Šume i šumovita područja
EECCA D18 Forest end other wooded land 20
2.3 EECCA D19 Ugrožene i zaštićene vrste
EECCA D19 Threatened and protected species 22

3. KLIMATSKE PROMJENE
Climate changes 25
3.1 Emisije stakleničkih plinova po sektorima
Greenhouse gas emissions according to sectors 26

4. VODA
Water 31
4.1 EEA CSI 018 - Korištenje slatkovodnih resursa
EEA CSI 018 - Use of freshwater reources 32
4.2 EEA CSI 024 Prečišćavanje otpadnih voda iz sistema javne odvodnje
EEA CSI 024 Wastewater treatment from public sewerage systems 33
4.3 EECCA C12- Kvalitet vode za piće
EECCA C12- Quality of drinking water 34
4.4 EECCA C13- BPK i koncentracija amonijaka u rijekama
EECCA C13- BOD and ammonium concentration in rivers 36

5. TLO I ZEMLJIŠTE
Soil and land 53
5.1 Degradacija tla
Soil degradation 54
5.2 EEA CSI 021 Površine zahvaćene erozijom
EEA CSI 021 Area affected by soil erosion 56

6. RIBARSTVO
Fisheries 61
6.1 EEA CSI 033 Proizvodnja u akvakulturi
EEA CSI 033 Aquaculture production 62

7. OTPAD
Waste 67
7.1 EEA CSI 016 - Količina proizvedenog komunalnog otpada
EEA CSI 016 Municipal Waste Generation 68
7.2 UNSD/UNEP Zajednički upitnik - Količina proizvedenog opasnog i neopasnog otpada iz prerađivačke industrije
UNSD/UNEP Joint Questionnaire - Quantity of hazardous and non-hazardous waste from the manufacturing industry 69

7.3 EECCA I34 Prekogranični promet otpada
EECCA I34 Transboundary movement of waste ... 71

8. ZRAK
Air ... 75

8.1 EEA CSI 006 Proizvodnja i potrošnja supstanci koje oštećuju ozonski omotač (SOOO)
EEA CSI 006 Production and consumption of substances that deplete the ozone layer (ODS) 76

9. ENERGIJA
Energy ... 81

9.1 EEA CSI 029 - Ukupna potrošnja energije po energentima
EEA CSI 029 - Primary energy consumption by fuel ... 82

9.2 EEA CSI 030 - Potrošnja energije iz obnovljivih izvora
EEA CSI 030 - Renewable primary energy consumption ... 84

9.3 EEA CSI 031 - Potrošnja električne energije iz obnovljivih izvora
EEA CSI 031 - The share of renewable energy in the total electricity consumption ... 85

9.4 Cijene električne energije
Electricity prices ... 87

10. TRANSPORT
Transport ... 91

10.1 EEA CSI 035 - Prevoz putnika
EEA CSI 035 - Passenger transport demand ... 92

10.2 EEA CSI 036 - Prevoz tereta
EEA CSI 036 - Freight transport demand ... 93

10.3 EECCA H31 - Cestovna motorna vozila prema tipu pogonske energije
EECCA H31 - Road vehicles by type of fuel ... 94

10.4 EECCA H32 - Prosječna starost cestovnih motornih vozila
EECCA H32 - The average age of road vehicles ... 95

10.5 Eko karakteristike putničkih vozila
Eco features of passenger vehicles ... 97

Aneks 1: Ključni okolišni EECCA pokazatelji
Annex 1: EECCA Core Set Indicators ... 98

11. Aneks 2: Ključni okolišni pokazatelji (CSI) Evropske agencije za okoliš
Annex 2: EEA Core Set Indicators ... 101

12. Aneks 3: Područja Klasifikacije djelatnosti obuhvaćena statističkim istraživanjem o otpadu iz proizvodnih djelatnosti
Annex 3: List of NACE Revision 2. activities covered by waste statistical survey ... 102

Skraćenice, mjerne jedinice i simboli
Abbreviations, units of measure and symbols ... 103

Izvori i literatura
Sources and literature ... 105

Lista tabela
List of tables

Tabela 1: Šume i šumovita područja, '000 ha
Table 1: Forest and other wooded land, '000 ha..... 20
Tabela 2: Emisije stakleničkih plinova iz poljoprivrede po izvoru, Gg CO2 ekvivalent, 2008. - 2013.
Table 2: GHG emissions from agriculture by source, Gg CO2 equivalent, 2008 - 2013..... 27
Tabela 3: Emisije stakleničkih plinova iz odlagališta otpada i otpadnih voda 2008. - 2012.
Table 3: GHG emission from landfills and wastewater management 2008 -2012..... 28
Tabela 4: Struktura ukupnog zemljišta
Table 4: The structure of total land..... 54
Tabela 5: Učešće važnijih tipova zemljišta u BiH - Automorfna zemljišta
Table 5: Participation of major soil types in B&H - Automorphic land..... 55
Tabela 6: Hidromorfna zemljišta
Table 6: Hydromorphic land..... 55
Tabela 7: Godišnji gubici zemljišta zahvaćenih procesima destrukcije u BiH
Table 7: Annual losses of land affected processes of destruction in BiH..... 56
Tabela 8: Korištenje zemljišta, '000 ha
Table 8: Land use '000 ha..... 57
Tabela 9: Proizvodnja u akvakulturi
Table 9: Aquaculture production..... 62
Tabela 10: Potrošnja SOOO, 2003 . - 2013., BiH
Table 10: Consumption of ODS, 2003 - 2013, BiH..... 77
Tabela 11: **Ukupna potrošnja energije po energentima u BiH, kilotonski ekvivalent nafte (ktoe)**
Table 11: Total energy consumption by fuel in BiH, kilotonne of oil equivalent (ktoe)..... 83
Tabela 12: Broj kupaca električne energije u BiH prema vrstama potrošača BiH
Table 12: The number of electricity customers in BIH by types of consumers in BiH..... 87
Tabela 13: Cijene električne energije
Table 13: Electricity prices 87
Tabela 14: Ključni okolišni pokazatelji EECCA
Table 14: ECCA Core Set Indicators..... 98
Tabela 15: EEA ključni okolišni pokazatelji
Table 15: EEA Core Set Indicators..... 101
Tabela 16: KDBiH lista za istraživanje o otpadu
Table 16: NACE list for industry waste survey..... 102

Lista ilustracija
List of figures

Ilustracija 1: IUCN kategorije zaštićenih područja 1990. - 2012.
Figure 1: IUCN categories of protected areas 1990 - 2012 19
Ilustracija 2: Nacionalne kategorije zaštićenih područja 1990.- 2012.
Figure 2: National categories of protected areas 1990 - 2012 19
Ilustracija 3: Šume i šumovita područja, 2007. - 2012. '000 ha
Figure 3: Forest and other wooded land, 2007 - 2012, '000 ha 21
Ilustracija 4: Broj ugroženih vrsta po IUCN kategorijama, 2013.
Figure 4: Number of threatened species by IUCN categories, 2013 22
Ilustracija 5: Emisije stakleničkih plinova iz poljoprivrede po izvoru, Gg CO_2 ekvivalent, 2008. - 2013.
Figure 5: GHG emissions from agriculture by source, Gg CO2 equivalent, 2008 - 2013 27
Ilustracija 6: Emisije stakleničkih plinova iz odlagališta otpada i otpadnih voda 2008. - 2012.
Figure 6: GHG emission from landfills and wastewater management 2008 - 2012 28
Ilustracija 7: Isporučene vode iz javnog vodovoda domaćinstvima za korištenje
Figure 7: Water supplied from public water supply for household use 32
Ilustracija 8: Količine ispuštene prečišćene i neprečišćene otpadne vode iz sistema javne odvodnje
Figure 8: Amounts of discharged treated and untreated wastewater from public sewerage systems 33
Ilustracija 9: Dužina zatvorene kanalizacione mreže
Figure 9: Length of sewage network 34
Ilustracija 10: Postotak uzoraka vode iz javnog vodosnabdijevanja koji nisu dostigli državne standarde
Figure 10: The percentage of water samples from public water system that have not reached state standards 35
Ilustracija 11: Postotak uzoraka podzemnih voda koji nisu dostigli državne standarde
Figure 11: The percentage of groundwater samples that have not reached state standards 35
Ilustracija 12: Pregledna karta monitoring mjesta na slivu rijeke Neretve u FBiH
Figure 12: Map of monitoring stations at the Neretva river basin in FBiH 36
Ilustracija 13: Pregledna karta monitoring mjesta na slivu rijeke Neretve u FBiH
Figure 13: Map of monitoring stations at the Neretva river basin in FBiH 37
Ilustracija 14: Pregledna karta monitoring mjesta na slivu rijeke Save u FBiH
Figure 14: Riview map of monitoring stations at the Sava river basin in FBiH 37
Ilustracija 15: Količina nitrata, rijeka Sava, mg N na litar
Figure 15: Nitrates, river Sava, mg N per liter 38
Ilustracija 16: Količina nitrata, rijeka Una, mg N na litar
Figure 16: Nitrates, Una river, mg of N per liter 38
Ilustracija 17: Količina nitrata, rijeka Sana, mg N na litar
Figure 17: NItrates, river Sana, mg of N per liter 39
Ilustracija 18: Količina nitrata, rijeka Vrbas, mg N na litar
Figure 18: Nitrates, Vrbas river, mg of N per liter 39
Ilustracija 19: Količina nitrata, rijeka Bosna, mg N na litar
Figure 19: Nitrates, Bosna river, mg of N per liter 40
Ilustracija 20: Količina nitrata, rijeka Neretva, mg N na litar
Figure 20: Nitrates, Neretva river, mg of N per liter 40
Ilustracija 21: Količina nitrata, rijeka Drina, mg N na litar
Figure 21: Nitrates, river Drina, mg N per liter 41
Ilustracija 22: Količina nitrata, jezero Bočac, mg N na litar
Figure 22: NItrates, Boćac lake, mg of N per liter 41
Ilustracija 23: Količina nitrata, podzemne vode - izvor Bistrica, mg N na litar
Figure 23: NItrates, ground water - Bistrica source, mg of N per liter 42

Ilustracija 24: Količina fosfata, rijeka Sava, mg P na litar
Figure 24: Phosphates, river Sava, mg of P per liter 42
Ilustracija 25: Količina fosfata, rijeka Una, mg P na litar
Figure 25: Phosphates, Una river, mg of P per liter 43
Ilustracija 26: Količina fosfata, rijeka Sana, mg P na litar
Figure 26: Phosphates, river Sana, mg of P per liter 43
Ilustracija 27: Količina fosfata, rijeka Vrbas, mg P na litar
Figure 27: Phosphates, Vrbas river, mg of P per liter 44
Ilustracija 28: Količina fosfata, rijeka Bosna, mg P na litar
Figure 28: Phosphates, Bosna river, mg of P per liter 44
Ilustracija 29: Količina fosfata, rijeka Drina, mg P na litar
Figure 29: Phosphates, river Drina, mg P per liter 45
Ilustracija 30: Količina fosfata, rijeka Neretva, mg P na litar
Figure 30: Phosphates, Neretva river, mg of P per liter 45
Ilustracija 31: Količina fosfata, jezero Bočac, mg P na litar
Figure 31: Phosphates, Boćac lake, mg of P per liter 46
Ilustracija 32: BPK, rijeka Una, mg O_2 na litar
Figure 32: BOD, river Una, mg O_2 per liter 46
Ilustracija 33: BPK, rijeka Bosna, mg O_2 na litar
Figure 33: BOD, river Bosna, mg O_2 per liter 47
Ilustracija 34: BPK, rijeka Neretva, mg O_2 na litar
Figure 34: BOD, river Neretva, mg O_2 per liter 47
Ilustracija 35: Amonijak, rijeka Una, mg N na litar
Figure 35: Ammonia, river Una, mg N per liter 48
Ilustracija 36: Amonijak, rijeka Bosna, mg N na litar
Figure 36: Ammonia, river Bosna, mg N per liter 48
Ilustracija 37: Amonijak, rijeka Neretva, mg N na litar
Figure 37: Ammonia, river Neretva, mg N per liter 49
Ilustracija 38: Korištenje zemljišta, '000 ha
Figure 38: Land use '000 ha 57
Ilustracija 39: Proizvodnja pastrmke u akvakulturi
Figure 39. Production of trout in aquaculture 63
Ilustracija 40: Proizvodnja šarana u akvakulturi
Figure 40. Production carp in aquaculture 63
Ilustracija 41: Ostale slatkovodne ribe
Figure 41. Other freshwater fish 63
Ilustracija 42: Količina proizvedenog komunalnog otpada, 2012.
Figure 42: The amount of municipal waste produced, 2012 68
Ilustracija 43: Količina proizvedenog neopasnog otpada iz prerađivačke industrije, 2012.
Figure 43: The amount of non-hazardous waste from the manufacturing industry, 2012 70
Ilustracija 44: Količina proizvedenog opasnog otpada iz prerađivačke industrije, 2012.
Figure 44: The amount of hazardous waste generated from the manufacturing industry, 2012 70
Ilustracija 45: Prekogranični promet neopasnog otpada (metalni otpad, stakleni otpad, tekstilni otpad, plastični otpad i otpad od sagorijevanja)
Figure 45: Transboundary movement of non-hazardous waste (metalic waste, glass, textile, plastic waste and sludgewaste and ash) 72
Ilustracija 46: Prekogranični promet opasnog otpada
Figure 46: Transboundary movement of hazardous waste 72
Ilustracija 47: Proizvodnja i potrošnja supstanci koje oštećuju ozonski omotač
Figure 47: Production and consumption of substances that deplete the ozone layer (ODS) 77
Ilustracija 48: Udio pojedinih energenata u ukupnoj potrošnji energije u BiH
Figure 48: Total energy consumption by fuel in BiH 83
Ilustracija 49: Potrošnja uglja i koksa u industriji u BiH
Figure 49: Consumption of coal and coke industry in BiH 84
Ilustracija 50: Udio obnovljivih izvora u ukupnoj potrošnji energije u BiH
Figure 50: The share of renewables in total energy consumption in BiH 85

Ilustracija 51: Udio obnovljive električne energije u ukupnoj potrošnji električne energije
Figure 51: The share of renewable energy in the total electricity consumption..... 86
Ilustracija 52: Bruto proizvodnja električne energije
Figure 52: Gross electricity production 86
Ilustracija 53: Kretanje prosječnih cijena električne energije
Figure 53: Average electicity prices..... 87
Ilustracija 54: Cijene električne energije u domaćinstvima, EU-28, drugo polugodište 2013.
Figure 54: Household electricity price , EU-28, 2nd half of 2013..... 88
Ilustracija 55: Prevoz putnika (cestovni i željeznički saobraćaj)
Figure 55: Passenger Transport (Road and Rail)..... 92
Ilustracija 56. Prevoz tereta (cestovni + željeznički saobraćaj)
Figure 56: Freight transport (road + rail transport)..... 93
Ilustracija 57: Putnička motorna vozila prema tipu pogonske energije
Figure 57: Passenger vehiles by type of power generation..... 94
Ilustracija 58: Teretna motorna vozila prema tipu pogonske energije
Figure 58: Trucks by type of power generation..... 94
Ilustracija 59: Prosječna starost putničkih vozila
Figure 59: The average age of passenger cars..... 95
Ilustracija 60: Prosječna starost teretnih vozila
Figure 60: The average age of goods road motor vehicles..... 96
Ilustracija 61: Eko karakteristike putničkih vozila
Figure 61: Eco features of passenger vehicles..... 97

Opći podaci o Bosni i Hercegovini

Geografska lokacija: Bosna i Hercegovina se nalazi na zapadnom dijelu Balkanskog poluostrva.
Pogranične zemlje: Srbija i Crna Gora na istoku, Republika Hrvatska na sjeveru, zapadu i jugu.

Površina:
Bosna i Hercegovina, ukupno: 51.209,2 km^2
Kopno: 51.197 km^2
More: 12,2 km^2

Klima:
Pretežno kontinentalna, mediteranska na jugu.

Broj stanovnika:
Prethodni podaci Popisa stanovništva, domaćinstava i stanova, 2013. prisutno stanovništvo 3.791.622

Glavni grad: Sarajevo

Zvanična valuta: Konvertibilna marka (BAM)

General data about Bosnia and Herzegovina

Geographical location: Bosnia and Herzegovina is situated in the West part of the Balkan Peninsula.

Border countries: Serbia and Montenegro to the East, Republic of Croatia to the North, West and South.

Surface:
Bosnia and Herzegovina totally: 51.209,2 km^2
Land: 51.197 km^2
Coastal area: 12,2 km^2

Climate:
Mostly continental, and mediterranean to the South

Number of habitants:
Preliminary data of Census population 2013: present population 3.791.622

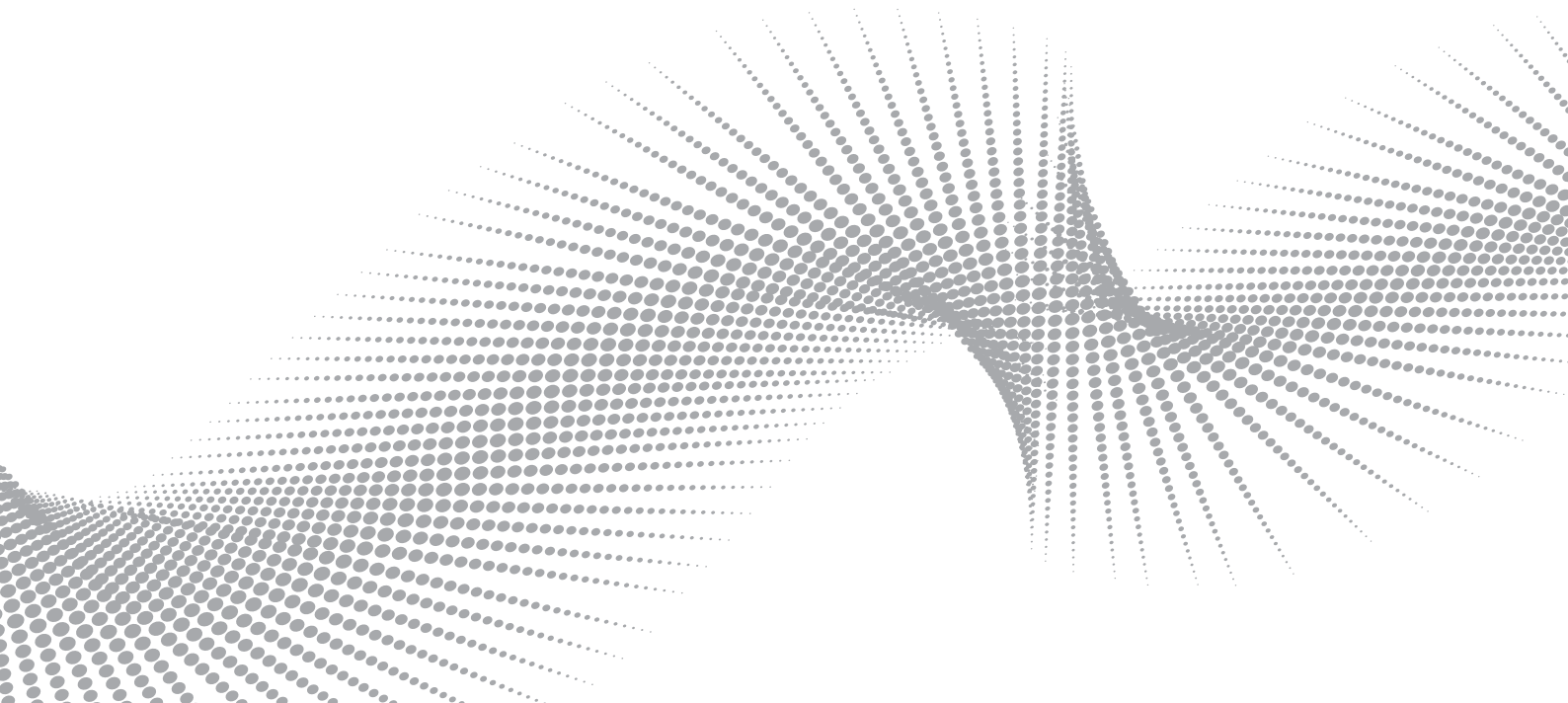
Capital city: Sarajevo

Official currency: Convertible mark (BAM),

1

Uvod

Introduction



1. UVOD

Introduction

Odabrani pokazatelji stanja okoliša su izračunati na osnovu metodologije Evropske agencije za zaštitu okoliša EEA i UNECE metodologije „Smjernice za primjenu okolišnih pokazatelja u Istočnoj Evropi, Kavkazu i Centralnoj Aziji (EECCA)."

EEA je razvila CORE set pokazatelje čija je metodologija zasnovana na odnosu između ljudskih aktivnosti i okoliša. Ovi odnosi su predstavljeni DPSIR modelom koji pokazuje međusobne veze pokazatelja (D- Pokretači, negativni uticaj na okoliš; P - Pritisci, posljedice djelovanja negativnih uticaja; S - Stanje, trenutno stanje okoliša; I - Uticaj, posljedice pritiska; R - Odgovor, mjere u pripremi ili na snazi koje se bave problemom).
Pokazatelji **Pokretačke snage** obuhvataju negativne ljudske aktivnosti na okoliš kao što je: putnički saobraćaj, transport robe, potrošnja energije. Pokazatelji **Pritiska** su direktna posljedica aktivnosti, odnosno emisija koje zagađuju okoliš. Pokazatelji **Stanja** ukazuju na postojeće stanje okoliša kao što je: globalna temperatura, potrošnja kiseonika u rijekama, nutrijenti u vodama, diverzitet vrsta itd. Pokazatelji **Uticaja** su direktna posljedica pritiska na okoliš i zdravlje ljudi. Pokazatelji **Odgovora** daju mjere, investicije, propise i sl. na promjene stanja okoliša.

Dokument *„Smjernice za primjenu okolišnih pokazatelja u Istočnoj Evropi, Kavkazu i Centralnoj Aziji (EECCA)"* sadrži smjernice za primjenu ključnih okolišnih pokazatelja u zemljama EECCA. Smjernice uključuju pokazatelje koji se preporučuju kao prioritetni. Svi pokazatelji se prikazuju u dogovorenom formatu kako bi bili međunarodno uporedivi. Kod odabira UNECE pokazatelja važan dodatni kriterij kod izbora je bio i prisutnost ovih pokazatelja na drugim međunarodnim listama.

U Aneksu 1 i Aneksu 2 ove publikacije se nalazi spisak ključnih EECCA okolišnih pokazatelja, kao i spisak ključnih okolišnih pokazatelja (CSI) Evropske agencije za okoliš.

Selected Indicators of the state of environment are calculated on the base methodology of the European Environment Agency EEA and UNECE methodology "Guidelines for the application of environmental indicators in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia (EECCA)."

EEA has developed a set of CORE indicators with methodology based on the relationship between human activity and the environment. These relationships are represented by the DPSIR model showing the interrelationships of indicators (D Driving Forces, negative impact on the environment, P - Pressures, consequences of adverse impacts; S - State, current state of the environment I - Impacts of the consequences of pressing R - Response, measures in the preparation or effective dealing with the problem).
*Indicators **Driving forces** include negative human activities on the environment such as: passenger transport, freight transport, energy consumption.*
***Pressures** indicators are a direct result of activities or emissions that pollute the environment. The **State** indicators show the current state of environment impact, such as: global temperature, oxygen consumption in the rivers, nutrients in the water, species diversity and so on. The **Impact** indicators are direct result of pressure on the environment and human health. **Response** indicators provide measures, investments, regulations, etc.. in environment.*
The document "Guidelines for the application of environmental indicators in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia (EECCA)" contains guidelines for the implementation of key environmental indicators in EECCA countries. Guidelines include indicators that are recommended as a priority. All figures are presented in an agreed format to be internationally comparable. When selecting the UNECE indicators important additional criterion in the selection was the presence of these indicators in other international lists.
Annex 1 and Annex 2 of this publication consists list of key EECCA environmental indicators, as well as a list of key environmental indicators (CSI) of the European Environment Agency.

2

Biološka raznolikost

Biodiversity

2. BIOLOŠKA RAZNOLIKOST
Biodiversity

"Do 2050., **bioraznolikost** Evropske unije i **usluge ekosistema** koje ona pruža - njegov prirodni kapital - su zaštićene, cijenjene i na odgovarajući način im se vraćaju vlastite vrijednosti za njihov bitan doprinos ljudskoj dobrobiti i privrednom napretku, tako da bi katastrofalne promjene uzrokovane gubitkom bioraznolikosti bile izbjegnute."
Izvor: Naše životno osiguranje, naš prirodni kapital - Strategija bioraznolikosti u EU do 2020.

Iz izvještaja Evropske agencije za okoliš *„Kretanje prema zelenoj ekonomiji u Evropi*" Odabrani ciljevi i ciljevi za 2020. - **Bioraznolikost i korištenje zemljišta:**

- zaustavljanje gubitka biološke raznolikosti u EU i degradaciju usluga ekosistema i obnova bioraznolikosti koliko god je to izvedivo;
- učiniti (poljoprivrednu) politiku pravednijom, zelenijom, efikasnijom;
- uzeti u obzir EU politiku direktnog i indirektnog uticaja na korištenje zemljišta u EU i svijetu;
- smanjenje erozije tla, a povećanje organskih supstanca u tlu, uz dopunski rad na zagađenim područjima.

"By 2050, European Union biodiversity and the ecosystem services it provides — its natural capital — are protected, valued and appropriately restored for biodiversity's intrinsic value and for their essential contribution to human wellbeing and economic prosperity, and so that catastrophic changes caused by the loss of biodiversity are avoided."
***Source**: Our life insurance, our natural capital - an EU Biodiversity Strategy to 2020*

From EEA Report on 'Towards a green economy in Europe': Selected targets and objectives to 2020 - ***Biodiversity and land use***

- *To halt loss of biodiversity in the EU and the degradation of ecosystem services and restore biodiversity, as far as feasible*
- *To make the [agricultural] policy fairer, greener, more efficient, and more effective*
- *EU policies take into account their direct and indirect impact on land use in the EU and globally,*
- *Reduced soil erosion is reduced and increased soil organic matter, with remedial work on contaminated sites*

Popis EEA CSI pokazatelja za tematsko područje „Biološka raznolikost"

7 Ugrožene i zaštićene vrste
8 Zaštićena područja
9 Raznolikost vrsta

List of EEA CSI indicators for thematic area "Biodiversity"

7 Threatened and protected species
8 Protected areas
9 Species diversity

Popis EECCA pokazatelja za tematsko područje „ Biodiverzitet "

D17 Zaštićena područja
D18 Šume i šumovita područja
D19 Ugrožene i zaštićene vrste
D20 Trend i distribucija selektovanih vrsta

List of EECCA indicators for thematic area " Biodiversity "

D17 Protected areas
D18 Forest and other wooded land
D19 Threatened and protected species
D20 Trends in the number and distribution of selected species

2.1 EECCA D17 Zaštićena područja

EECCA D17 Protected areas

Zapažanje

Uspostavljanje zaštićenih područja je direktan odgovor društva na ugrožavanje prirode, a ima za cilj očuvati biodiverzitet prema nacionalnim i međunarodnim propisima.

Pokazatelj se izračunava analizom broja i površina zaštićenih područja po pojedinim kategorijama na godišnjem nivou. Pokazuje promjenu površina zaštićenih područja prema međunarodnim i nacionalnim kategorijama kroz godine.

U periodu 1995. - 2007. godine prosječna godišnja površina zaštićenih područja u BiH iznosila je oko 650 km^2. Od 2008. do 2012. godine uočava se trend povećanja površina zaštićenih područja.

Notice

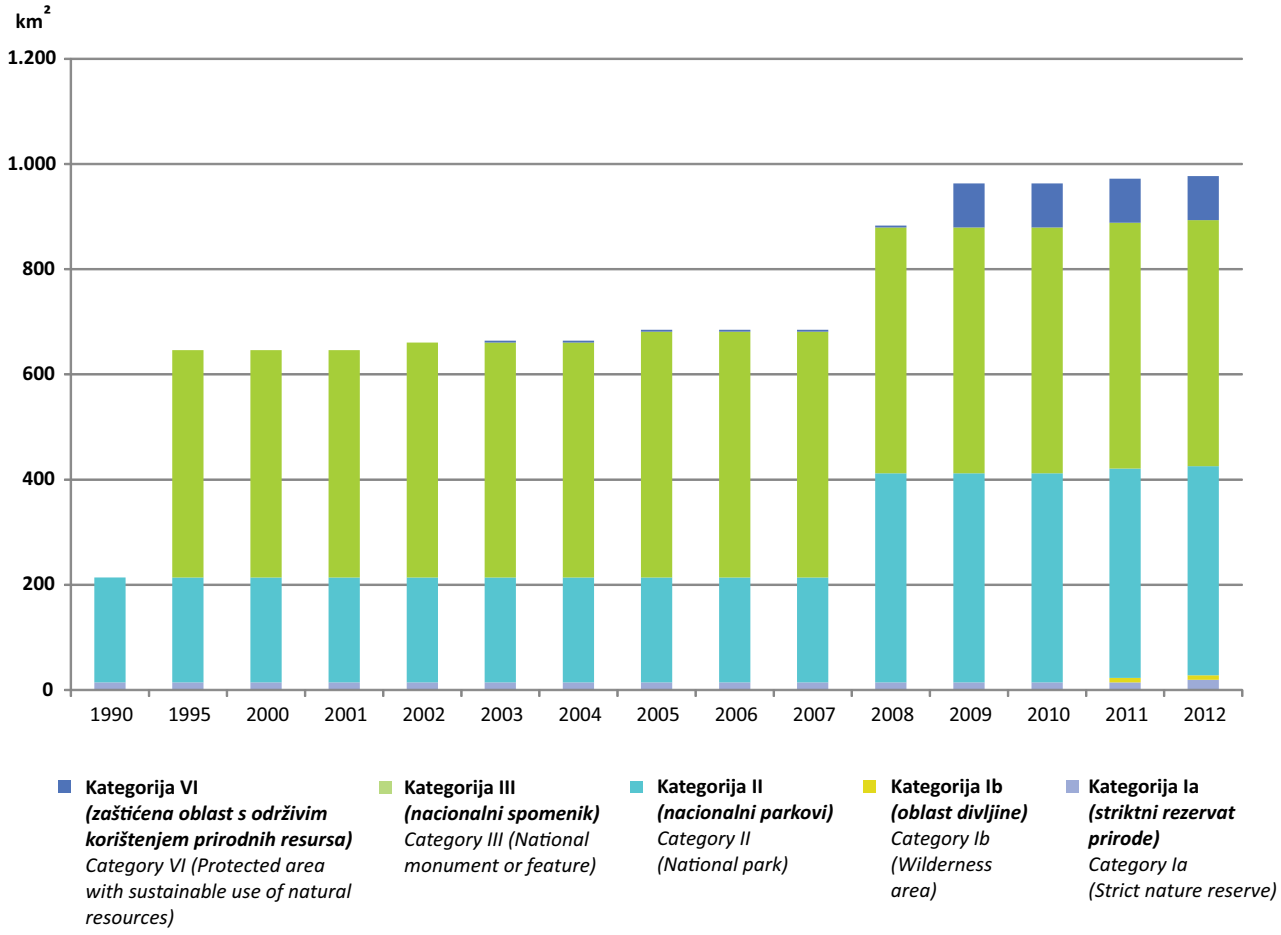
Establishment of protected areas is a direct society's response for endangering of nature, and has aims to conserve biodiversity according to national and international regulations.

The indicator is calculated by analyzing the number and size of protected areas to each category, annually. Indicator shows a change in protected areas under international and national categories through the years.

In the period 1995-2007 the average annual size of protected areas in Bosnia and Herzegovina was about 650 km^2. From 2008 to 2012 reveals a trend of increasing protected areas.

Ilustracija 1: IUCN kategorije zaštićenih područja 1990. - 2012.

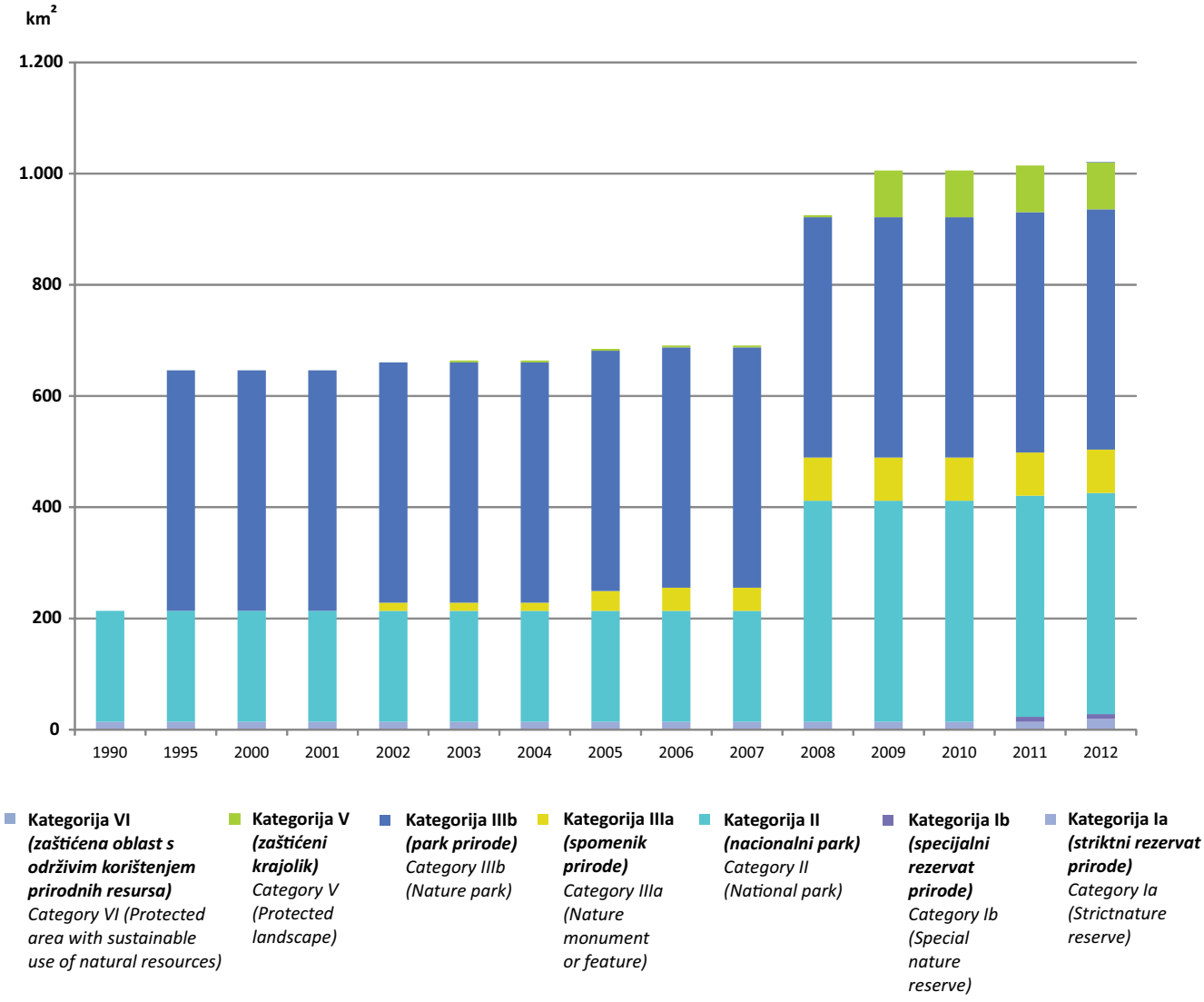
Figure 1: IUCN categories of protected areas 1990 - 2012



Izvor: EIONET Nacionalni referentni centar za biološku raznolikost, Zemaljski muzej Bosne i Hercegovine

Source: EIONET National Reference Center for biodiversity, National Museum of Bosnia and Herzegovina

Ilustracija 2: Nacionalne kategorije zaštićenih područja 1990.- 2012.
Figure 2: National categories of protected areas 1990 - 2012



Izvor: EIONET Nacionalni referentni centar za biološku raznolikost, Zemaljski muzej Bosne i Hercegovine
Source: EIONET National Reference Center for biodiversity, National Museum of Bosnia and Herzegovina

2.2 EECCA D18 Šume i šumovita područja
EECCA D18 Forest end other wooded land

Zapažanje

Šume, s obzirom na njihovu samoobnovljivost, prirodnu strukturu, mješoviti sastav i prirodno podmlađivanje, predstavljaju jedan od osnovnih resursa u narednom periodu razvoja Bosne i Hercegovine.

S obzirom na geografski položaj Bosne i Hercegovine i uticaj mediteranske, submediteranske, umjerenokontinentalne i planinske klime, do ravnica Posavine, u sastavu šuma se pojavljuje niz šumskih zajednica sa preko 100 drvenastih vrsta. Osnovne vrste drveća su jela, smrča, bijeli i crni bor, bukva i hrast te manji procenat plemenitih lišćara i voćkarica.

Bosna i Hercegovina nalazi se na sjeverozapadnom dijelu Balkanskog poluostrva. Šumski prekrivač se proteže na 50% njene ukupne teritorije. Od ukupne površine njene teritorije 5% su ravnice, 24% su brežuljci, 42% planine, a krš zauzima 29% prostora. Kraška polja obuhvataju 19% površine krša.

Šume danas ugrožavaju kako loše ophođenje tako i požari, zagađenje zraka, tla i vode te kisele kiše. Nepostojanje adekvatne nacionalne legislative o šumama Bosne i Hercegovine, krađa i nelegalna sječa predstavljaju ozbiljnu prijetnju za budućnost šume kao jednog od najznačajnijih prirodnih resursa.

Notice

Forests, given their only reproducibility, natural structure, a mixed composition and natural regeneration, represent one of the main resources and in the next period of development of Bosnia and Herzegovina.

Due to the geographical position of Bosnia and Herzegovina and the influence of the Mediterranean, sub-Mediterranean, and of moderate mountain climate to the plains of Posavina within the forest appears a series of forest communities with more than 100 tree species. Basic types of trees are fir, spruce, and white pine, beech and oak, and a smaller percentage of precious deciduous and fruit trees.

Bosnia and Herzegovina is located on northwest the Balkan Peninsula. Forest cover extends to 50% of its territory and almost equally covers the FBiH and the RS. Of the total area of its territory 5% are lowlands, 24% hills, 42% mountains and karst is 29% of the space. Karst fields comprise 19% of the karst.

Forests today threaten to poor handling and fires, pollution of air, soil and water, and acid rain. The lack of forest legislation in Bosnia and Herzegovina, theft and illegal logging pose a serious threat to the future of forests as one of the most important natural resources

Tabela 1: Šume i šumovita područja, '000 ha
Table 1: Forest and other wooded land, '000 ha

Vrste zemljišta / *Types of land*	**2007.**	**2008.**	**2009.**	**2010.**	**2011.**	**2012.**
Šumovito područje / *Forest area*	2.224	2.260	2.264	2.205	2.204	2.202
Ostalo šumovito područje/ *Other wooded land*	613	602	591	589	593	597
Ostalo zemljište/ *Other land*	114	108	117	162	152	143

Izvor: Organizacija za hranu i poljoprivredu Ujedinjenih naroda-FAO
Source: Food and Agriculture Organization of the United Nations-FAO

Ilustracija 3: Šume i šumovita područja, 2007. - 2012. '000 ha
Figure 3: Forest and other wooded land, 2007 - 2012, '000 ha

Izvor: Organizacija za hranu i poljoprivredu Ujedinjenih naroda-FAO
Source: Food and Agriculture Organization of the United Nations-FAO

Četinari su vrste drveća iz klase golosjemenica, pretežno iz porodice Pinaceae. Ovdje se ubrajaju autohtone, komercijalne vrste drveća kao što su jela, smrča te bijeli i crni bor.

Lišćari su vrste drveća iz klase skrivenosjemenica. Ovdje se ubrajaju autohtone, komercijalne vrste drveća lišćara kao što su: bukva, hrast kitnjak te vrste plemenitih lišćara iz rodova jasena, javora, brijesta i divlje trešnje, kao i ostalih tvrdih i mekih lišćara.

Šumovito područje je zemljište koje se prostire na više od 0,5 hektara sa drvećem većim od metara i krošnje više od 10% ili drveće u stanju da dostigne ove pragove. To ne uključuje zemljište koje je pretežno pod poljoprivrednim ili gradskim korištenjem zemljišta.

Ostalo šumovito zemljište je zemljište koje nije klasifikovano kao šuma.

Ostalo zemljište je zemljište koje nije klasifikovano kao poljoprivredno zemljište, površine šuma i šumsko zemljište .

Coniferous *are tree species from systematic class of naked-seed plants, mostly from Pinaceae tree family. Here belong domestic commercial tree species: european Fir, Spruce, Scots Pine and European Black Pine.*

Broad leaf *are tree species from systematic class of covered-seed plants. Here belong domestic commercial species: Beech, Sessile Oak, so cold noble broad leaf trees like species from genera Ash, Maple, Elm, Wild Cherry as well asd hard and soft broad leaf tree species.*

Forest area *is land spaning more than 0.5 hectares with trees higher than 5 meters and a canopy of more than 10 percent, or trees able to reach these thresholds. It does not include land that is predominantly under agricultural or urban land use.*

Other wooded land *is land that is not classified as forest.*

Other land *is land that is not classified as agricultural land, forests and forestry land.*

2.3 EECCA D19 Ugrožene i zaštićene vrste
EECCA D19 Threatened and protected species

Zapažanje

Ovaj pokazatelj pokazuje procijenjeni broj prisutnih vrsta u Bosni i Hercegovini, koje su globalno ugrožene i/ili zaštićene putem Međunarodne unije za očuvanje prirode (IUCN) i zaštićene na nacionalnom nivou.

Trenutno pokazatelj prikazuje stanje broja endemičnih i ugroženih vrsta na nacionalnom nivou, utvrđen u skladu s relevantnim međunarodnim dokumentima i nacionalnim zakonodavstvom.

Obuhvata broj ugroženih divljih vrsta biljaka, ostalih beskičmenjaka, školjki, riba, vodozemaca, gmizavaca, ptica i sisara.

Izvor: IUCN Crvena lista, 2013.

Treba imati na umu da u grupama reptila, riba, mekušaca, ostalih beskičmenjaka i biljki, postoje mnoge vrste koje i dalje još nisu procijenjene za IUCN Crvenu listu, a samim tim i njihov status nije poznat, (tj. ove grupe još uvijek nisu u potpunosti procijenjene). Stoga se brojke u nastavku za ove grupe trebaju tumačiti kao broj vrsta za koje se zna da se nalaze pod prijetnjom unutar tih vrsta koje su ocijenjene do sada, a ne kao ukupan broj ugroženih vrsta za svaku grupu.

Notice

This indicator shows the number of species present in Bosnia and Herzegoviuna and assessed as globally threatened and/or protected by International Union for Conservation of Nature (IUCN) and protected at national level.

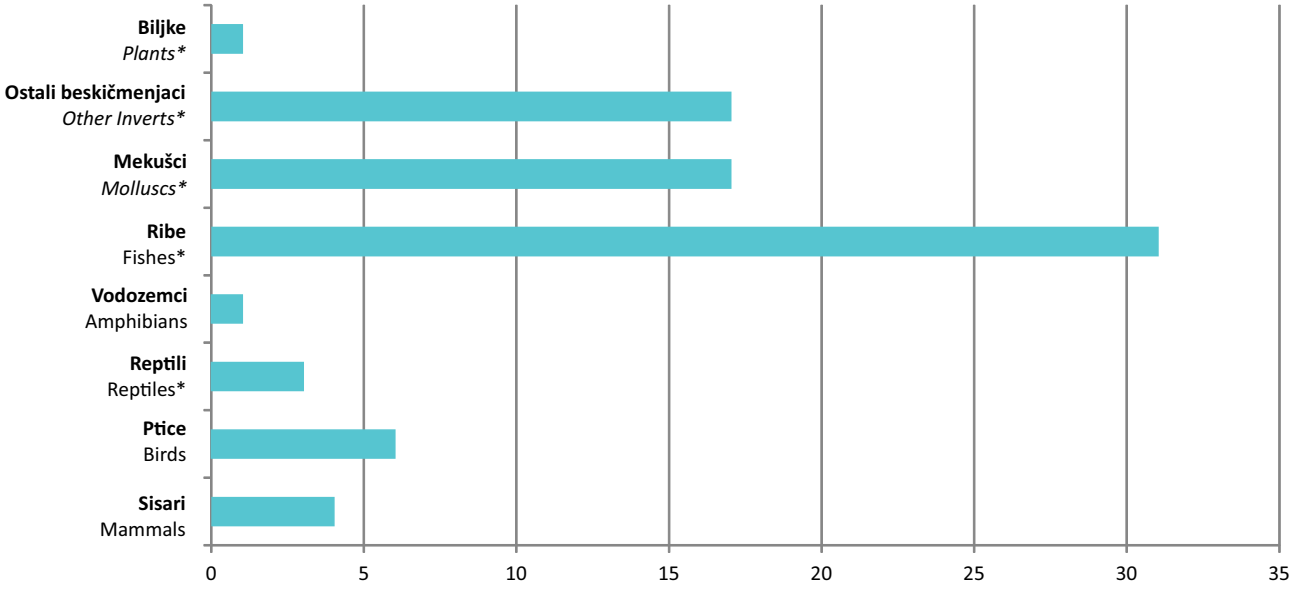
At present, the indicator shows the status of the number of endemic and threatened species at national level, identified in accordance with the relevant international documents and the national legislation:

It covers number of threatened wild species of plants, other invertebrates, molluscs, fish, amphibians, reptiles, birds and mamals.

***Source**: IUCN Red List, 2013*

Reptiles, fishes, molluscs, other invertebrates and plants: please note that for these groups, there are still many species that have not yet been assessed for the IUCN Red List and therefore their status is not known (i.e., these groups have not yet been completely assessed). Therefore the figures presented below for these groups should be interpreted as the number of species known to be threatened within those species that have been assessed to date, and not as the overall total number of threatened species for each group.

Ilustracija 4: Broj ugroženih vrsta po IUCN kategorijama, 2013.
Figure 4: Number of threatened species by IUCN categories, 2013.



Izvor: IUCN Crvena lista, 2013.
Source: IUCN Red list, 2013.

3

Klimatske promjene

Climate change

3. KLIMATSKE PROMJENE

Climate changes

„Evropa se suočava sa trenucima transformacije. Kriza je zbrisala godine ekonomskog i društvenog napretka i izložila strukturne slabosti u Evropskoj ekonomiji. U međuvremenu, svijet se kreće brzo i izložen je dugoročnim izazovima kao što su globalizacija, pritisak na resurse, starenje. EU mora preuzeti odgovornost za svoju budućnost". „Evropa može uspjeti ako djeluje zajednički, kao unija. Potrebna nam je strategija da nam pomogne izaći jača iz krize i okrene EU u pametnu, održivu ekonomiju čiji će rezultat biti visok nivo zaposlenosti, produktivnosti i socijalne kohezije. Evropa 2020. postavlja viziju Evropske socijalne tržišne ekonomije za 21. stoljeće".

"Europe faces a moment of transformation. The crisis has wiped out years of economic and social progress and exposed structural weaknesses in Europe's economy. In the meantime, the world is moving fast and long-term challenges - globalisation, pressure on resources, ageing - intensify. The EU must now take charge of its future." "Europe can succeed if it acts collectively, as a Union. We need a strategy to help us come out stronger from the crisis and turn the EU into a smart, sustainable and inclusive economy delivering high levels of employment, productivity and social cohesion. Europe 2020 sets out a vision of Europe's social market economy for the 21st century."

Izvor: Strategija Evropa 2020

***Source**: Europe 2020 Strategy*

Iz izvještaja Evropske agencije za okoliš *„Kretanje prema zelenoj ekonomiji u Evropi*" Odabrani ciljevi i ciljevi za 2020. - **Zagađenje zraka i kvalitet zraka:**

*From EEA Report on 'Towards a green economy in Europe': **Selected targets and objectives to 2020 - Air pollution and air quality***

- postići nivo kvalitete zraka koji ne dovode do značajnih negativnih uticaja i rizika za zdravlje ljudi i okoliša.

- To achieve levels of air quality that do not give rise to significant negative impacts on, and risks to, human health and the environment.

Popis EEA CSI pokazatelja za tematsko područje „Klimatske promjene"

10 Emisije i uklanjanje stakleničkih plinova
11 Projekcije emisija i uklanjanja stakleničkih plinova
12 Globalna i evropska temperatura
13 Koncentracija stakleničkih plinova u atmosferi

List of EEA CSI indicators for thematic area "Climate Change"

Greenhouse gas emissions and removals
Projections of greenhouse gas emissions and removals and policies and measures
Global and European temperature
Atmospheric greenhouse gas concentrations

Popis EECCA pokazatelja za tematsko područje „Klimatske promjene"

B4 Temperature zraka
B5 Atmosferske padavine
B6 Emisija stakleničkih plinova

List of EECCA indicators for thematic area "Climate Change":

B4 Air temperature
B5 Atmospheric precipitation
B6 Greenhouse gas emissions

3.1 Emisije stakleničkih plinova po sektorima
Greenhouse gas emissions according to sectors

Zapažanje

Opći cilj je smanjenje globalne emisije stakleničkih plinova. Doprinos sektora čvrstog otpada i otpadnih voda globalnim emisijama stakleničkih plinova se smatra relativno niskim u odnosu na druge izvore. Uprkos tome, slijeđenje principa održivog upravljanja otpadom će doprinijeti tom cilju i poboljšanju javnog zdravstvenog stanja i zaštite okoliša.

U Bosni i Hercegovini ukupna izračunata emisija stakleničkih plinova u sektoru otpada u 2012. godini iznosi 934,6 gigagrama1 CO2-eq (ekvivalent CO2 emisije). To predstavlja smanjenje emisija stakleničkih plinova u sektoru otpada za 12,1% u poređenju sa 2011. godinom. Razlog tome je smanjenje emisije CH4 iz odlagališta otpada.

Ukupna emisija stakleničkih plinova u sektoru poljoprivreda u 2013. godini iznosi 3.119 gigagrama1 (Gg) CO2-eq (ekvivalent CO2 emisije), što predstavlja povećanje emisija za 10% u odnosu na emisiju stakleničkih plinova u 2012. godini.
Razlog povećanja su emisije CH4 i N2O iz poljoprivrednog zemljišta i stočarstva.

Tokom posmatranog perioda (2008. - 2013.), udjeli emisija stakleničkih plinova iz različitih izvora u poljoprivredi su se promijenili prvenstveno zbog uticaja povećanja indirektnih emisija iz poljoprivrednog zemljišta.

Notice

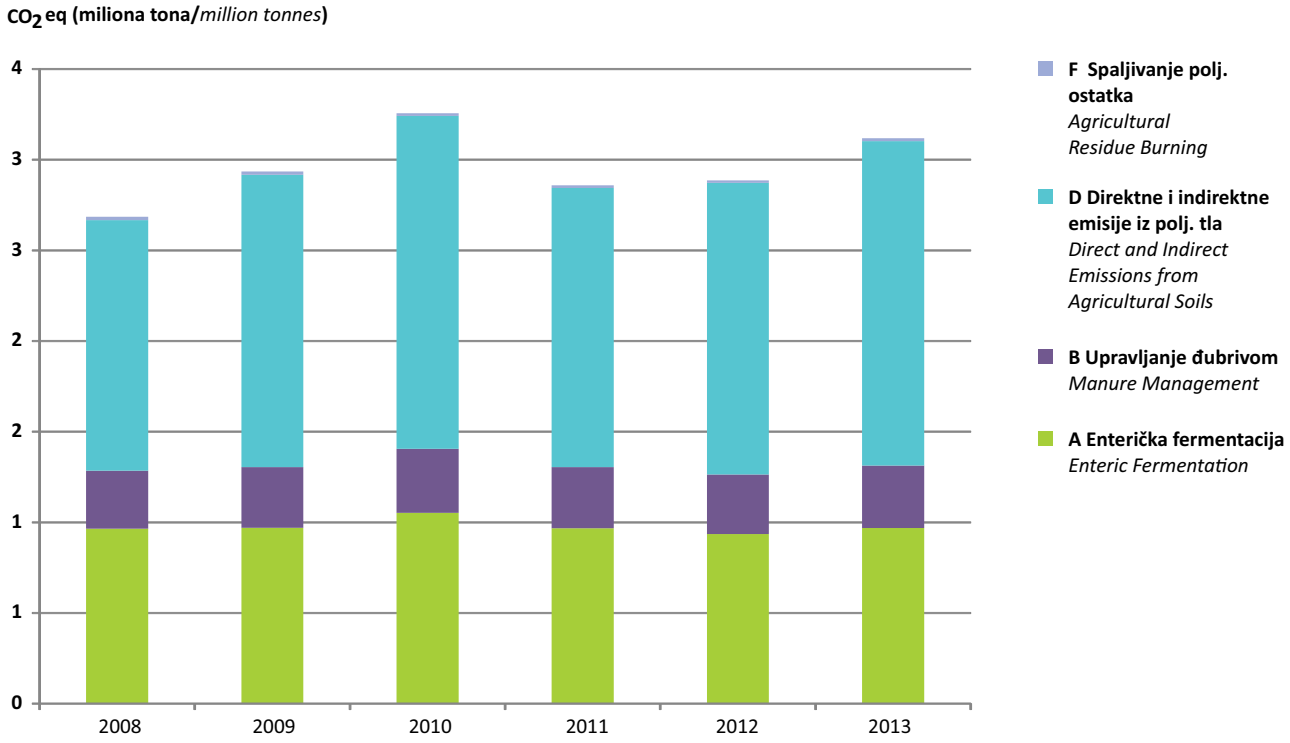
The overall objective is to reduce global greenhouse gas emissions. The contribution of the solid waste and wastewater sector to global greenhouse gas emissions is considered to be relatively low compared to other sources. Despite this fact, following the principle of sustainable waste management will contribute to this goal and improve public health and environmental protection.

In BiH the total emissions of greenhouse gases in the waste sector in 2012 amounted to 934,6 gigagram1 CO2-eq (equivalent to CO2 emissions). That represents decrease of emission of greenhouse gases of 12,1% compared to the emission in 2011. The reason for this is decrease of CH4 emissions from solid waste landfills.

The total emissions of greenhouse gases in the agriculture sector in 2013 amounted to 3.119 gigagram1 (Gg) CO2-eq (equivalent to CO2 emissions), which represents an increase of 10% compared to the emission of greenhouse gases in 2012.
The reason for the increase is direct emissions of CH4 and N2O from enteric fermentation and agricultural soil.

During the observed period (2008-2013), the shares of emissions of greenhouse gases from various sources in agriculture have changed primarily based on increase of indirect emissions from agricultural soil

Ilustracija 5: Emisije stakleničkih plinova iz poljoprivrede po izvoru, Gg CO_2 ekvivalent, 2008. - 2013.
Figure 5: GHG emissions from agriculture by source, Gg CO2 equivalent, 2008 - 2013.



Izvor: Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine
Source: Agency for Statistics of Bosnia and Herzegovina

Tabela 2: Emisije stakleničkih plinova iz poljoprivrede po izvoru, Gg CO2 ekvivalent, 2008. - 2013.
Table 2: GHG emissions from agriculture by source, Gg CO2 equivalent, 2008 - 2013.

Poljoprivreda		**2008.**	**2009.**	**2010.**	**2011.**	**2012.**	**2013.**	*Agriculture*
		Emisije stakleničkih plinova (Gg CO_2 ekvivalent) *GHG Emissions (Gg CO_2 equivalent)*						
A. Stočarstvo-unutrašnja fermentacija	CH_4	965	970	1.052	967	936	969	*Enteric fermentation*
B. Upravljanje organskim gnojivom	CH_4	120	122	130	125	120	124	*Manure management*
	N_2O	210	213	224	213	208	220	
D. Poljoprivredno zemljište	N_2O	1.382	1.612	1.835	1.539	1.608	1.789	*Agriculture soil*
F. Spaljivanje poljoprivrednih ostataka	CH_4	13	13	11	11	10	12	*Field burning of agriculture residues*
	N_2O	5	5	4	4	4	5	
Ukupna GHG emisija		**2.696**	**2.936**	**3.255**	**2.858**	**2.885**	**3.119**	*Total GHG emissions*

Izvor: Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine
Source: Agency for Statistics of Bosnia and Herzegovina

Ilustracija 6: Emisije stakleničkih plinova iz odlagališta otpada i otpadnih voda 2008. - 2012.
Figure 6: GHG emission from landfills and wastewater management 2008 - 2012.

Izvor: Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine
Source: Agency for Statistics of Bosnia and Herzegovina

Tabela 3: Emisije stakleničkih plinova iz odlagališta otpada i otpadnih voda 2008. - 2012.
Table 3: GHG emission from landfills and wastewater management 2008 -2012.

Otpad		**2008.**	**2009.**	**2010.**	**2011.**	**2012.**	*Waste*
		Emisije stakleničkih plinova (Gg CO_2 ekvivalent) *GHG Emissions (Gg CO_2 equivalent)*					
6A. Emisije sa deponija čvrstog otpada	CH_4	953,0	982,0	992,8	967,4	838,3	*Emissions from Solid Waste Landfills*
6B. Emisije iz upravljanja otpadnom vodom	CH_4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,8	*Emissions from Wastewater Treatment*
	N_2O	95,8	95,9	95,9	95,8	95,6	
Ukupna GHG emisija iz otpada		**1.048,9**	**1.077,9**	**1.088,8**	**1.063,4**	**934,6**	*Total GHG emissions from waste*

Izvor: Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine
Source: Agency for Statistics of Bosnia and Herzegovina

4

Voda

Water

4. VODA
Water

Zapažanje

„U 2050., živjet ćemo dobro, u okviru ekoloških ograničenja planete. Naš prosperitet i zdrav okoliš proizlaze iz inovativne ekonomije u kojoj ništa nije izgubljeno i gdje se sa prirodnim resursima upravlja na održiv način, bioraznolikost je zaštićena, vrednovana i sačuvana na način koji povećava našu društvenu elastičnost".

Izvor: 7th Environmental Action Programme

Notice

"In 2050, we live well, within the planet's ecological limits. Our prosperity and healthy environment stem from an innovative economy where nothing is wasted and where natural resources are managed sustainably, and biodiversity is protected, valued and restored in ways that enhance our society's resilience.

Source: 7th Environmental Action Programme

Iz izvještaja Evropske agencije za okoliš *„Kretanje prema zelenoj ekonomiji u Evropi"* **Odabrani ciljevi i ciljevi za 2020. - Vode:**

- implementirana Okvirna Direktiva o vodama i upravljanje planovima riječnog sliva;
- dobro stanje (kvalitet, kvantitet i korištenje) voda u svim EU riječnim bazenima u 2015.;
- crpljenje vode ispod 20% dostupnih obnovljivih vodnih izvora.

*From EEA Report on 'Towards a green economy in Europe': **Selected targets and objectives to 2020- Water***

- *Implemented Water Framework Directive River Basin Management Plans;*
- *Good status (quality, quantity and use) of waters in all EU river basins in 2015;*
- *Water abstraction below 20% of available renewable water resources.*

Popis EEA CSI pokazatelja za tematsko područje "Vode"

18 Korištenje slatkovodnih resursa
19 Supstance koje smanjuju kiseonik u rijekama
20 Hranjive supstance u kopnenim vodama
21 Hranjive supstance u prelaznim, priobalnim i morskim vodama
22 Kvalitet vode za kupanje
23 Hlorofil u prelaznim, priobalnim i morskim vodama
24 Pročišćavanje otpadnih voda iz sistema javne odvodnje

List of EEA CSI indicators, the thematic area "Water"

Use of freshwater resources
Oxygen-consuming substances in rivers
Nutrients in freshwater
Nutrients in transitional, coastal and marine waters
Bathing water quality
Chlorophyll in transitional, coastal and marine waters
Urban wastewater treatment

Popis EECCA pokazatelja za tematsko Područje „Vode"

C7 Obnovljivi slatkovodni resursi
C8 Korištenje slatkovodnih resursa
C9 Korištenje vode po glavi domaćinstva
C10 Gubici vode
C11 Ponovno korištenje i prerada slatkovodne vode
C12 Kvalitet vode za piće
C13 BPK i koncentracija amonijaka u rijekama
C14 Hranjive supstance u kopnenim vodama
C15 Hranjive supstance u morskim vodama
C16 Zagađene (netretirane) otpadne vode

List of EECCA indicators, the thematic area "Water"

C7 Renewable freshwater resources
C8 Freshwater abstraction
C9 Household water use per capita
C10 Water losses
C11 Reuse and recycling of freshwater
C12 Drinking water quality
C13 BOD and concentration of ammonium in rivers
C14 Nutrients in freshwater
C15 Nutrients in coastal seawaters
C16 Polluted (non-treated) wastewaters

4.1 EEA CSI 018 - Korištenje slatkovodnih resursa
EEA CSI 018 - Use of freshwater reources

Zapažanje

Podaci o zahvaćanju podzemnih i površinskih voda za javno snabdijevanje za period od 2004. do 2013. godine pokazuju kretanje srednjih godišnjih zahvaćenih količina domaćinstava i djelatnosti (isključujući hidroelektrane) u rasponu od 327 do 340 miliona m^3 vode, od čega je isporučene vode u rasponu od 150 do 167 miliona m^3, razlika se odnosi na gubitke u distribuciji vode.
Strateškim dokumentom „Vodna politika u BiH“ je planirano da se prosječni gubici vode u BiH smanje na nivo ispod 20% do 2035. godine.

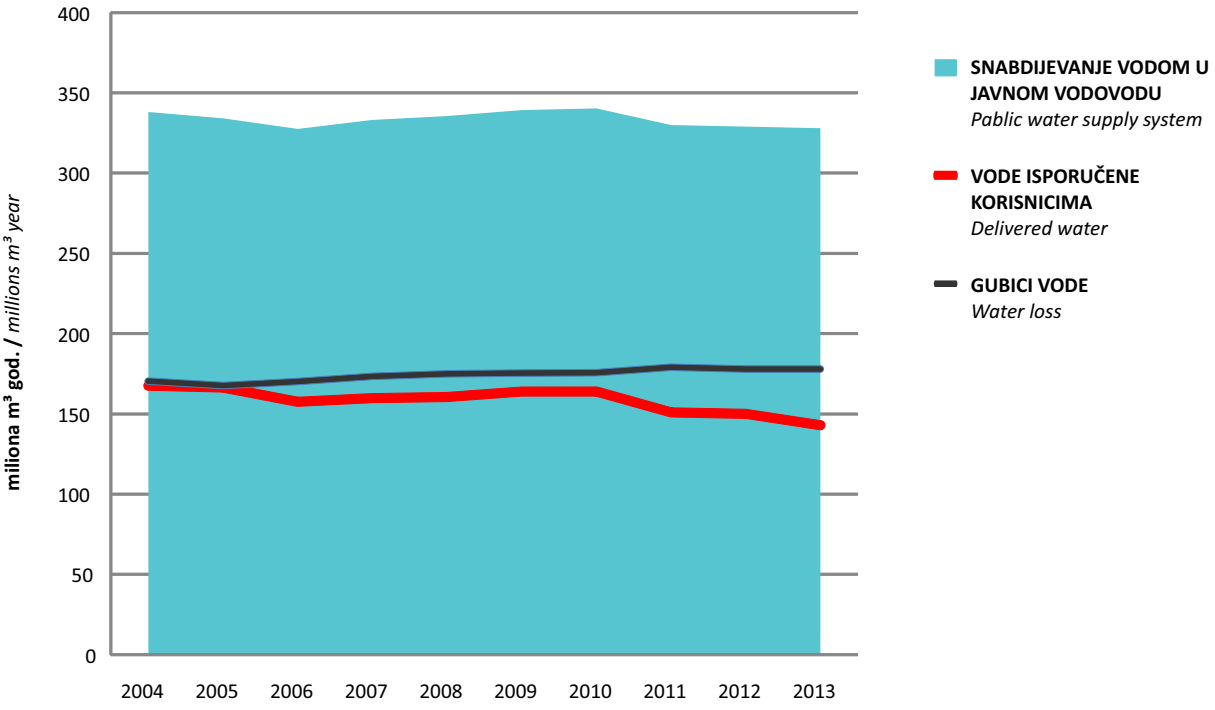
U 2013. godini bilo je 327.892.000 m^3 ukupno zahvaćenih količina vode što je za 0,3% manje u odnosu na 2012. godinu. Od ukupne zahvaćene količine vode iz podzemnih je izvorišta zahvaćeno 46%, iz izvora 37%, iz vodotoka 15%, iz akumulacija 1% i iz jezera 1%. Gubici vode u 2013. godini su za 0,3% manji u odnosu na prošlu godinu.

Notice

Data abstraction of groundwater and surface water for public supply for the period of 2004 - 2013 show the movement of average annual household water volumes and activities (excluding hydropowerplants) in the range of 327-340 million m3, of which supplied water to range of 150-167 million m3, the difference is related to the losses in the distribution of water. Strategic document "Water policies in BiH" planned that the average water loss in BiH is to be reduced below 20% by 2035.

In 2013, there was 327,892,000 m^3 abstracted of water which is 0.3% less compared to 2012. From groundwater sources is abstracted by 46%, from a natural sources 37%, from straems 15%, from reservoirs 1% and from the lake 1%. Water losses in 2013 were 0.3% lower compared to last year.

Ilustracija 7: Isporučene vode iz javnog vodovoda domaćinstvima za korištenje
Figure 7: Water supplied from public water supply for household use



Izvor: Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine
Source: Agency for Statistics of Bosnia and Herzegovina

4.2 EEA CSI 024 Prečišćavanje otpadnih voda iz sistema javne odvodnje
EEA CSI 024 Wastewater treatment from public sewerage systems

Zapažanje

Prečišćavanje otpadnih voda u Bosni i Hercegovini je na vrlo niskom nivou. Od ukupnog broja stanovnika koji su uključeni u sistem javne odvodnje, samo je oko 4% obuhvaćeno sistemima za prečišćavanje sa primarnim (mehaničkim) i sekundarnim tretmanom.

Do 2035. godine BiH treba ostvariti procenat priključenosti ukupnog broja stanovnika na javni kanalizacioni sistem 78%; procenat priključenosti stanovništva koje živi u aglomeracijama na javni kanalizacioni sistem 95%.

Izgradnja i priključenost na javnu kanalizacionu mrežu prikazuju trend rasta u periodu 2005. - 2013. Najveći teret zagađenja dolazi od otpadnih voda iz domaćinstava. Ukupna dužina zatvorene kanalizacione mreže u 2013. godini iznosila je 4.517 km, što je za 6,5% više u odnosu na prethodnu godinu. Dužina glavnog kolektora u 2013. godini iznosi 878 km, što je za 15% više u odnosu na prethodnu godinu.

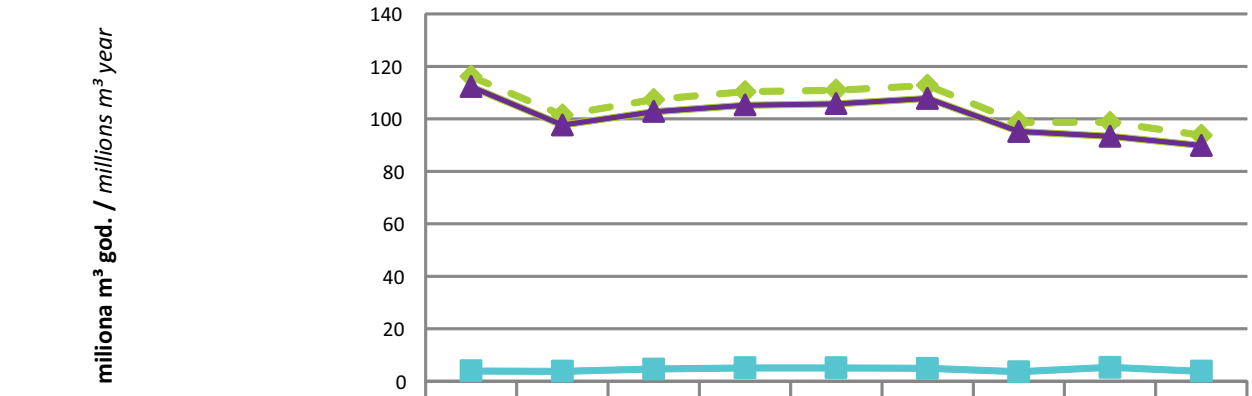
Notice

Waste water treatment in bosnia and is at a very low level. Of the total population involved in the public sewerage system, only *about 4% of covered systems for treatment with primary* (mechanical) *and secondary treatment*

By 2035 BiH should achieve the percentage of the total population of connection to a public sewer system is 78%, the percentage of connection of the population living in agglomerations to public sewer 95%.

Construction and connection to the public sewerage system showing an upward trend in the period 2005-2013. The greatest burden of pollution comes from domestic wastewater. Total length of sewage network in 2013 amounted to 4.517 km, which is 6,5% more than in the previous year. Length of the main collector in 2013 is 878 km, which is 15% more than in the previous year

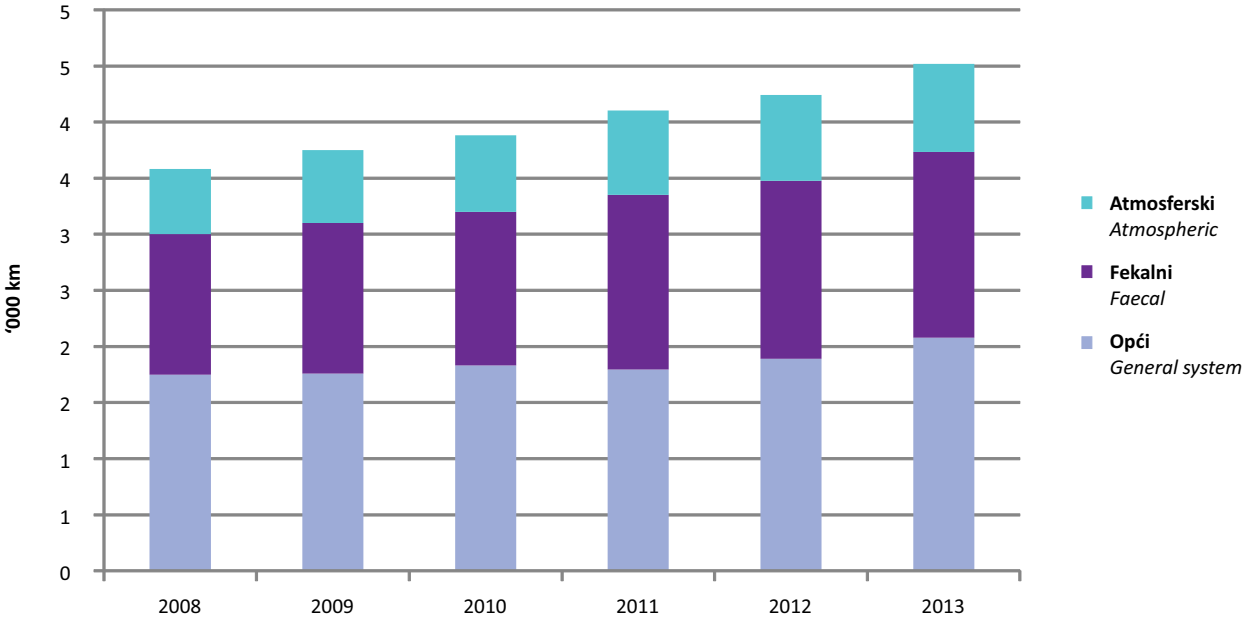
Ilustracija 8: Količine ispuštene prečišćene i neprečišćene otpadne vode iz sistema javne odvodnje
Figure 8: Amounts of discharged treated and untreated wastewater from public sewerage systems



	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Otpadne vode/ *Waste water*	116,1	101,4	107,3	110,3	110,9	112,7	98,7	98,6	93,7
Prečišćene/*Purified water*	3,9	3,8	4,6	5,1	5,1	4,9	3,6	5,3	3,8
Neprečišćene/*Unpurified water*	112,2	97,6	102,7	105,2	105,7	107,7	95,1	93,3	89,8

Izvor: Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine
Source: Agency for Statistics of Bosnia and Herzegovina

Ilustracija 9: Dužina zatvorene kanalizacione mreže
Figure 9: Length of sewage network



Izvor: Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine
Source: Agency for Statistics of Bosnia and Herzegovina

4.3 EECCA C12- Kvalitet vode za piće
EECCA C12- Quality of drinking water

Zapažanje

Obuhvaćenost stanovnika javnim vodosnabdijevanjem i kvalitet vode za piće ima direktni uticaj na zdravlje stanovništva i predstavlja pokazatelj kvalitete življenja u nekoj sredini. Do 2035. godine 90% stanovništva u BiH treba imati osigurano snabdijevanje pitkom vodom putem javnih, zdravstveno kontrolisanih vodovoda. Za preostalih 10% stanovništva smještenih u ruralnim područjima planirano je da se snabdijevanje pitkom vodom obavlja putem individualnih vodovoda.

Pokazateljem *kvalitet vode za piće* se prati udio uzoraka vode za piće koji ne zadovoljavaju propisane vrijednosti parametara za vodu za piće u ukupnom broju uzoraka vode za piće (fizičko-hemijski i mikrobiološki pokazatelji) dobivenih iz sistema javnog vodosnabdijevanja i van javnih vodovoda.

Procjena kvalitativnog uticaja vode za piće na zdravlje korištenjem metodologije opisnog *pokazatelja rizika kvalitete vode za piće* pokazuje trend porasta kvalitete vode za piće iz javnog vodosnabdijevanja i dostizanje skale „Umjeren do mali rizik."

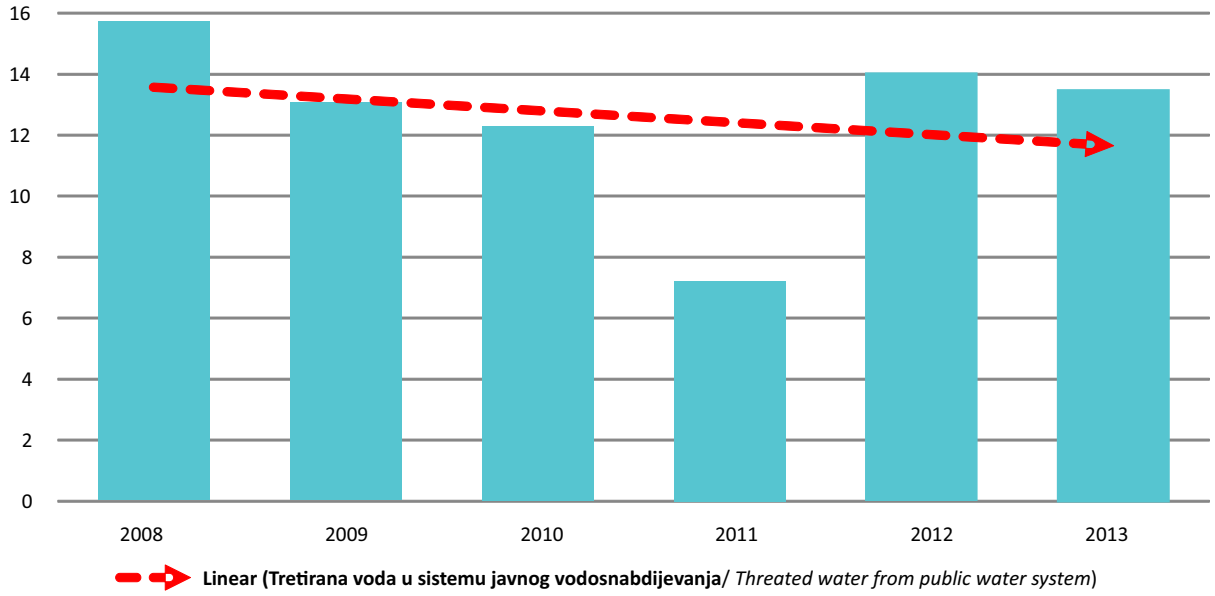
Notice

Coverage of the population with public water supply system and drinking water quality has a direct impact on the health of the population and it is an indicator of living conditions in environment . By the 2035, 90% of the population in BiH should have ready supply of drinking water through public, health controlled water supply. For the remaining 10% of the population located in rural areas drinking water supply through individual water supply is planned to be carried out.

Indicator of the quality of drinking water is monitored portion of the drinking water that does not meet the required parameter values for drinking water in the total number of samples of drinking water (physical - chemical and microbiological parameters) obtained from the public water supply system and out of the waterworks.

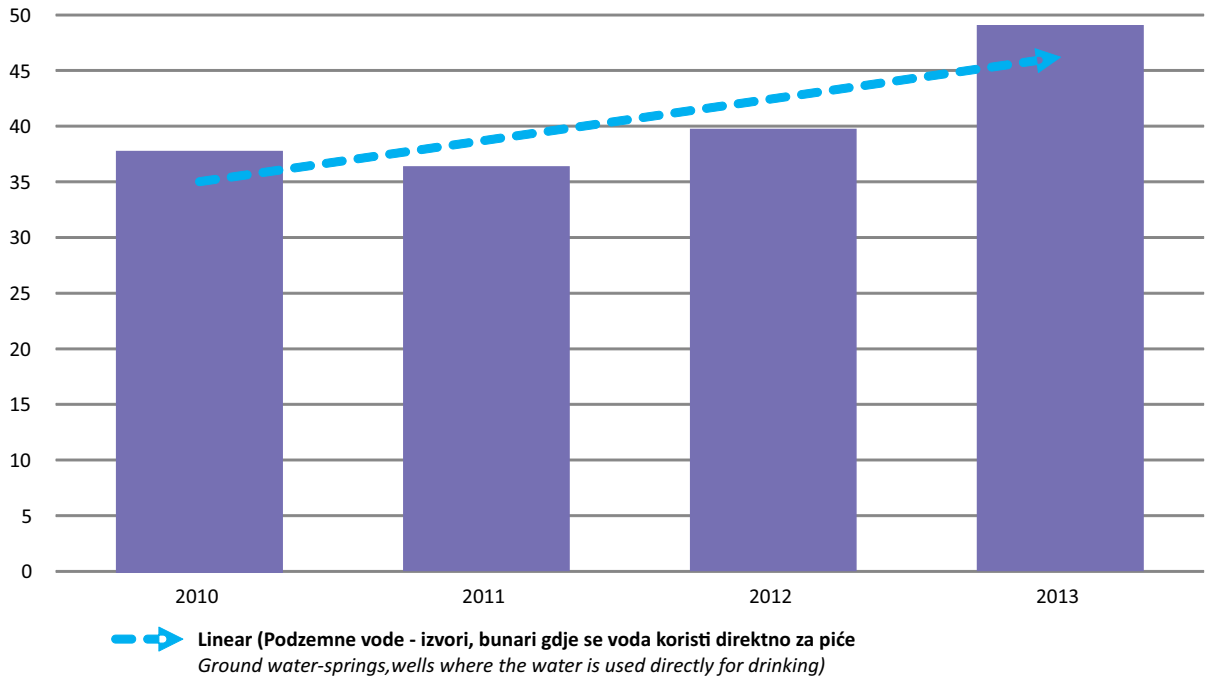
Assessment of the qualitative influence of drinking water on the health of the methodology using descriptive risk indicators of drinking water quality shows a trend of increasing the quality of drinking water from water supply system, and reaching scale "Moderate to low risk."

Ilustracija 10: Postotak uzoraka vode iz javnog vodosnabdijevanja koji nisu dostigli državne standarde
Figure 10: The percentage of water samples from public water system that have not reached state standards



Izvor: Agencija za sigurnost hrane Bosne i Hercegovine
Source: Agency for food Safety of Bosnia and Herzegovina

Ilustracija 11: Postotak uzoraka podzemnih voda koji nisu dostigli državne standarde
Figure 11: The percentage of groundwater samples that have not reached state standards



Izvor: Agencija za sigurnost hrane Bosne i Hercegovine
Source: Agency for food Safety of Bosnia and Herzegovina

4.4 EECCA C13- BPK i koncentracija amonijaka u rijekama
EECCA C13- BOD and ammonium concentration in rivers

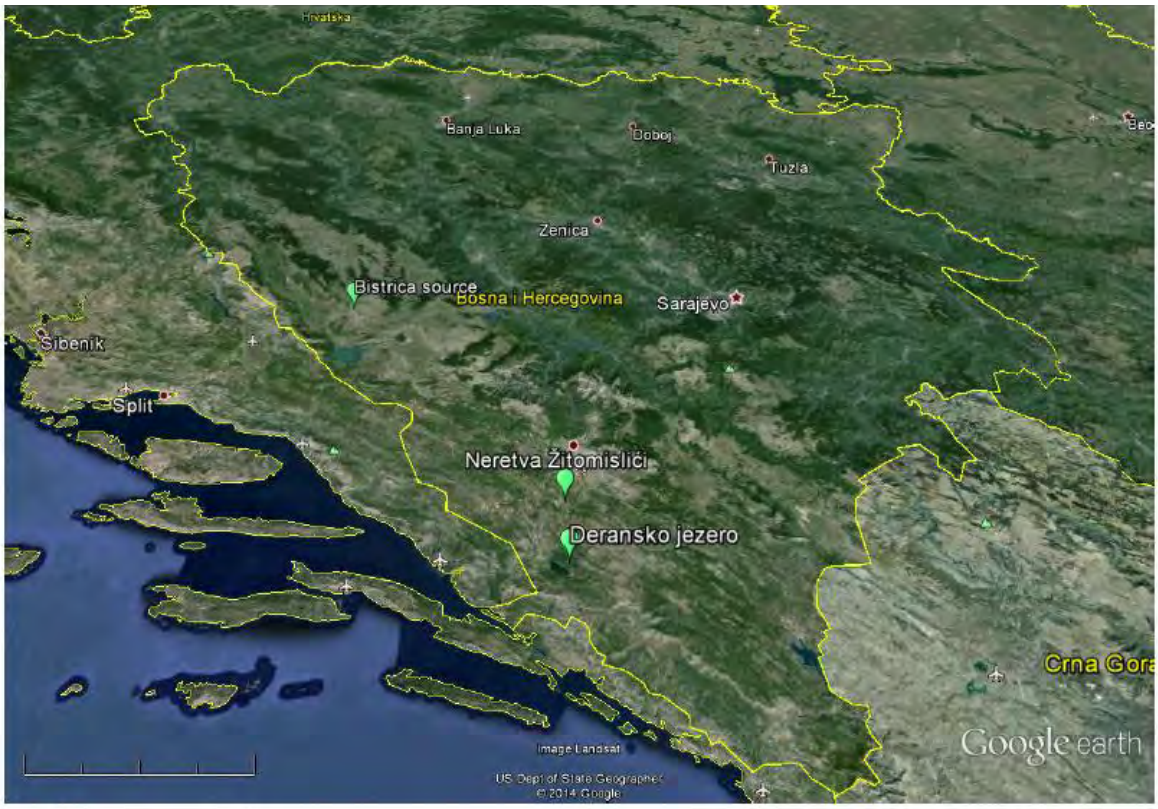
Zapažanje

Ključni pokazatelj za status oksigenacije vodnih tijela je biohemijska potrošnja kiseonika (BPK), koja predstavlja potražnju za kiseonikom nastalu od strane organizama u vodi koji troše oksidirajuće organske materije. Pokazatelj ilustrira trenutnu situaciju i trendove u vezi BPK i koncentracije amonijaka (NH_4) u rijekama. Godišnji prosjek BPK nakon 5 ili 7 dana inkubacije (BPK5/BPK7) se izražava u mg O_2/l, a godišnji prosjek ukupne koncentracije amonijaka u mikrogramima N/l.

Notice

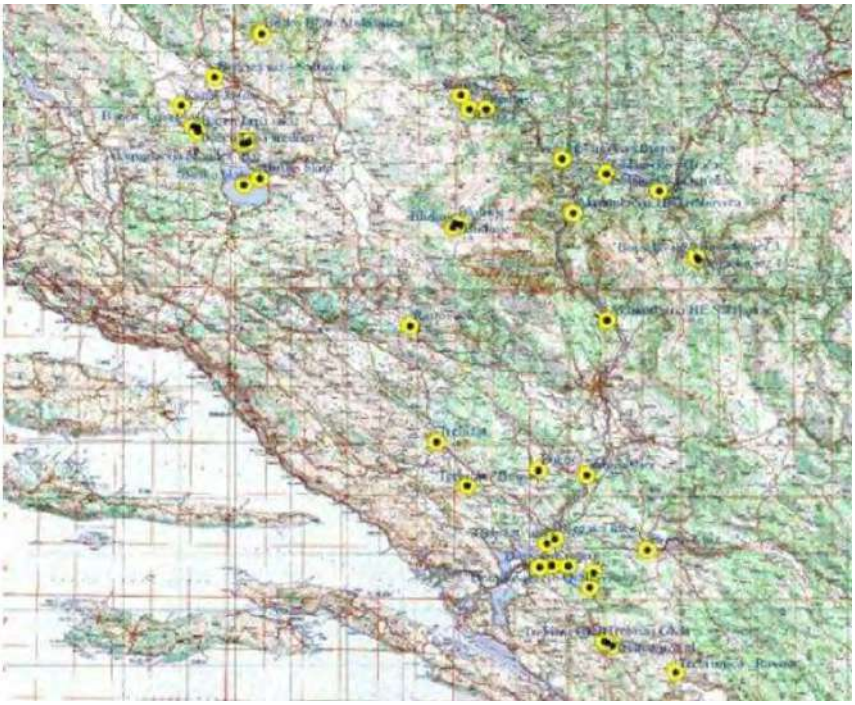
The key indicator for the oxygenation status of water bodies is the biochemical oxygen demand (BOD) which is the demand for oxygen resulting from organisms in water that consume oxidisable organic matter.The indicator illustrates the current situation and trends regarding BOD and concentrations of ammonium (NH4) in rivers. Annual average BOD after 5 or 7 days incubation (BOD5/BOD7) is expressed in mg O2/l and annual average total ammonium concentrations in micrograms N/l.

Ilustracija 12: Pregledna karta monitoring mjesta na slivu rijeke Neretve u FBiH
Figure 12: Map of monitoring stations at the Neretva river basin in FBiH



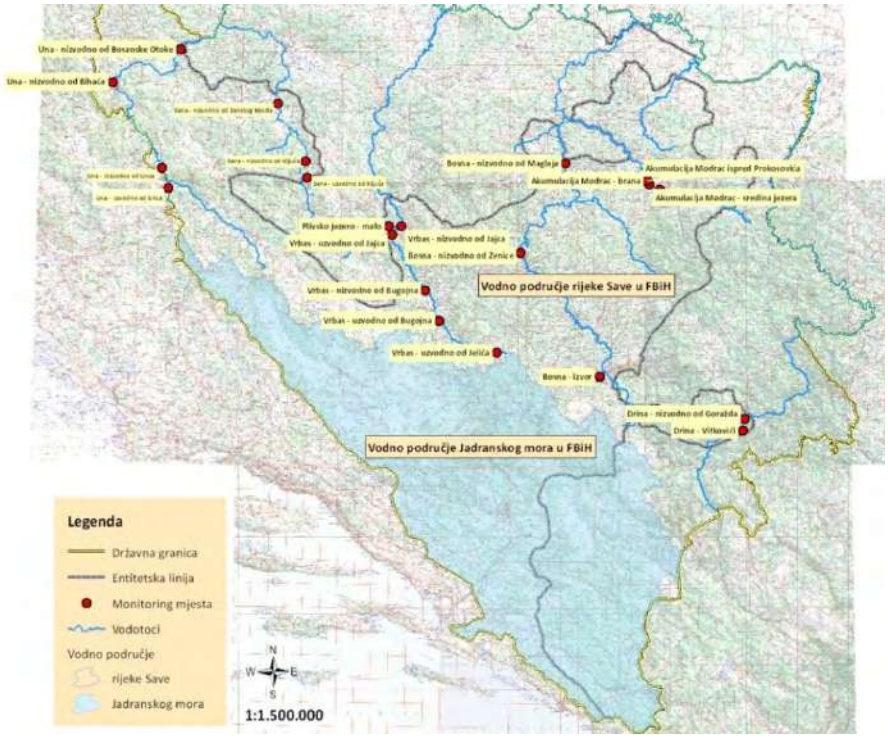
Izvor: Agencija za vodno područje Jadranskog mora, Mostar, 2014.
Source: The Adriatic Sea River Basin, Mostar, 2014

Ilustracija 13: Pregledna karta monitoring mjesta na slivu rijeke Neretve u FBiH
Figure 13: Map of monitoring stations at the Neretva river basin in FBiH



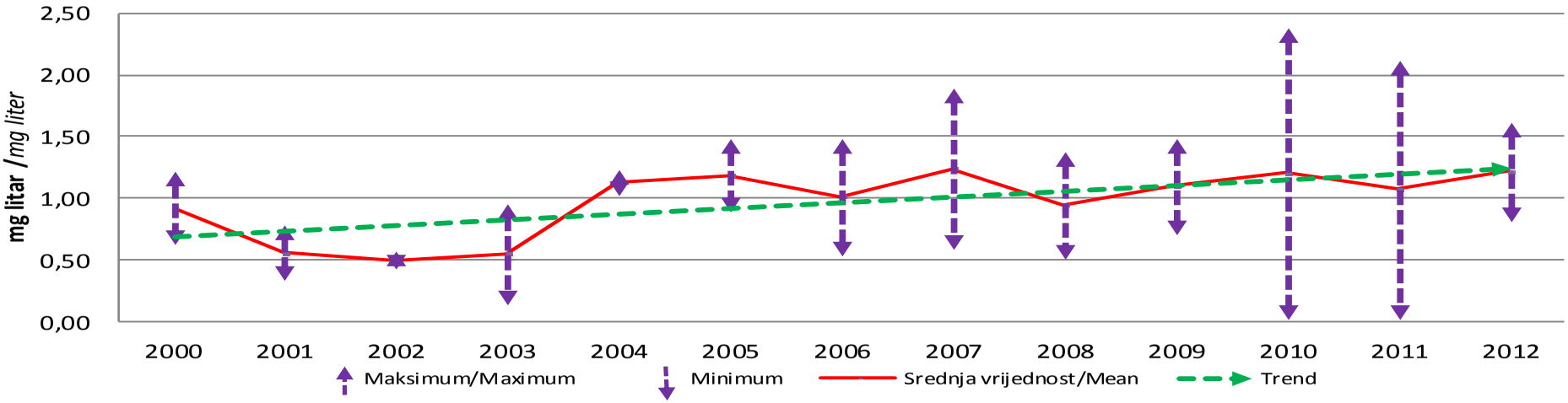
Izvor: Agencija za vodno područje Jadranskog mora, Mostar, 2014.
Source: The Adriatic Sea River Basin, Mostar, 2014

Ilustracija 14: Pregledna karta monitoring mjesta na slivu rijeke Save u FBiH
Figure 14: Riview map of monitoring stations at the Sava river basin in FBiH



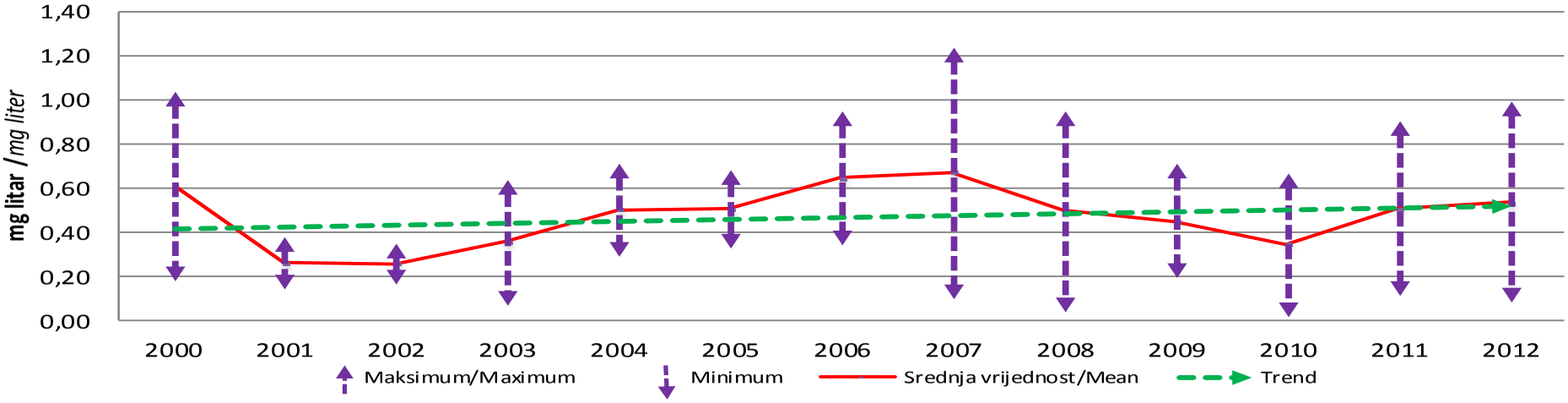
Izvor: Agencija za vodno područje rijeke Save, Sarajevo, 2014.
Source: The Sava River Basin Agency, Sarajevo, 2014

Ilustracija 15: Količina nitrata, rijeka Sava, mg N na litar
Figure 15: Nitrates, river Sava, mg N per liter



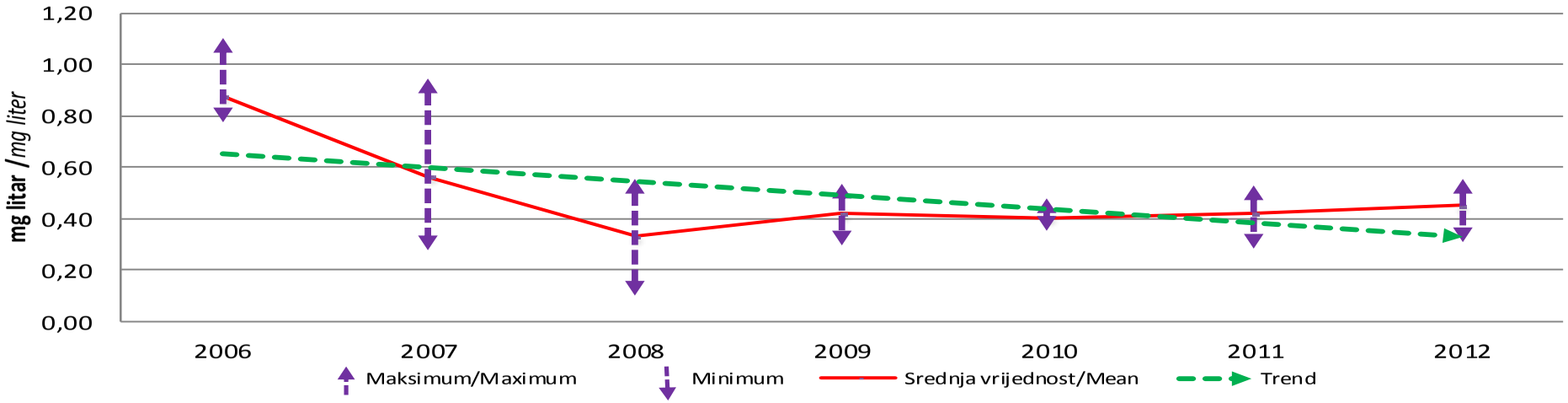
Izvor: Agencija za vodno područje rijeke Save, Sarajevo; Javna ustanova "Vode Srpske", Bijeljina
Source: Sava river watershed Agency, Sarajevo; Public institution "Vode Srpske", Bijeljina

Ilustracija 16: Količina nitrata, rijeka Una, mg N na litar
Figure 16: Nitrates, Una river, mg of N per liter



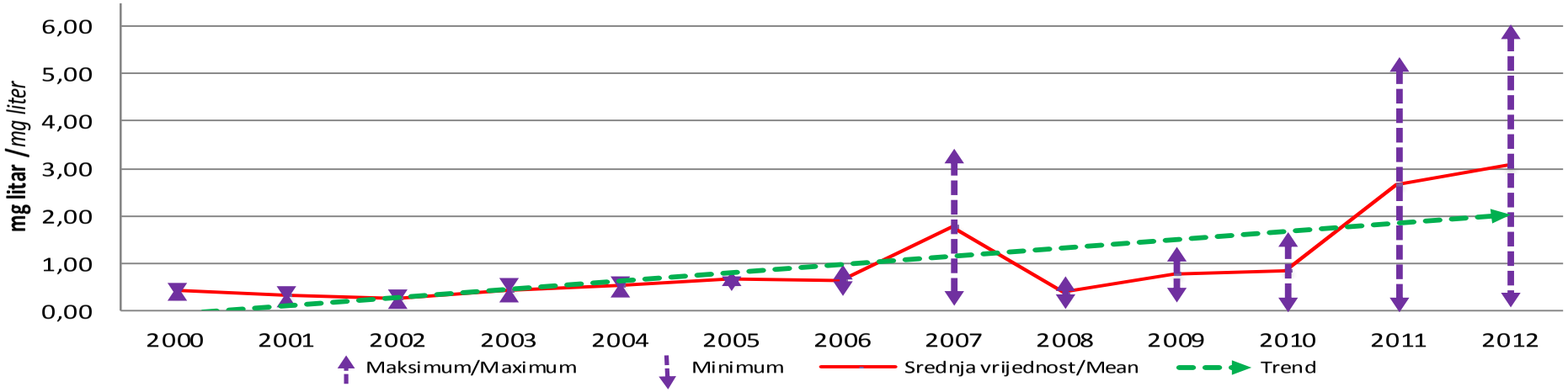
Izvor: Agencija za vodno područje rijeke Save, Sarajevo; Javna ustanova "Vode Srpske", Bijeljina
Source: Sava river watershed Agency, Sarajevo; Public institution "Vode Srpske", Bijeljina

Ilustracija 17: Količina nitrata, rijeka Sana, mg N na litar
Figure 17: NItrates, river Sana, mg of N per liter



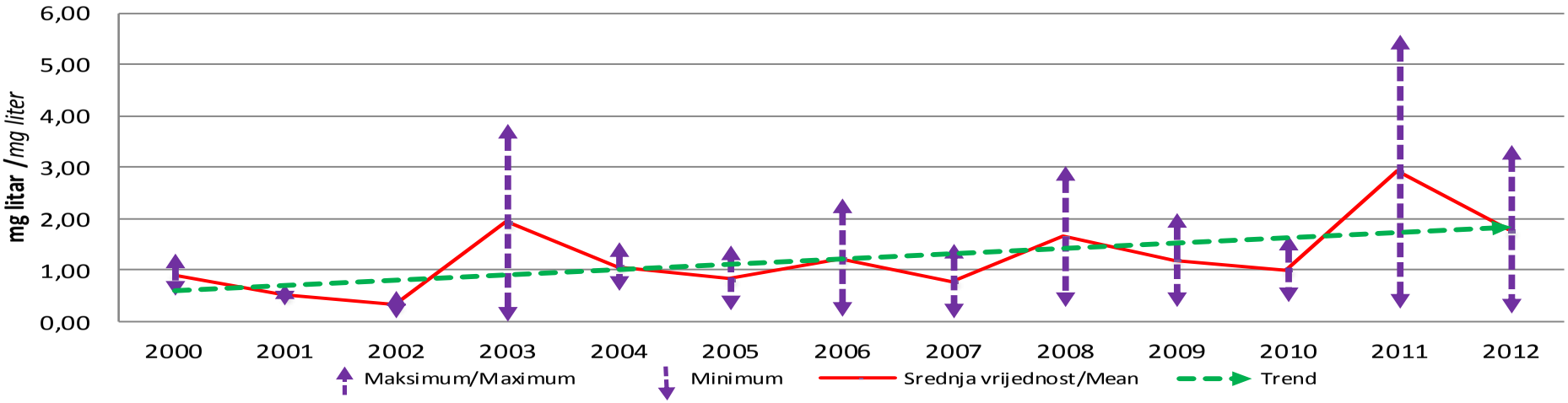
Izvor: Agencija za vodno područje rijeke Save, Sarajevo
Source: Sava river watershed Agency, Sarajevo

Ilustracija 18: Količina nitrata, rijeka Vrbas, mg N na litar
Figure 18: Nitrates, Vrbas river, mg of N per liter



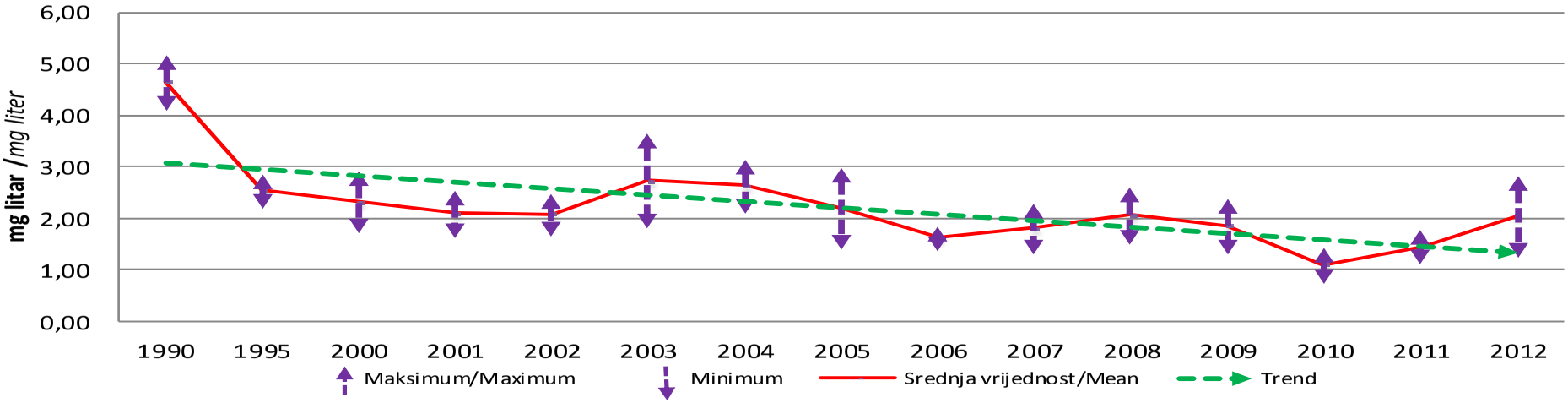
Izvor: Agencija za vodno područje rijeke Save, Sarajevo; Javna ustanova "Vode Srpske", Bijeljina
Source: Sava river watershed Agency, Sarajevo; Public institution "Vode Srpske", Bijeljina

Ilustracija 19: Količina nitrata, rijeka Bosna, mg N na litar
Figure 19: Nitrates, Bosna river, mg of N per liter



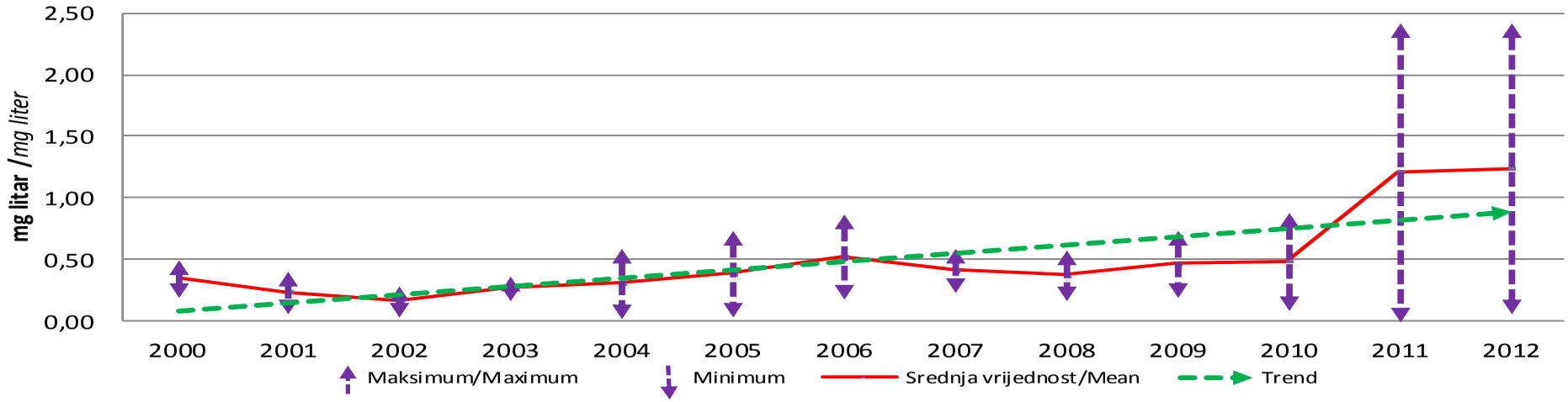
Izvor: Agencija za vodno područje rijeke Save, Sarajevo; Javna ustanova "Vode Srpske", Bijeljina
Source: Sava river watershed Agency, Sarajevo; Public institution "Vode Srpske", Bijeljina

Ilustracija 20: Količina nitrata, rijeka Neretva, mg N na litar
Figure 20: Nitrates, Neretva river, mg of N per liter



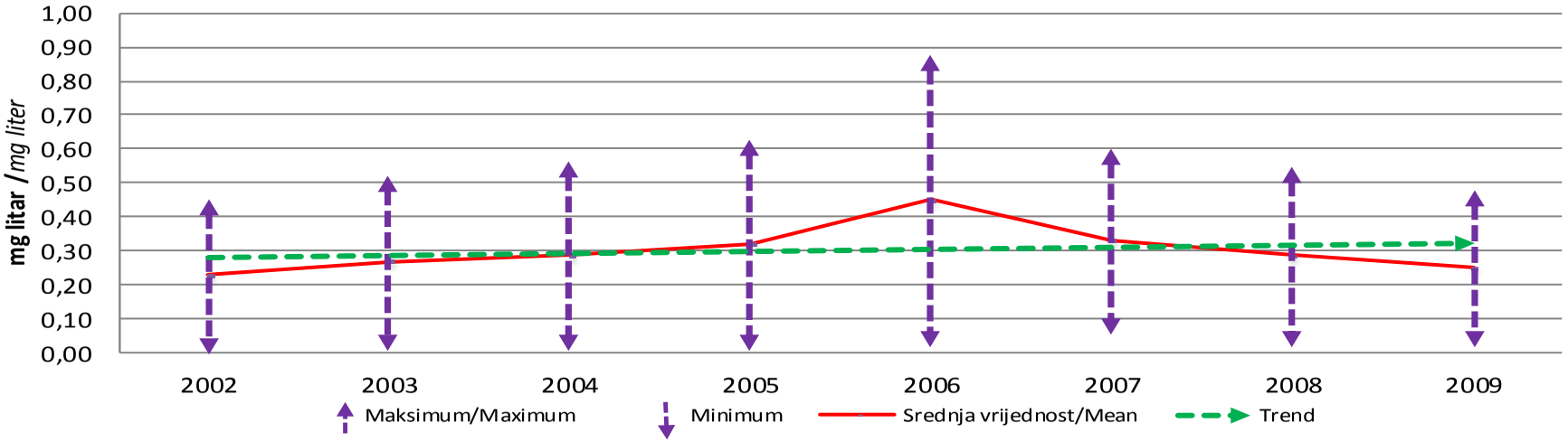
Izvor: Agencija za vodno područje Jadranskog mora, Mostar
Source: Agency for Adriatic river basin, Mostar

Ilustracija 21: Količina nitrata, rijeka Drina, mg N na litar
Figure 21: Nitrates, river Drina, mg N per liter



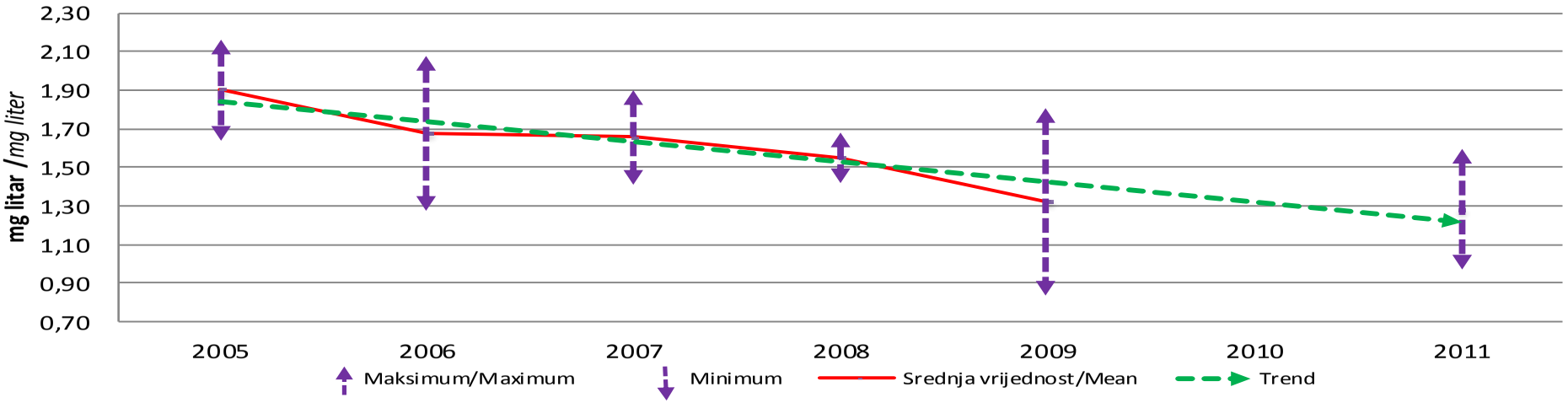
Izvor: Agencija za vodno područje rijeke Save, Sarajevo; Javna ustanova "Vode Srpske", Bijeljina
Source: Sava river watershed Agency, Sarajevo; Public institution "Vode Srpske", Bijeljina

Ilustracija 22: Količina nitrata, jezero Bočac, mg N na litar
Figure 22: NItrates, Boćac lake, mg of N per liter



Izvor: Javna ustanova "Vode Srpske", Bijeljina
Source: Public institution "Vode Srpske", Bijeljina

Ilustracija 23: Količina nitrata, podzemne vode - izvor Bistrica, mg N na litar
Figure 23: NItrates, ground water - Bistrica source, mg of N per liter

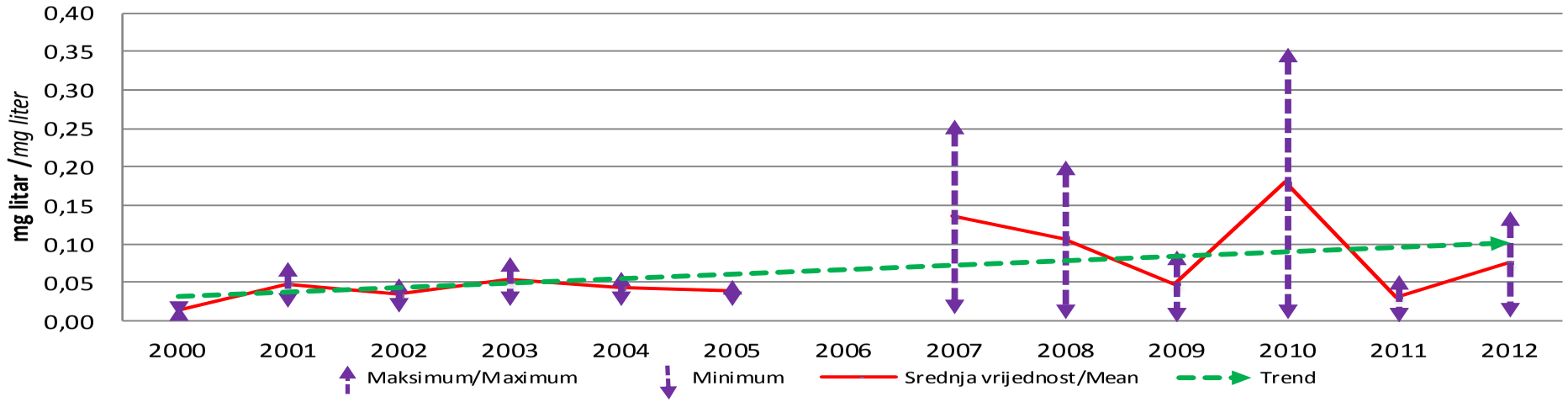


Izvor: Agencija za vodno područje Jadranskog mora, Mostar
Source: Agency for Adriatic river basin, Mostar

Ilustracija 24: Količina fosfata, rijeka Sava, mg P na litar
Figure 24: Phosphates, river Sava, mg of P per liter

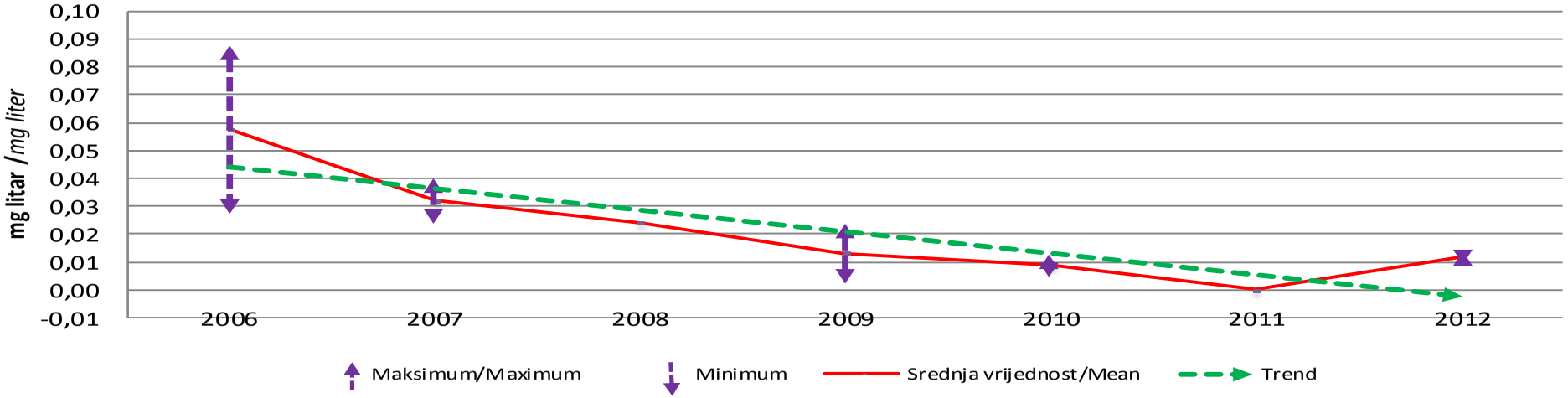
Izvor: Agencija za vodno područje rijeke Save, Sarajevo; Javna ustanova "Vode Srpske", Bijeljina
Source: Sava river watershed Agency, Sarajevo; Public institution "Vode Srpske", Bijeljina

Ilustracija 25: Količina fosfata, rijeka Una, mg P na litar
Figure 25: Phosphates, Una river, mg of P per liter



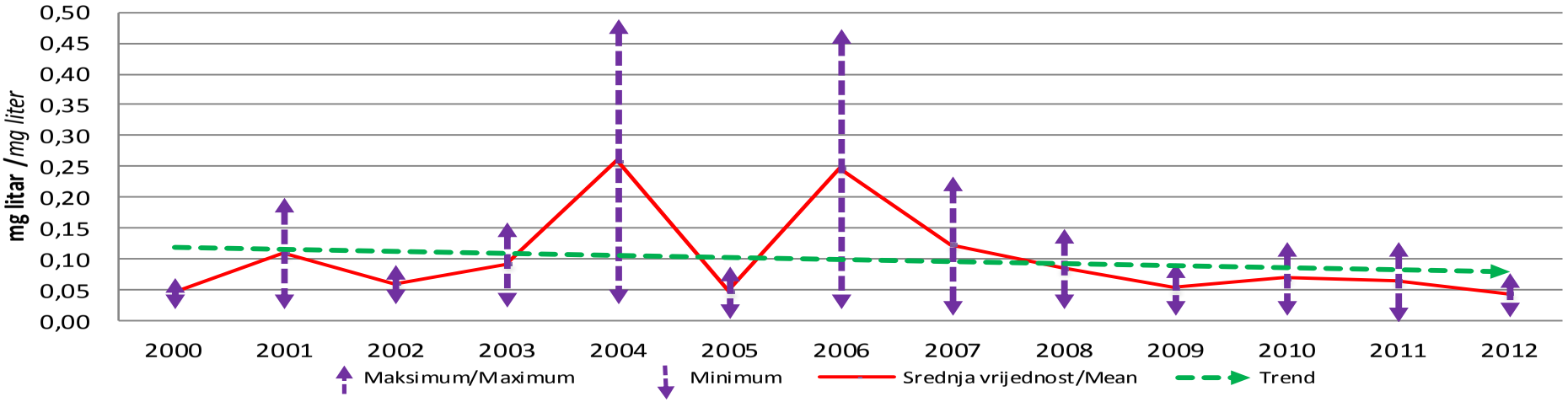
Izvor: Agencija za vodno područje rijeke Save, Sarajevo; Javna ustanova "Vode Srpske", Bijeljina
Source: Sava river watershed Agency, Sarajevo; Public institution "Vode Srpske", Bijeljina

Ilustracija 26: Količina fosfata, rijeka Sana, mg P na litar
Figure 26: Phosphates, river Sana, mg of P per liter



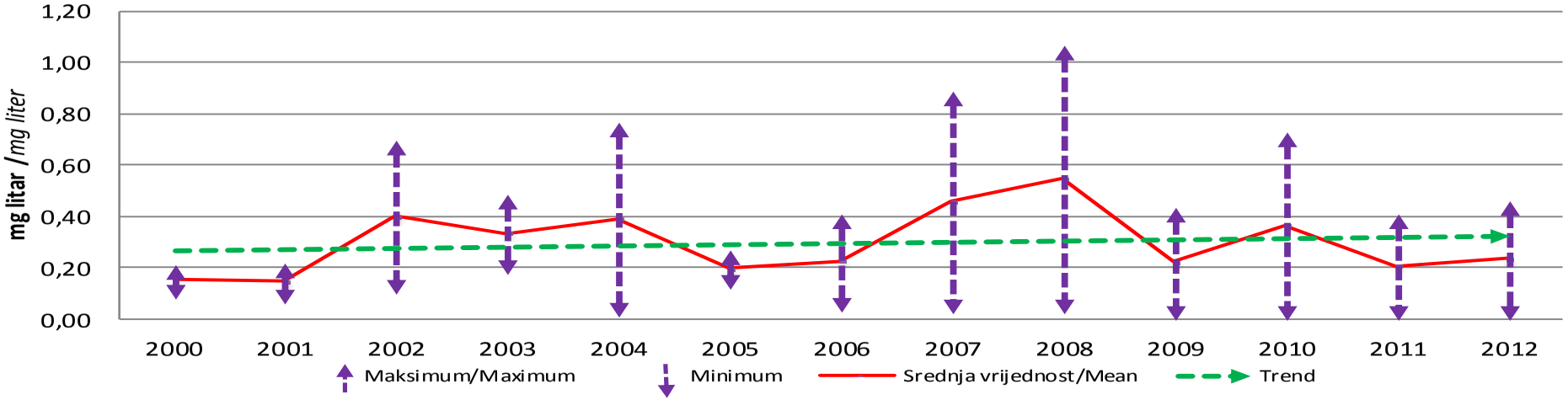
Izvor: Agencija za vodno područje rijeke Save, Sarajevo
Source: Sava river watershed Agency, Sarajevo

Ilustracija 27: Količina fosfata, rijeka Vrbas, mg P na litar
Figure 27: Phosphates, Vrbas river, mg of P per liter



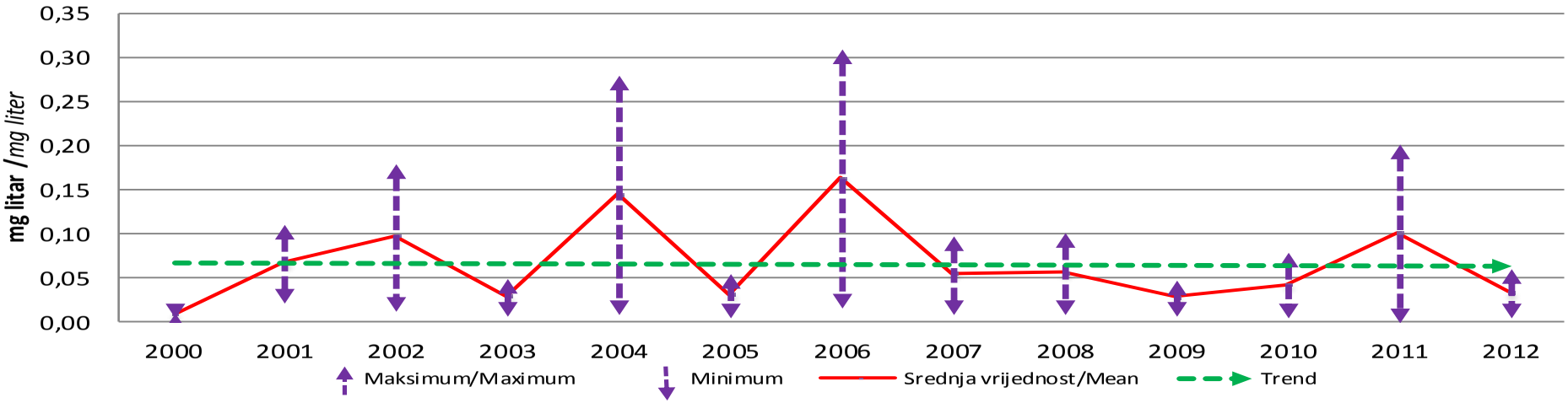
Izvor: Agencija za vodno područje rijeke Save, Sarajevo; Javna ustanova "Vode Srpske", Bijeljina
Source: Sava river watershed Agency, Sarajevo; Public institution "Vode Srpske", Bijeljina

Ilustracija 28: Količina fosfata, rijeka Bosna, mg P na litar
Figure 28: Phosphates, Bosna river, mg of P per liter



Izvor: Agencija za vodno područje rijeke Save, Sarajevo; Javna ustanova "Vode Srpske", Bijeljina
Source: Sava river watershed Agency, Sarajevo; Public institution "Vode Srpske", Bijeljina

Ilustracija 29: Količina fosfata, rijeka Drina, mg P na litar
Figure 29: Phosphates, river Drina, mg P per liter



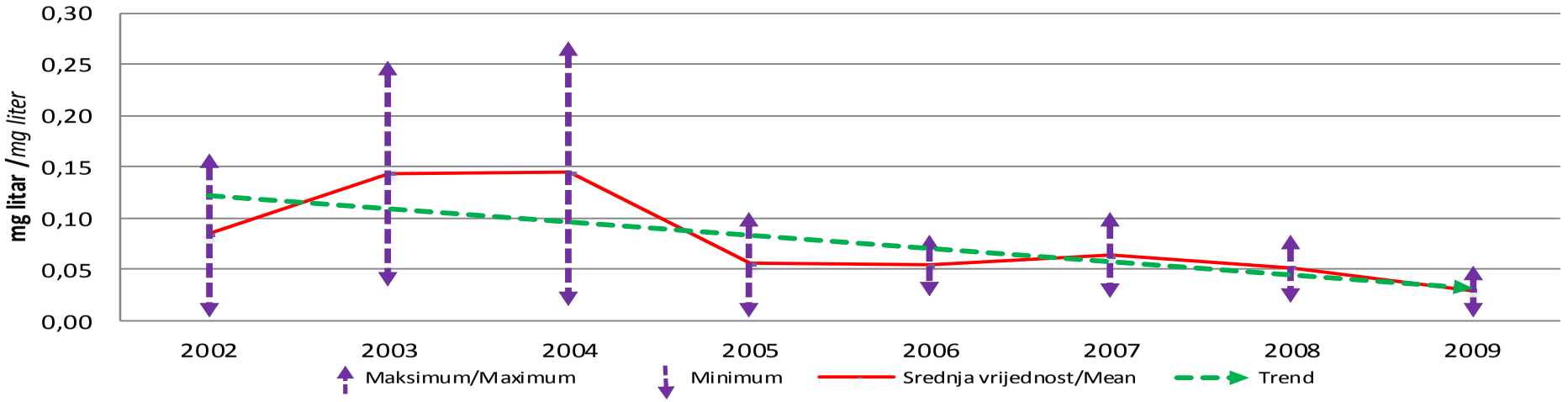
Izvor: Agencija za vodno područje rijeke Save, Sarajevo; Javna ustanova "Vode Srpske", Bijeljina
Source: Sava river watershed Agency, Sarajevo; Public institution "Vode Srpske", Bijeljina

Ilustracija 30: Količina fosfata, rijeka Neretva, mg P na litar[1]
Figure 30: Phosphates, Neretva river, mg of P per liter

Izvor: Agencija za vodno područje Jadranskog mora, Mostar
Source: Agency for Adriatic river basin, Mostar

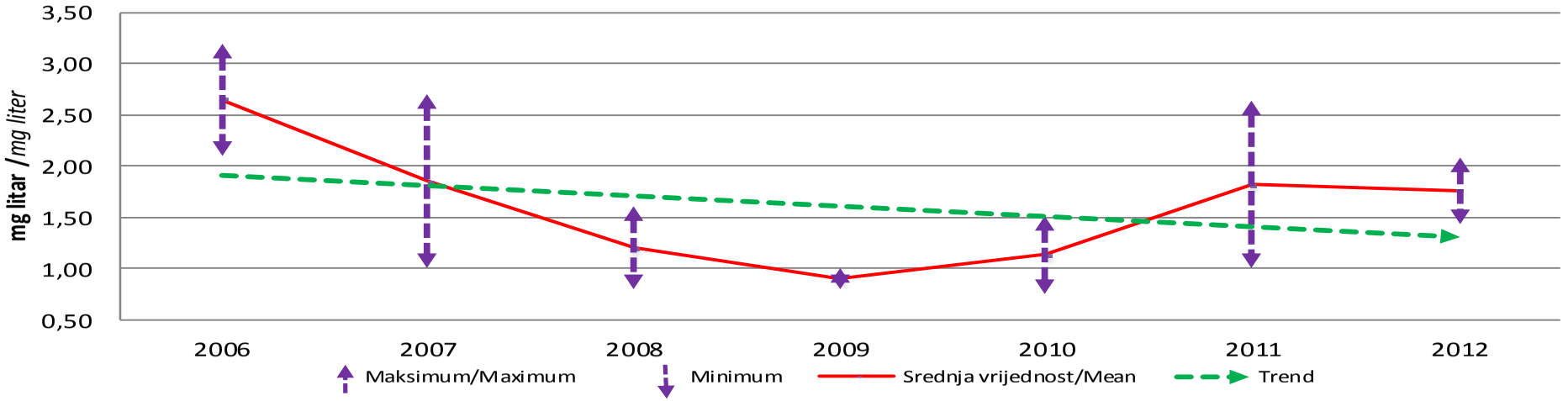
[1] Podaci za 2001. nisu uzeti u obzir radi izraženih maksimalnih vrijednosti P, uzrokovanih poplavom/ Data for 2001 are ommited due to flood affecting figures for P

Ilustracija 31: Količina fosfata, jezero Bočac, mg P na litar
Figure 31: Phosphates, Boćac lake, mg of P per liter



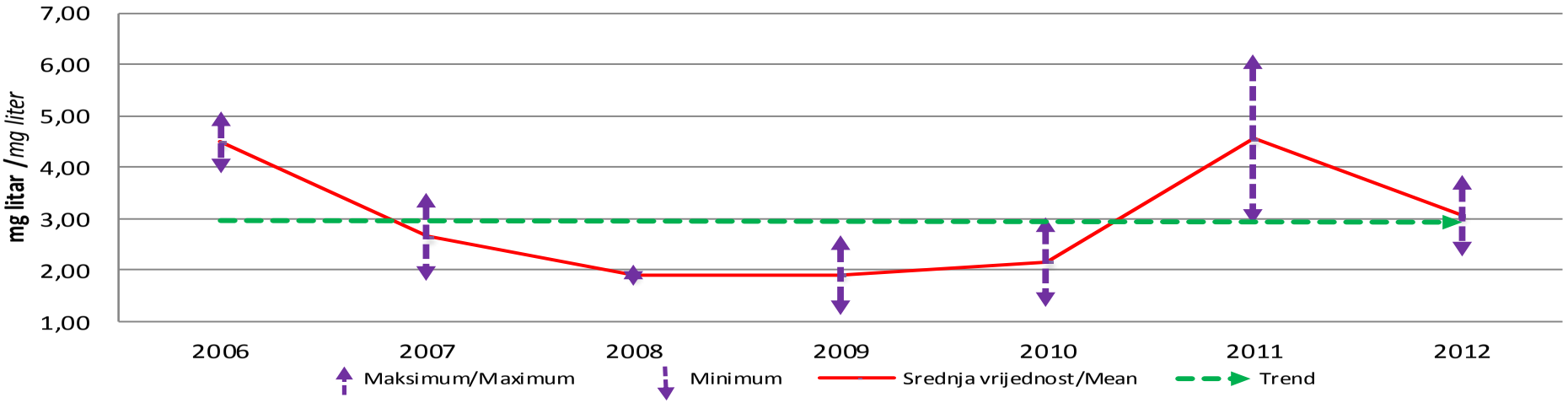
Izvor: Javna ustanova "Vode Srpske", Bijeljina
Source: Public institution "Vode Srpske", Bijeljina

Ilustracija 32: BPK, rijeka Una, mg O_2 na litar
Figure 32: BOD, river Una, mg O_2 per liter



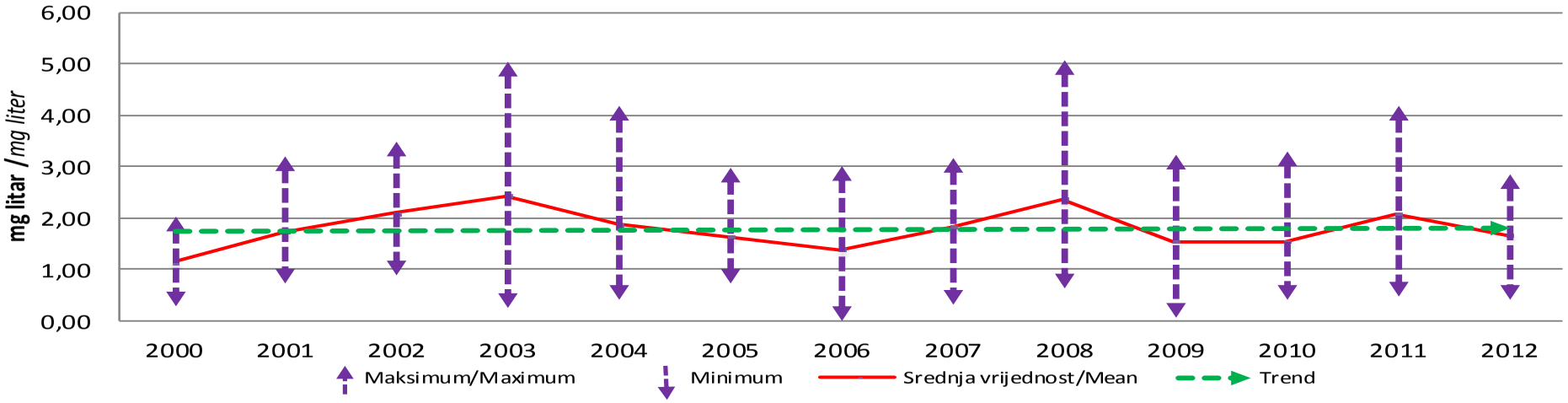
Izvor: Agencija za vodno područje Jadranskog mora, Mostar
Source: Agency for Adriatic river basin, Mostar

Ilustracija 33: BPK, rijeka Bosna, mg O_2 na litar
Figure 33: BOD, river Bosna, mg O_2 per liter



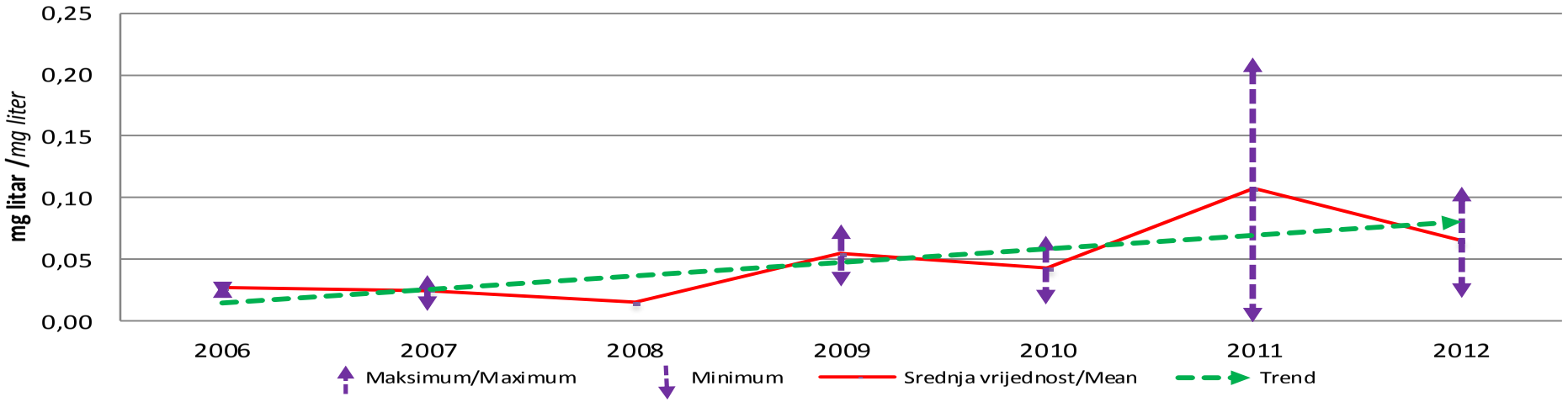
Izvor: Agencija za vodno područje Jadranskog mora, Mostar
Source: Agency for Adriatic river basin, Mostar

Ilustracija 34: BPK, rijeka Neretva, mg O_2 na litar
Figure 34: BOD, river Neretva, mg O_2 per liter



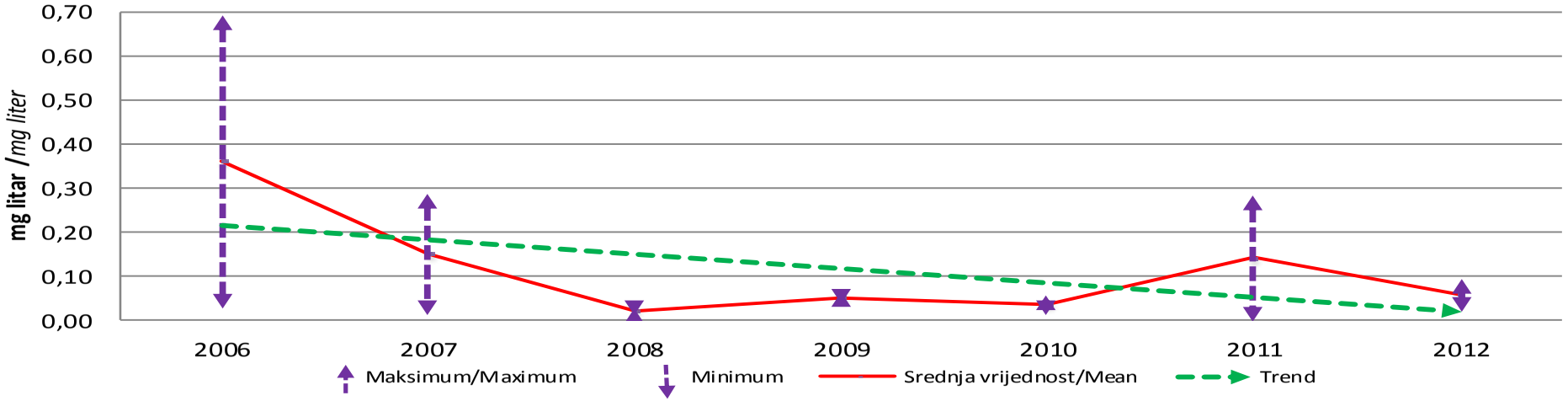
Izvor: Agencija za vodno područje Jadranskog mora, Mostar
Source: Agency for Adriatic river basin, Mostar

Ilustracija 35: Amonijak, rijeka Una, mg N na litar
Figure 35: Ammonia, river Una, mg N per liter



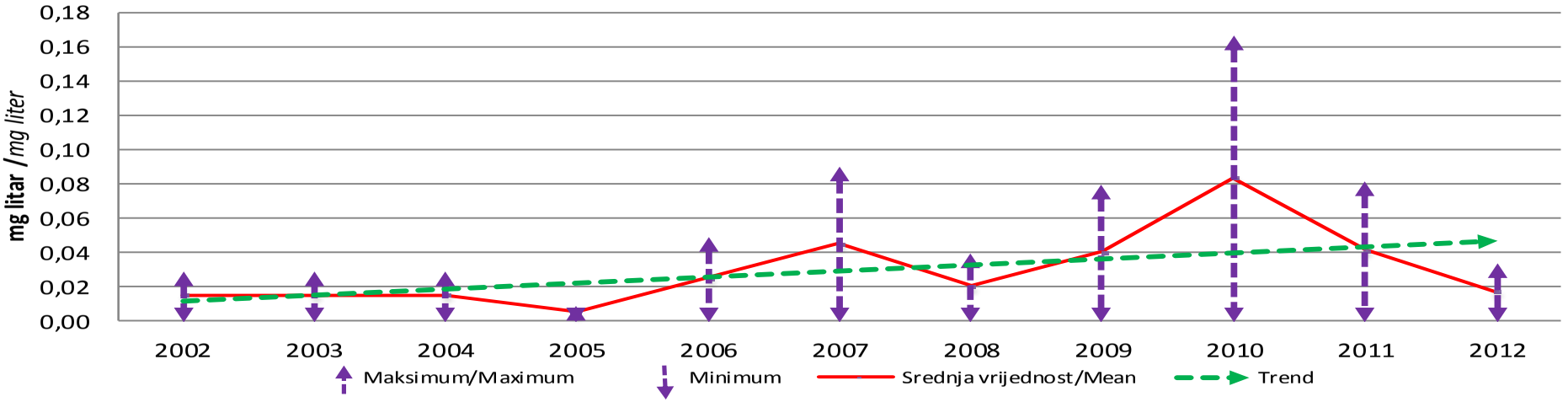
Izvor: Agencija za vodno područje Jadranskog mora, Mostar
Source: Agency for Adriatic river basin, Mostar

Ilustracija 36: Amonijak, rijeka Bosna, mg N na litar
Figure 36: Ammonia, river Bosna, mg N per liter



Izvor: Agencija za vodno područje Jadranskog mora, Mostar
Source: Agency for Adriatic river basin, Mostar

Ilustracija 37: Amonijak, rijeka Neretva, mg N na litar
Figure 37: Ammonia, river Neretva, mg N per liter



Izvor: Agencija za vodno područje Jadranskog mora, Mostar
Source: Agency for Adriatic river basin, Mostar

5

Tlo i zemljište

Soil and land

5. TLO I ZEMLJIŠTE
Soil and land

„Mi, šefovi država i vlada i visoki predstavnici, sreli smo se u Rio de Janeiro, Brazil, 20. - 22. juna 2012., sa punim pravom učestvovanja civilnog društva, da obnovimo svoju predanost održivom razvoju, te osiguramo promociju **ekonomski, socijalno i ekološki održive budućnosti** za naš planet za sadašnje i buduće generacije".

„We, the heads of State and Government and high level representatives, having met at Rio de Janeiro, Brazil, from 20-22 June 2012, with full participation of civil society, renew our commitment to sustainable development, and to ensure the promotion of ***economically, socially and environmentally sustainable future*** *for our planet and for present and future generations".*

Izvor: UN Rezolucija - The Future We Want

Source: *UN Resolution - The Future We Want*

Iz izvještaja Evropske agencije za okoliš „Kretanje prema zelenoj ekonomiji u Evropi" **Odabrani ciljevi i ciljevi za 2020. - Bioraznolikost i korištenje zemljišta:**

- zaustavljanje gubitka biološke raznolikosti u EU i degradacije usluga ekosistema, obnova bioraznolikosti koliko god je to izvedivo;
- učiniti (poljoprivrednu) politiku pravednijom, zelenijom, efikasnijom;
- uzeti u obzir EU politiku direktnog i indirektnog uticaja na korištenje zemljišta u EU i svijetu;
- smanjenje erozije tla, a povećanje organskih supstanci u tlu, uz dopunski rad na zagađenim područjima.

From EEA Report on 'Towards a green economy in Europe': ***Selected targets and objectives to 2020 - Biodiversity and lan use***

- *To halt loss of biodiversity in the EU and the degradation of ecosystem services and restore biodiversity, as far as feasible*
- *To make the [agricultural] policy fairer, greener, more efficient, and more effective*
- *EU policies take into account their direct and indirect impact on land use in the EU and globally,*
- *Reduced soil erosion is reduced and increased soil organic matter, with remedial work on contaminated sites*

Popis EECCA pokazatelja za tematsko područje „Tlo i zemljište"

21 Prenamjena zemljišta
22 Površine zahvaćene erozijom

List of EECCA indicators, the thematic area "Land and soil"

21 Land uptake
22 Area affected by soil erosion

Popis EEA CSI pokazatelja za tematsko područje " Tlo"

E14 Trajna prenamjena zemljišta
E15 Onečišćeni lokaliteti

List of EEA CSI indicators, the thematic area "Soil"

E14 Land take
E15 progress in management of contaminated sites

5.1 Degradacija tla
Soil degradation

Resursi zemljišta i tla su među najvažnijim prirodnim resursima u BiH i njihove primarne funkcije su proizvodnja hrane i sirovina. S budućim korištenjem resursa, te porastom i razvojem populacije, društvu će biti neophodne veće količine hrane - intenzivnija poljoprivreda, izgradnja novih naselja i industrija, cesta i transporta, eksploatacija raznih sirovina itd. što potencijalno znači povećanje pritisaka na tlo.

Land and soil resources are among the most significant natural resources in BiH, the primary function of which is the production of food and raw materials. With the future use of resources, as well as population growth and development, society will need greater quantities of food - more intensive agriculture, construction of new settlements and industries, roads and transportation, exploitation of different raw materials, etc. which will potentially increase pressures on the soil.

Zemljište je osnovni prirodni resurs, zajedno sa vodom, zrakom i organizmima sačinjava ekosistem. Ono je teško obnovljivi prirodni resurs. Kao posljedica sve intenzivnije urbanizacije, industrijalizacije i eksploatacija raznih sirovina (rudarenje) došlo je i dolazi do sve značajnijih promjena zemljišnog fonda, odnosno do smanjenja obradivog i poljoprivrednog zemljišta po stanovniku. Cilj je sačuvati kvalitet zemljišta od promjene namjene njihovog korištenja.
Izvor: Tematska procjena tla SOER 2010.

Land is the basic natural resource, along with water, air and organisms constitutes the eco-system. It is difficult to renewable natural resource. As a result of increased urbanization, industrialization and exploitation of raw materials (mining) there is a significant changes land fund, or a reduction arable and agricultural land per capita. The goal is to preserve the quality of the change of use of land for their use.

Source: Thematic evaluation of soil SOER 2010

Jedan od najvažnijih problema u BiH je odnos društva prema zemljištu, odnosno nedovoljno razvijena svijest o značaju tla, što dovodi do nedovoljnog broja razvijenih politika za zaštitu tla.

One of the most important issues is low awareness of the significance of soil - where people do not understand the importance of soil resulting in weak policies for soil protection.

Tabela 4: Struktura ukupnog zemljišta
Table 4: The structure of total land

Područje / *Area*	**Površina (ha)/** *Surface (ha)*
Vještačka područja */ Artifical area*	76.865
Obradivo zemljište i trajni usjevi */ Arable land and permanent crops*	120.006
Pašnjaci i mješoviti pejzaži */ Pastures and mixed landscapes*	1.755.116
Zemljište prekriveno šumama */ The land covered by forests*	2.717.931
Poluprirodna vegetacija */ Semi natural vegetation*	349.210
Ogoljeni predjeli i goleti */ Stripped areas and barren land*	68.824
Močvare */ Wetlands*	5.030
Površine pod vodom/ *Areas under waters*	33.095

Izvor: Evropska agencija za okoliš, CORINE kartiranje zemljišnog pokrivača- BiH
Source: European Environment Agency, CORINE mapping land cover- BiH

Tabela 5: Učešće važnijih tipova zemljišta u BiH - Automorfna zemljišta
Table 5: Participation of major soil types in B&H - Automorphic land

Tip tla	Zastupljenost	
	ha	%
Krš, kamenjar, litosol, regosol / *Rubble, rocks, lithosols, regosol*	442.300	8,65
Rendzina, ranker / *Rendzine , ranker*	217.200	4,25
Smonice / *Vertisol*	98.700	1,93
Smeđa tla na krečnjaku / *Brown soil on limestone*	816.200	15,97
Crvenice i smeđa tla na krečnjaku / *Terra rossa and brown soil on limestone*	797.700	15,50
Eutrični kambisol / *Eutric cambisols*	250.000	4,89
Distrično smeđe i mranker / *Dystric and mranker*	1.469.100	28,73
Lesivirano tlo / *Luvisol*	68.500	1,34
Obronačni pseudoglej / *Albic pseudogley*	237.539	4,64
U K U P N O / *TOTAL*	**4.750.039**	**92,9**

Izvor: „Osnovne pedološke karte BiH M 1:50.000", Zavoda za agropedologiju - Sarajevo
Source: „ Basic soil map of BiH M 1: 50 000" Agropedological Institute of Sarajevo;

Tabela 6: Hidromorfna zemljišta
Table 6: Hydromorphic land

Tip tla / *The type of soil*	**Zastupljenost/** *Representation*	
	ha	**%**
Fluvisol, aluvijalno zemljište / *Fluvisol, alluvial soil*	188.300	3,68
Dolinski pseudoglej / *Lowland pseudogley*	79.761	1,56
Močvarno zemljište / *Wetlands*	81.600	1,60
Tresetna zemljišta / *Peat soil*	13.200	0,26
U K U P N O / *TOTAL*	**362.861**	**7,1**

Izvor: „Osnovne pedološke karte BiH M 1:50.000", Zavoda za agropedologiju - Sarajevo
Source: „ Basic soil map of BiH M 1: 50 000" Agropedological Institute of Sarajevo;

5.2 EEA CSI 021 Površine zahvaćene erozijom
EEA CSI 021 Area affected by soil erosion

Zahvaljujući saradnji sa Agrohemijskim institutom Republike Srpske i Agropedološkim institutom Federacije Bosne i Hercegovine, Agencija za statistiku BiH je preuzela podatke za površine koje su zahvaćene erozijom, kao i ostalim procesima destrukcije zemljišta.

Thanks to cooperation with the Institute of Agrochemical the Republic of Serbian and Agropedological Institute of the Federation of Bosnia and Herzegovina, Agency for Statistics has data for areas that are affected by erosion, and other processes of destruction of land.

BiH zauzima površinu od 5.112.879 hektara, blizu 52% (2.600.000 ha) ukupnog zemljišta pogodno je za poljoprivredne aktivnosti, a ostatak je prekriven šumama.

BiH covers an area of 5,112,879 hectares and close to 52% (2,600,000 ha) of the total land area is suitable for agriculture and the remainder is considered forestland.

Brdovit teren i relativno velika količina padavina u BiH znači da je prevelik dio države izložen vodenoj eroziji. Ova pojava je najzastupljenija u centralnim i južnim dijelovima države, gdje godišnja količina padavina dostiže i do 2.000 mm. Budući da su u BiH više od 80% tereni s nagibom većim od 13%, erozija izazvana vodom je sve prisutniji problem, posebno kada dođe do uklanjanja zemljišnog pokrivača zbog nekontrolisane eksploatacije drveta (*Prvi državni izvještaj o provođenju UN konvencije za borbu protiv dezertifikacije/degradacije zemljišta u BiH, 2*007.).

The hilly terrain and a relatively high percipitation level in BiH indicate that a major part of the country is exposed to water-induced erosion. This occurrence is mostlypresented in the central and southern parts of the country, where the annual quantity of rainfall reaches up to 2,000 mm. Considering that more than 80% of BiH consists of areas with slopes steeper than 13%, water-induced erosion is becoming an issue, particularly when land cover is removed due to uncontrolled exploitation of timber (The first National Report on Implementation of the UN Convention to Combat Desertification/Land Degradation in BiH, 2007).

Tabela 7: Godišnji gubici zemljišta zahvaćenih procesima destrukcije u BiH
Table 7: Annual losses of land affected processes of destruction in BiH

Potrošač / *Consumer*	**Godišnje uništenje tla /** *Annual destruction of soil*	
	ha	**%**
Površinski kopovi */ Surface mining*	900	30
Deponije */ Landfills*	300	10
Naselja */ Settlements*	600	20
Vodne akumulacije */ Water reservoirs*	300	10
Putevi */ Roads*	300	10
Industrija */ Industry*	300	10
Erozija, klizišta */ Erosion, landslides*	300	10
Ukupno / *Total:*	**3.000**	**100**

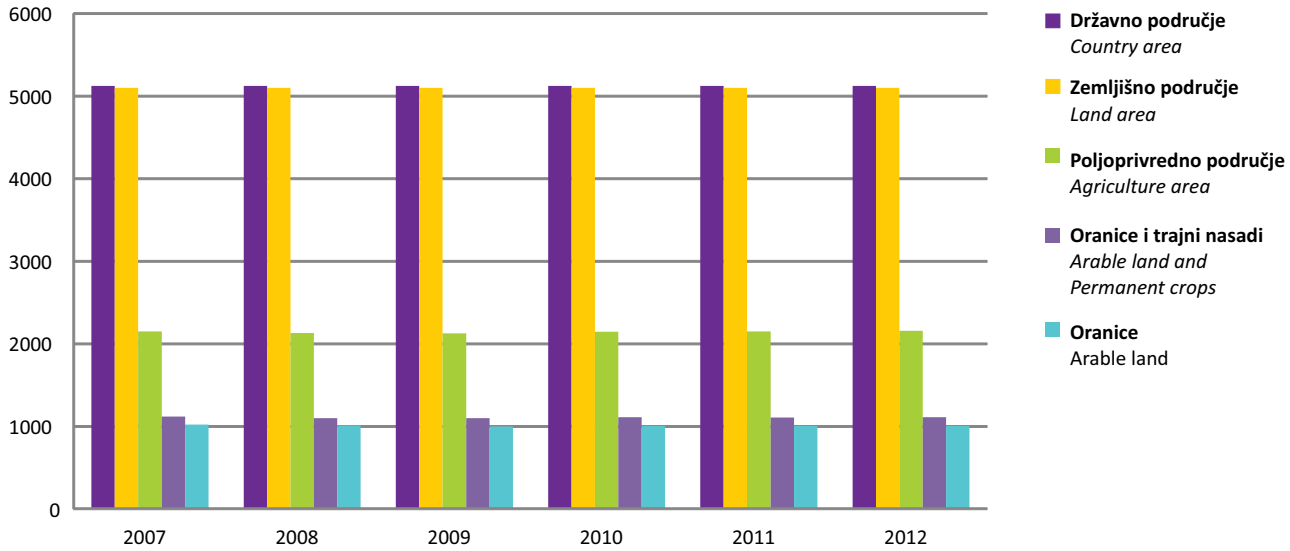
Izvor: „Načini korištenja zemljišta - suprotnosti i mogućnosti harmonizacije u funkciji održivog razvoja" Federalni zavod za agropedologiju Sarajevo i Poljoprivredni fakultet Istočno Sarajevo
Source: " Uses of land- contradictions and possibilities of harmonization in terms of sustainable development" Federal Institute of Agropedology Sarajevo and East Sarajevo Faculty of Agriculture

Tabela 8: Korištenje zemljišta, '000 ha
Table 8: Land use '000 ha

Vrste zemljišta / *Types of land*	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**
Državno područje / *Country area*	5.121	5.121	5.121	5.121	5.121	5.121
Zemljišno područje / *Land area*	5.100	5.100	5.100	5.100	5.100	5.100
Poljoprivredno područje / *Agriculture area*	2.149	2.130	2.128	2.144	2.151	2.158
Oranice i trajni nasadi / *Arable land and Permanent crops*	1.117	1.098	1.099	1.109	1.107	1.110
Oranice / *Arable land*	1.022	1.008	997	1.004	1.005	1.006

Izvor: Organizacija za hranu i poljoprivredu Ujedinjenih naroda - FAO
Source: Food and Agriculture Organization of the United Nations-FAO

Ilustracija 38: Korištenje zemljišta, '000 ha
Figure 38: Land use '000 ha



Izvor: Organizacija za hranu i poljoprivredu Ujedinjenih naroda - FAO
Source: Food and Agriculture Organization of the United Nations-FAO

6

Ribarstvo

Fisheries

6. RIBARSTVO

Fisheries

„Do 2050. ekonomija EU je narasla na način koji poštuje ograničenje resursa i granice planete, čime pridonosi globalnoj ekonomskoj transformaciji. Naša ekonomija je konkurentna, uključiva i osigurava visok standard života s mnogo nižim uticajima na okoliš. Sa svim resursima se održivo upravlja, od sirovina do energije, vode, zraka, zemlje i tla. Prekretnica je postignuta vezano za klimatske promjene, bioraznolikost i ekosistem su zaštićeni, vrednovani i značajno obnovljeni".

Izvor: Roadmap to a Resource Efficient Europe

"By 2050 the EU's economy has grown in a way that respects resource constraints and planetary boundaries, thus contributing to global economic transformation. Our economy is competitive, inclusive and provides a high standard of living with much lower environmental impacts. All resources are sustainably managed, from raw materials to energy, water, air, land and soil. Climate change milestones have been reached, while biodiversity and the ecosystem services it underpins have been protected, valued and substantially restored."

***Source**: Roadmap to a Resource Efficient Europe*

Popis EEA CSI pokazatelja za tematsko područje "Ribarstvo"

32 Stanje biološke zalihe morske ribe
33 Proizvodnja u akvakulturi
34 Kapacitet ribarske flote

List of EEA CSI indicators, the thematic area „Fisheries"

32 Status of marine fish stocks
33 Aquaculture production
34 Fishing fleet capacty

6.1 EEA CSI 033 Proizvodnja u akvakulturi

EEA CSI 033 Aquaculture production

Zapažanje

Bosna i Hercegovina po svom hidropotencijalu oko 10.000 km vodotoka spada među najbogatije
zemlje jugoistočne Evrope. Riječni tokovi u BiH hidrografski pripadaju slivovima Crnog mora (80%) i Jadranskog mora (20%).

Akvakulturu BiH dominantno karakteriše gajenje šarana i dužičaste pastrmke.

Riblja fauna je u BiH relativno dobro istražena. Postoji ukupno 119 vrsta riba. Najčešće vrste slatkovodnih riba koje se uzgajaju u BiH su vrste Salmonidae (kalifornijska pastrmka, potočna pastrmka i potočna zlatovčica) i Cyprinidae (šaran, amur, bijeli tolstolobik i som), a najčešće morske vrste su brancin, komarča i školjke (dagnje i kamenice).

Ukupna proizvodnja konzumne ribe u 2013. godini je manja za 20,4% u odnosu na 2012. godinu. Proizvodnja šarana je manja za 45,0% i proizvodnja pastrmke je manja za 15,0% u odnosu na 2012. godinu.

Od ukupne količine proizvedene konzumne ribe, 11,1% se odnosilo na šarana, 83,5% na pastrmku i 5,4% na ostale vrste riba.

Podaci o proizvodnji u akvakulturi za period 2010. - 2013. pokazuju trend postepenog pada što je uzrokovano smanjenom proizvodnjom pastrmke i ostalih slatkovodnih riba, a pogotovo smanjenom proizvodnjom šarana.

Notice

***Bosnia and Herzegovina** for its hydropower potential, approximately 10,000 km of watercourses, is among the richest Southeast European countries. River flows in BiH hydrographic basins belonging to the Black Sea (80%) and the Adriatic Sea (20%).*

Aquaculture BiH dominantly characterized by the cultivation of carp and rainbow trout.

Fish fauna in BiH is relatively well researched. There are a total of 119 species of fish. The most common types of freshwater fish that are grown in BiH Salmonidae (rainbow trout, brown trout and brook trout) and Cyprinidae (carp, grass carp, silver carp and catfish), and most marine species are sea bass, sea bream and shellfish (mussels and oysters).

Total production of consumer fish in 2013 descreased by 20,4% in relation with 2012. Production of scarp descreased by 45,0% and production of trout descreased by 15,0% in relation with 2012.

Of the total production of consumer fish, 11,1% referred to carp, 83,5% to trout and 5,4% to other fish..

Data on aquaculture production for the period 2010-2013 show a trend of gradual decline which is caused by reduced production of trout and other freshwater fish, especially carp reduced production.

Tabela 9: Proizvodnja u akvakulturi

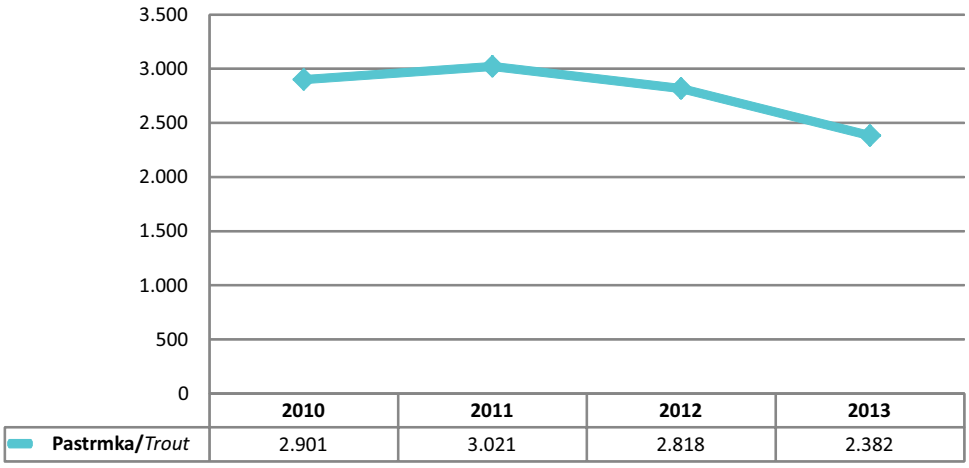
Table 9: Aquaculture production

	Proizvodnja, t *Production, t*				
	2010.	**2011.**	**2012.**	**2013.**	
Pastrmka	**2.900,9**	**3.021,1**	**2.818,0**	**2.381,8**	*Trout*
Šaran	**1.355,8**	**909,0**	**573,2**	**317,0**	*Carp*
Ostale slatkovodne ribe	**355,0**	**119,1**	**193,0**	**154,5**	*Other freshwater fish*

Izvor: Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine

Source: Agency for statistics of Bosnia and Herzegovina

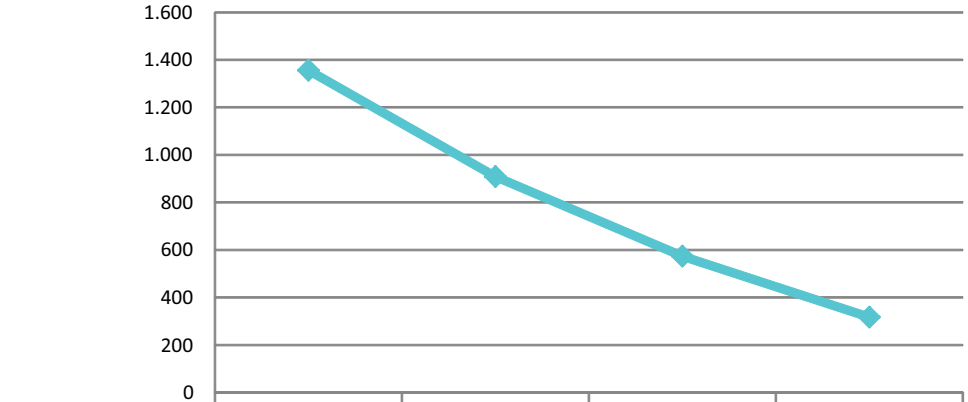
Ilustracija 39: Proizvodnja pastrmke u akvakulturi
Figure 39. Production of trout in aquaculture



	2010	2011	2012	2013
Pastrmka/*Trout*	2.901	3.021	2.818	2.382

Izvor: Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine
Source: Agency for statistics of Bosnia and Herzegovina

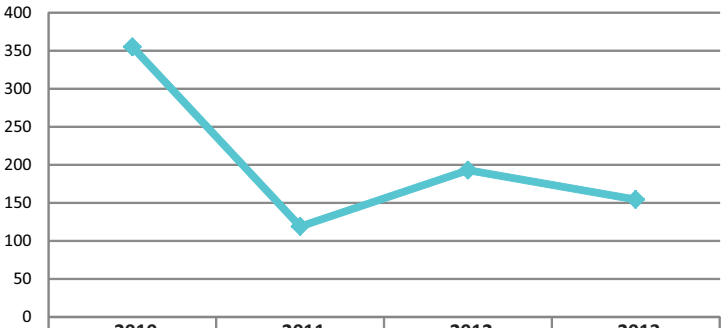
Ilustracija 40: Proizvodnja šarana u akvakulturi
Figure 40. Production carp in aquaculture



	2010	2011	2012	2013
Šaran (t)/*Carp (t)*	1.356	909	573	317

Izvor: Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine
Source: Agency for statistics of Bosnia and Herzegovina

Ilustracija 41: Ostale slatkovodne ribe
Figure 41. Other freshwater fish



	2010	2011	2012	2013
Ostale slatkovodne ribe (t) *Other freshwater fisher (t)*	355	119	193	155

Izvor: Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine
Source: Agency for statistics of Bosnia and Herzegovina

7

Otpad
Waste

7. OTPAD

Waste

Izvještaj EEA 2013. *„Kretanje prema zelenoj ekonomiji u Evropi*" pruža pregled ključnih ciljeva zaštite okoliša i ciljeva u EU okolišnom zakonodavstvu i politike za period 2010. - 2050. Ukupno je 63 pravno obavezujućih ciljeva i 68 pravno neobavezujućih ciljeva identifikovano u preko devet područja politike; želja je da se većina ciljeva postigne do 2020.

Iz izvještaja Evropske agencije za okoliš *„Kretanje prema zelenoj ekonomiji u Evropi*" Odabrani ciljevi i ciljevi za 2020. **- Otpad:**

- otpadom se može upravljati kao resursom;
- generirani otpad po glavi stanovnika je u padu;
- recikliranje i ponovno korištenje otpada je ekonomski atraktivna opcija za javne i privatne sudionike zbog rasprostranjenog prikupljanja i razvoja tržišta za sekundarne sirovine;
- u potpunosti implementirana legislativa za upravljanje otpadom;
- ilegalna trgovina otpadom je iskorijenjena.

The 2013 EEA report 'Moving towards a green economy in Europe' provides an overview of the key environmental objectives and targets in EU environmental legislation and policy for the period 2010-2050. A total of 63 legally binding targets and 68 non-legally binding objectives are identified across nine policy areas; the large majority of these are to be achieved by 2020

From EEA Report on 'Towards a green economy in Europe': Selected targets and objectives to 2020 - ***Waste***

- *Waste to be managed as a resource;*
- *Waste generated per capita*
- *Recycling and re-use of waste are economically attractive options for public and private actors due to widespread collection and the development of markets for secondary raw materials;*
- *Fully implemented waste legislation;*
- *Illegal shipments of waste eradicated*.

Popis EEA CSI pokazatelja za tematsko područje „Otpad"

16	Količina proizvedenoga komunalnog otpada
17	Proizvodnja i recikliranje ambalažnog otpada

List of EEA CSI indicators for thematic area "Waste"

Municipal waste generation

Generation and recycling of packaging waste

Popis EECCA pokazatelja za tematsko područje „Otpad"

I33	Količina proizvedenog otpada
I34	Prekogranični promet opasnog otpada
I35	Ponovno korištenje i reciklaža otpada
I36	Finalno odlaganje otpada

List of indicators for EECCA thematic area "Waste"

I33 Waste generation
I34 Transboundary movements of hazardous waste
I35 Waste reuse and recycling
I36 Final waste disposal

7.1 EEA CSI 016 - Količina proizvedenog komunalnog otpada
EEA CSI 016 Municipal Waste Generation

Zapažanje

Glavni izazovi s kojima se treba suočiti u oblasti okoliša i okolišne infrastrukture je neuređen i neefikasan sistem upravljanja čvrstim otpadom.

Procijenjena količina proizvedenog komunalnog otpada na području BiH za 2012. godinu iznosi 1.302.866 tona, odnosno 340 kg po stanovniku godišnje ili 0,90 kg dnevno.

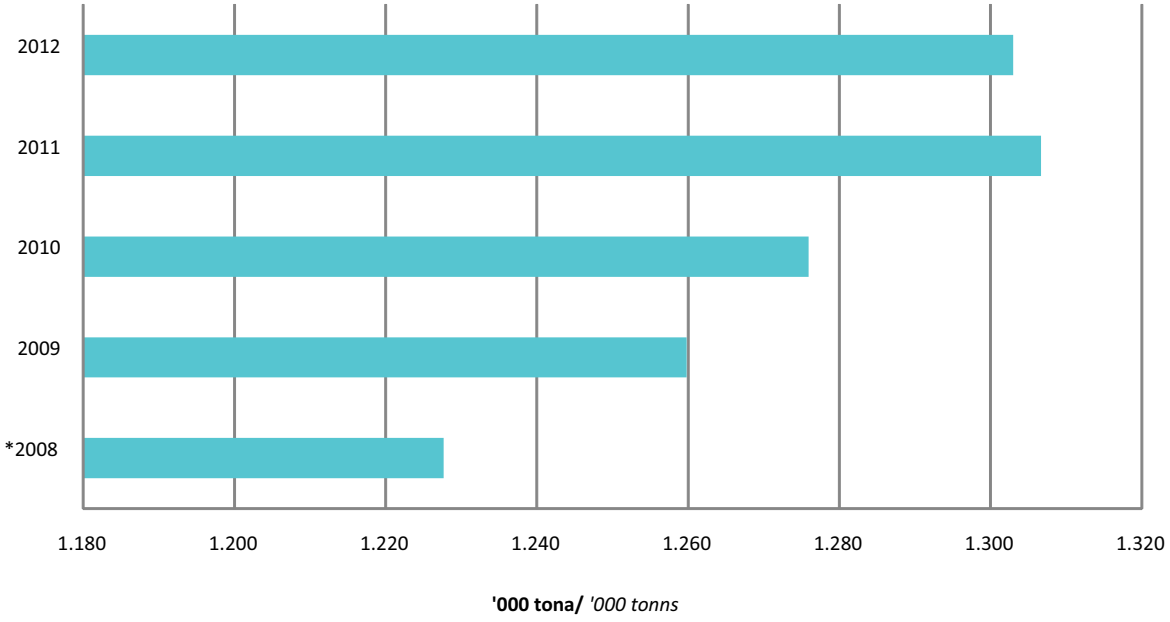
Organizovanim sakupljanjem i odvozom otpada na odlagališta u 2012. godini obuhvaćeno je prosječno 74% stanovništva Bosne i Hercegovine.
Odlaganje komunalnog otpada na odlagališta je glavna opcija pri zbrinjavanju otpada.

Notice

The main challenge to be faced in the area of environmental protection and infrastructure is disorganized and inefficient system of solid waste management.
Estimated amount of municipal waste produced in BiH in 2012 was 1.302.866 tons, or 340 kg per capita per year, or 0,90 kg per day.

Organized the collection and transportation of waste to landfills in 2012 covered approximately 74% of the population of Bosnia and Herzegovina. Disposal of municipal solid waste in landfills is the main option for waste management.

Ilustracija 42: Količina proizvedenog komunalnog otpada, 2012.
Figure 42: The amount of municipal waste produced, 2012



Izvor: Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine
Source: Agency for Statistics of Bosnia and Herzegovina

7.2 UNSD/UNEP Zajednički upitnik - Količina proizvedenog opasnog i neopasnog otpada iz prerađivačke industrije

UNSD/UNEP Joint Questionnaire - Quantity of hazardous and non-hazardous waste from the manufacturing industry

Zapažanje

Podaci o industrijskom otpadu dobiveni su statističkim istraživanjem o industrijskom otpadu koje je provedeno prema standardima i pravilima Regulative o statistici otpada (EC) 2150/2002, koja je revidirana 2010. godine i usaglašena sa međunarodnim standardima.

Izvještajne jedinice su poslovni subjekti i dijelovi poslovnih subjekata koji imaju 10 i više zaposlenih i koji su po Klasifikaciji djelatnosti (KD BiH 2010) registrovani u sektorima B - Vađenje ruda i kamena, C - Prerađivačka industrija i D - Proizvodnja i snabdijevanje električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija.

Količina nastalog neopasnog otpada iz Prerađivačke industrije u 2012. godini iznosila je 1.204.464 tona. Najveće količine otpada su nastale iz oblasti C 24-25 - Proizvodnja baznih metala i gotovih metalnih proizvoda, slijede oblast C 20-22 - Proizvodnja hemikalija i hemijskih proizvoda i C 16- Proizvodnja drveta i proizvoda od drveta.

Za prikaz statističkih podataka neopasnog i opasnog otpada iz Prerađivačke industrije koriste se dvije klasifikacije: Lista otpada (evropska LoW) i Statistička klasifikacija otpada (EWCStat).

Kada je u pitanju količina nastalog otpada po stanovniku iz oblasti Prerađivačke industrije, primjetan je trend rasta u periodu 2008. - 2012. godine.

Najveće količine neopasnog otpada u 2012. godini se pojavljuju sa šifrom 12.4 - otpad od sagorijevanja i 12.2, 12.3 i 12.5 - ostali mineralni otpad.

Najveće količine opasnog otpada u 2012**.** godini se pojavljuju sa šifrom 12.4 - otpad od sagorijevanja i 12.2, 12.3 i 12.5 - ostali mineralni otpad. Iako je količina ovog opasnog otpada znatno manja od količine neopasnog otpada, upravo ova vrsta otpada može uzrokovati najviše negativnih uticaja na okoliš ako se ne odloži primjereno.

Notice

Data on industrial waste are obtained by statistical surveys on Industrial waste that was carried out according to the standards and rules of Regulation (EC) 2150/2002 on reporting of Waste Statistics, which was revised in 2010, and harmonized with international standards.

Reporting units are companies or parts of companies with 10 and more employees which are classified by NACE Rev. 2. into the following activity sectors Mining and quarrying (B), Manufacturing industry (C) and Electricity, gas, steam and air conditioning supply (D).

Quantity of hazardous waste from the manufacturing industry in 2012 amounted to 1.204.464 tons. The largest amounts of waste are created in the field of C 24-25 - Manufacture of basic metals and fabricated metal products, followed by the area of the C 20-22 - Manufacture of chemicals and chemical products the and of C 16 - production of wood and of products of wood.

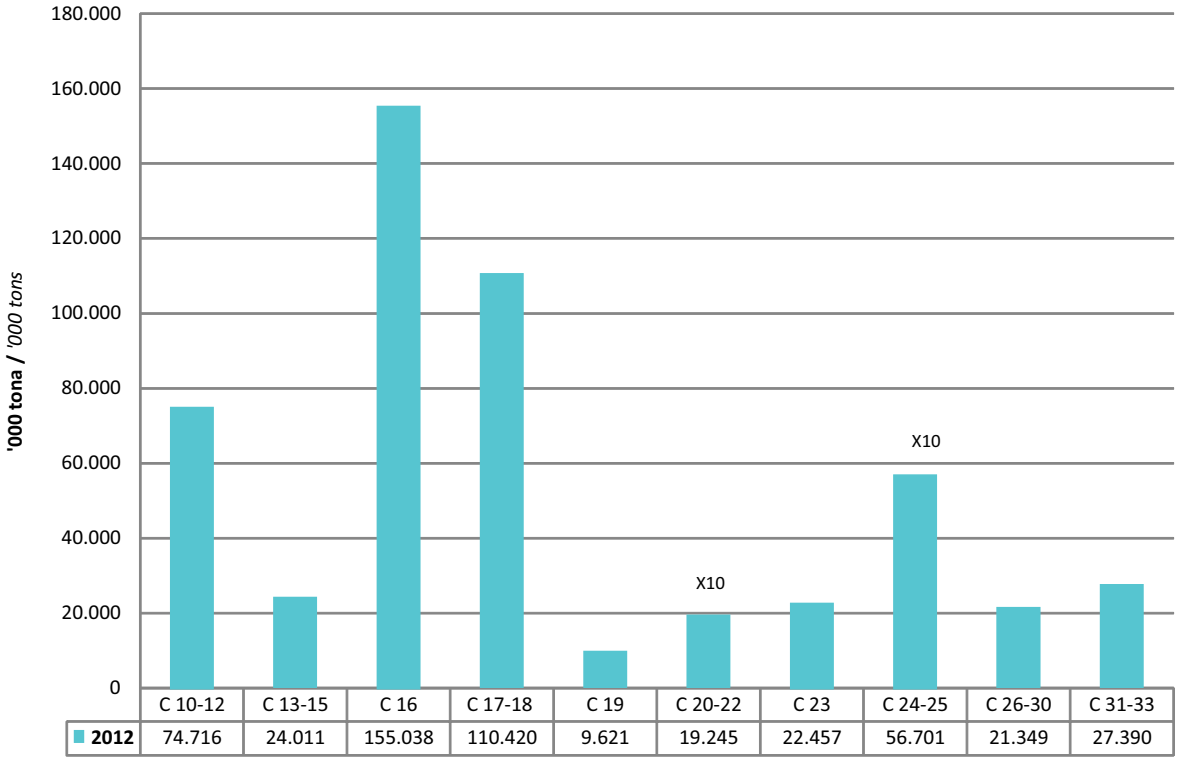
To view the statistics of non-hazardous and hazardous waste from the manufacturing industry using the two classifications: List of Waste (European LoW) and the Statistical Waste Classification (EWCStat).

When it comes to the amount of waste generated per capita in the field of manufacturing, there has been an upward trend in the period 2008-2012 years.

The largest amount of non-hazardous waste in 2012, appearing with code 12.04 - waste combustion and 12.2, 12.3, 12.5 - other mineral waste.

The largest quantities of hazardous waste in 2012, appearing with code 12.04 - waste combustion and 12.2, 12.3, 12.5 other mineral waste. Although the quantities of hazardous waste are by gar less than non-hazardous waste, this kind of waste can cause the most negative impact to the environment if not disposed properly.

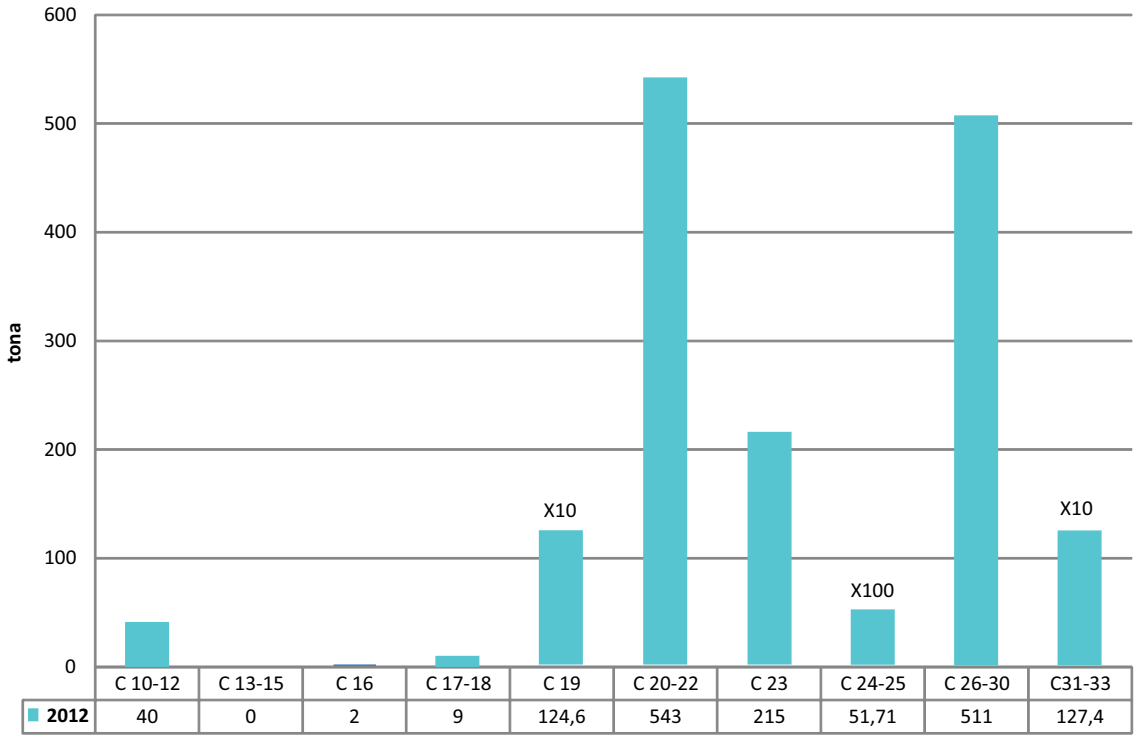
Ilustracija 43: Količina proizvedenog neopasnog otpada iz prerađivačke industrije, 2012.
Figure 43: The amount of non-hazardous waste from the manufacturing industry, 2012



	C 10-12	C 13-15	C 16	C 17-18	C 19	C 20-22	C 23	C 24-25	C 26-30	C 31-33
2012	74.716	24.011	155.038	110.420	9.621	19.245	22.457	56.701	21.349	27.390

Izvor: Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine
Source: Agency for Statistics of Bosnia and Herzegovina

Ilustracija 44: Količina proizvedenog opasnog otpada iz prerađivačke industrije, 2012
Figure 44: The amount of hazardous waste generated from the manufacturing industry, 2012



	C 10-12	C 13-15	C 16	C 17-18	C 19	C 20-22	C 23	C 24-25	C 26-30	C31-33
2012	40	0	2	9	124,6	543	215	51,71	511	127,4

Izvor: Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine
Source: Agency for Statistics of Bosnia and Herzegovina

Otpad se u ovom kontekstu odnosi na materijale koji nisu primarni proizvodi (npr. proizvodi namijenjeni za tržište), za koje generator nema namjenu da ih koristi za dalju upotrebu u svrhu vlastite proizvodnje, obrade ili potrošnje i koje on odbacuje ili namjerava da odbaci ili se zahtijeva da se odbace. (OECD/Eurostat Joint Questionnaire on waste).

Waste refers in this context to materials that are not prime products (e.g. produced for the market), for which the generator has no further use in terms of her/hi s own purposes of production, transformation or consumption, and which she/he disposes of, intends or is requested to do so (OECD/Eurostat Joint Questionnaire on waste).

Neopasan otpad je otpad koji nema karakteristike opasnog otpada.

Non hazardous waste is the waste that has no characteristics of hazardous waste.

Opasan otpad obuhvata otpad koji ima jednu ili više opasnih karakteristika. Opasni otpad predstavlja veći rizik za okoliš i ljudsko zdravlje, nego neopasni otpad, a time i zahtijeva stroži režim kontrole.

Hazardous waste means waste which displays one or more of the hazardous properties. Hazardous wastes pose a greater risk to the environment and human health than non hazardous wastes and thus require a stricter control regime.

Proizvodni otpad jest otpad koji nastaje u proizvodnom procesu u industriji, obrtu i drugim procesima, a po sastavu i svojstvima razlikuje se od komunalnog otpada. Proizvodnim otpadom ne smatraju se ostaci iz proizvodnog procesa koji se koriste u proizvodnom procesu istog proizvođača.

Production waste is waste generated in the production process in industry, crafts and other processes, and its composition and properties differ from municipal wastes. Production waste is not considered to be remnants from the manufacturing process that are used in the production process of the same manufacturer.

7.3 EECCA I34 Prekogranični promet otpada
EECCA I34 Transboundary movement of waste

Zapažanje

Notice

Analiza podataka o ukupnom prekograničnom prometu neopasnog otpada u periodu 2010. - 2013. ukazuje na pad **izvoza** za šest grupa otpada (otpad od sagorijevanja, metalni otpad, stakleni otpad, otpadni papir i karton, tekstilni i plastični otpad), najvjerovatnije uzrokovan ekonomskom krizom.

*Analysis of data on the total cross-border transport of hazardous waste in the period 2006-2013 showed drop of **export** for six groups of waste (waste from combustion, metal scrap, waste glass, waste paper and cardboard, textiles and plastic waste), most likely caused by the economic crisis.*

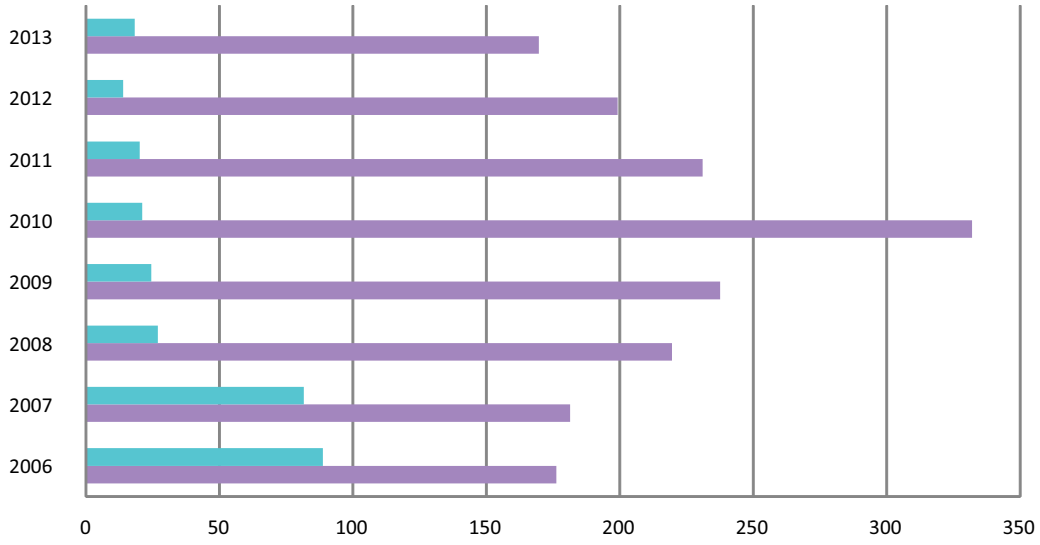
Analiza podataka o ukupnom prekograničnom prometu neopasnog otpada u periodu 2008. - 2013. ukazuje na kontinuiran pad **uvoza** za šest grupa otpada.

*Analysis of data on the total cross-border transport of hazardous waste in the period 2008-2013 showed continuous drop of **import** for six groups of waste.*

Prekogranično kretanje opasnog otpada vrši se u skladu sa Bazelskom konvencijom. U nedostatku spalionice ili odlagališta opasnog otpada, takav se otpad uz velike troškove i komplikovanu međunarodnu proceduru zbrinjava u inostranstvu. Ekonomska situacija je uzrok da se mali broj poslovnih subjekata bavi prekograničnim prometom opasnog otpada. Zbrinjavanje opasnog otpada u inostranstvu je jako skupo i u budućnosti treba tražiti efikasna rješenja za upravljanje opasnim otpadom.

Transboundary movement of hazardous waste is carried out in accordance with the Basel Convention. In the absence of incineration or landfill for hazardous waste, such a waste with high costs and complicated international procedure disposed abroad. The economic situation in the country caused the several businesses engaged in cross-border transport of hazardous waste. Hazardous waste abroad is very expensive in the future it must looking for solutions for efficient management of hazardous waste.

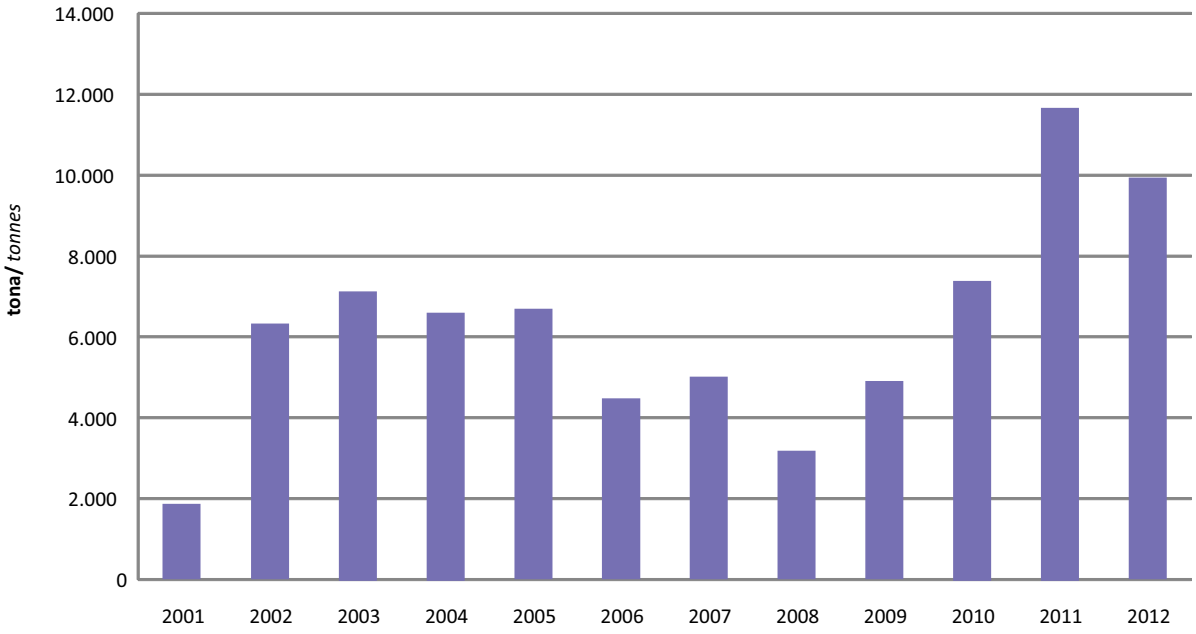
Ilustracija 45: Prekogranični promet neopasnog otpada (metalni otpad, stakleni otpad, tekstilni otpad, plastični otpad i otpad od sagorijevanja)
Figure 45: Transboundary movement of non-hazardous waste (metalic waste, glass, textile, plastic waste and sludgewaste and ash)



	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Uvoz/Import ('000 t)	88,694	81,588	26,859	24,462	21,032	20,144	13,866	18,279
Izvoz/Export ('000 t)	176,14	181,309	219,465	237,529	331,92	231,005	199,089	169,604

Izvor: Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine
Source: Agency for Statistics of Bosnia and Herzegovina

Ilustracija 46: Prekogranični promet opasnog otpada
Figure 46: Transboundary movement of hazardous waste

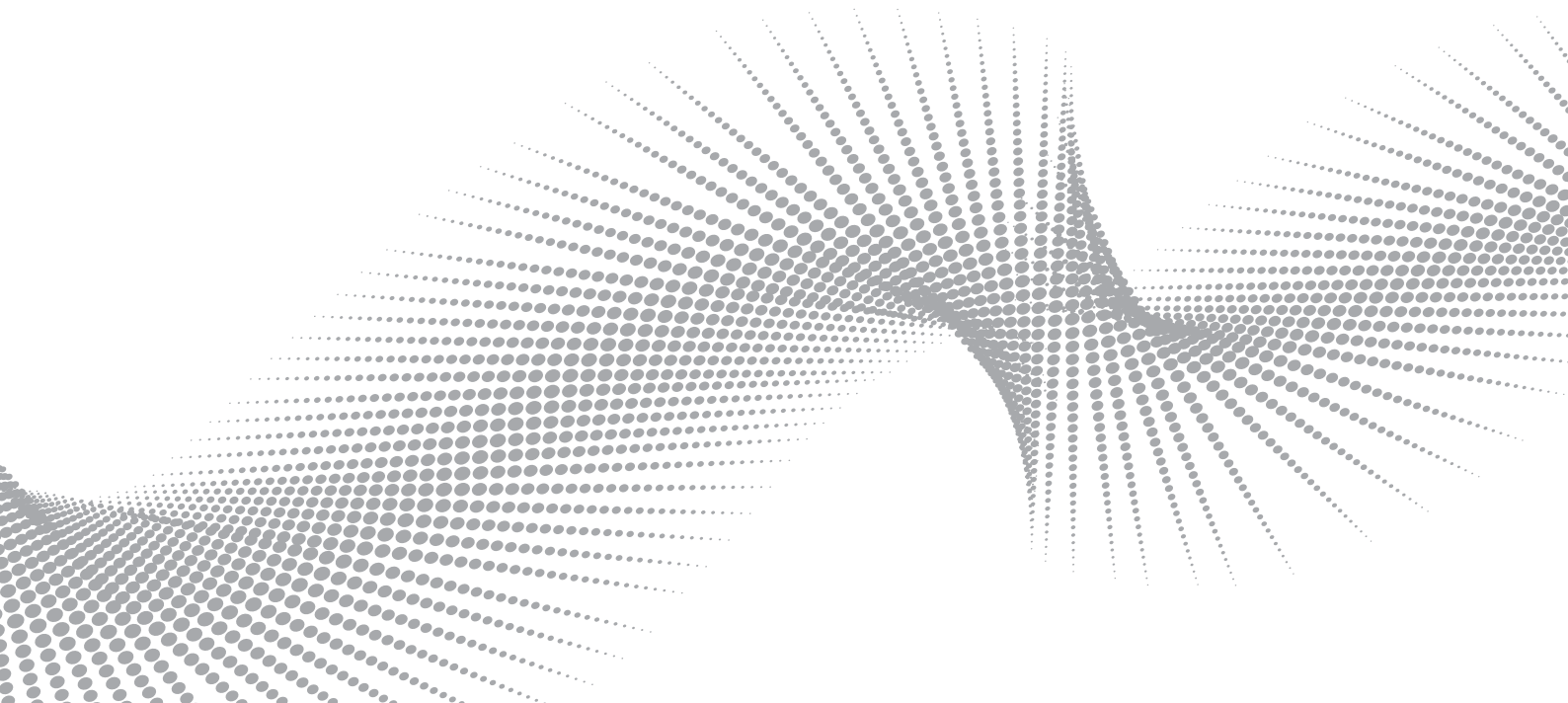


Izvor: Federalno ministarstvo okoliša i turizma FBiH
Source: Federal Ministry of Environment and Tourism of FBiH

8

Zrak

Air



8. ZRAK

Air

"Prelaz prema konkurentnoj ekonomiji s niskim nivoom ugljika znači da se EU treba pripremiti za smanjenje svojih emisija za 80% do 2050. u odnosu na 1990."
Izvor: A Roadmap for moving to a competitive low carbon economy in 2050

"The transition towards a competitive low carbon economy means that the EU should prepare for reductions in its domestic emissions by 80% by 2050 compared to 1990."
Source: A Roadmap for moving to a competitive low carbon economy in 2050

Iz izvještaja Evropske agencije za okoliš „Kretanje prema zelenoj ekonomiji u Evropi"
Odabrani ciljevi i ciljevi za 2020. **- Zagađenje i kvalitet zraka:**

- postići nivo kvalitete zraka koji ne dovode do značajnih negativnih uticaja i rizika za zdravlje ljudi i okoliša.

From EEA Report on 'Towards a green economy in Europe':
Selected targets and objectives to 2020 ***- Air pollution and air quality***

- *To achieve levels of air quality that do not give rise to significant negative impacts on, and risks to, human health and the environment.*

Odabrani ciljevi i ciljevi za 2020. **- Energija i GHG emisije:**

- 20% smanjenje emisija stakleničkih plinova u EU u odnosu na nivo iz 1990;
- 20% povećanje energetske efikasnosti;
- 20% udjela obnovljivih izvora energije u potrošnji energije u EU;
- 20% uštede u potrošnji energije u odnosu na projekcije.

Selected targets and objectives to 2020 ***- Energy and GHG emissions***

- *20% reductions in EU Greenhouse Gas emissions from 1990 levels;*
- *20% increase in energy efficiency;*
- *20% share for renewable energy sources in the energy consumed in the EU;*
- *20% savings in energy consumption compared to projection*

Popis EEA CSI pokazatelja za tematsko područje „Zrak":

1 Emisije zakiseljavajućih supstanci
2 Emisije prethodnika ozona
3 Emisije primarnih i sekundarnih prethodnika čestica
4 Prekoračenje graničnih vrijednosti kvalitete zraka u urbanim područjima
5 Izloženost ekosistema zakiseljavanju, eutrofikaciji i ozonu
6 Proizvodnja i potrošnja supstanci koje oštećuju ozonski omotač (SOOO)

List of EEA CSI indicators, the thematic area "Air"

Emissions of acidifying substances
Emissions of ozone precursors
Emissions of primary particulates and secondary particulate precursors
Exceedance of air quality limit values in urban areas

Exposure of ecosystems to acidification, eutrophication and ozone
Consumption of ozone-depleting substances (ODS)

Popis EECCA pokazatelja za tematsko područje „Zagađenje zraka i ozonskog omotača"

A1 Emisija polutanata u zrak
A2 Kvalitet zraka u urbanim sredinama
A3 Potrošnja supstanci koje oštećuju ozonski omotač

List of EECCA indicators for thematic area "Air pollution and ozone depletion"
A1 Emissions of pollutants into the atmospheric air
A2 Ambient air quality in urban areas
A3 Consumption of ozone-depleting substances

8.1 EEA CSI 006 Proizvodnja i potrošnja supstanci koje oštećuju ozonski omotač (SOOO)

EEA CSI 006 Production and consumption of substances that deplete the ozone layer (ODS)

Zapažanje

Bosna i Hercegovina je punopravna stranka međunarodnih multilateralnih sporazuma: *„Bečke konvencije o zaštiti ozonskog omotača"* i *„Montrealskog protokola o supstancama / tvarima / materijama koje oštećuju ozonski omotač planete Zemlje*". BiH je pripremila periodične programe provođenja ovih multilateralnih ugovora, s planovima postepenog smanjivanja upotrebe i potrošnje industrijskih supstanci / tvari / materija. Od 2001. godine podnose se redovni godišnji izvještaji o potrošnji supstanci koje oštećuju ozonski omotač Sekretarijatu za ozon UN-ovog Programa za okoliš (UNEP).

Zadnji periodični „Program za postepeno smanjenje i isključivanje iz upotrebe HCFC supstanci u Bosni i Hercegovini, za period 2014. - 2035., urađen je 2012. godine u saradnji s ekspertima Organizacije Ujedinjenih naroda za industrijski razvoj (UNIDO), je odobren od strane najviših međunarodnih organa za provođenje Montrealskog protokola.

Sastavni dio ovog Programa je i Plan za postepeno smanjivanje potrošnje HCFC supstanci i njihovih mješavina u Bosni i Hercegovini, te uspostavljanje sistema licenci i dodjele godišnjih kvota za uvoz svih kontrolisanih supstanci koje, s njihovom emisijom u atmosferu, oštećuju ozonski omotač, a među njima i HCFC supstanci / tvari / materija i njihovih mješavina, kao i kontrola uvoza ovih roba, u periodu 2014. - 2020.

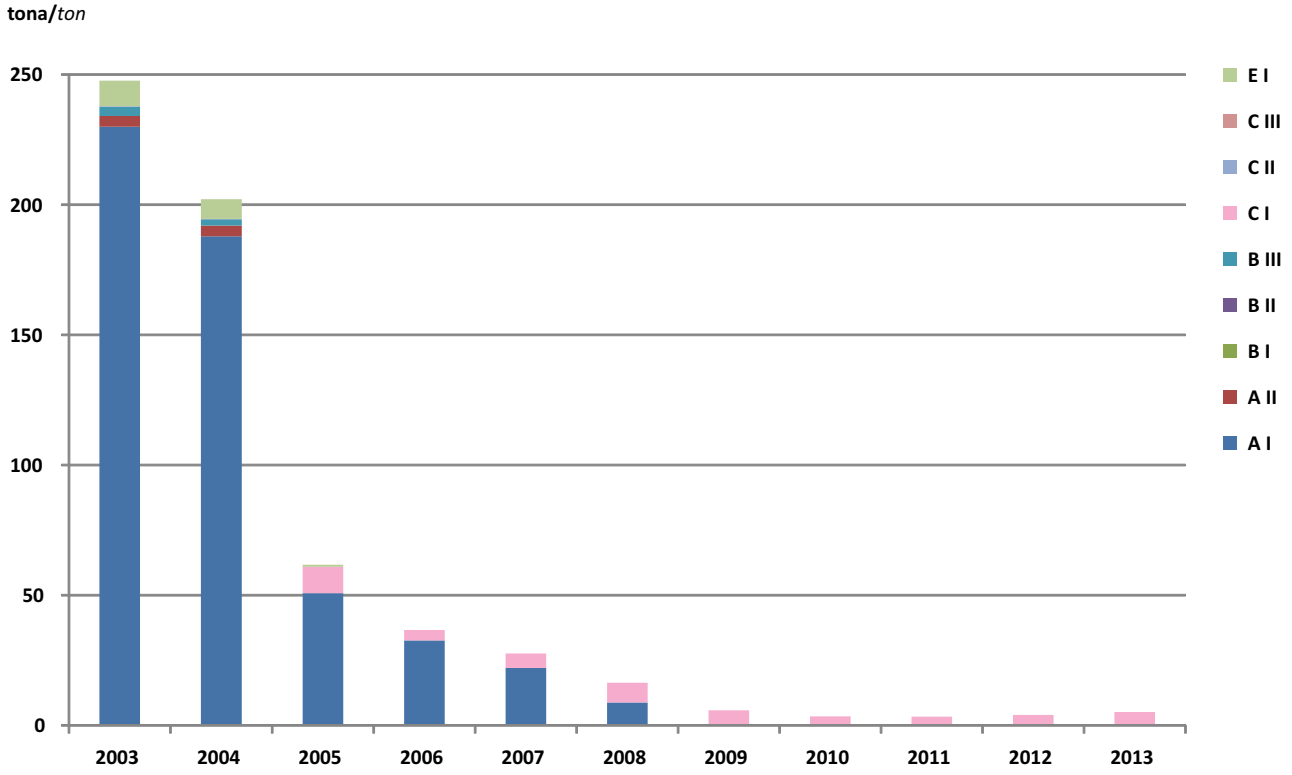
Notice

Bosnia and Herzegovina is a signatory to international multilateral agreements, "The Vienna Convention on the Protection of the Ozone Layer" and "Montreal Protocol on substances / materials that deplete the ozone layer." Bosnia and Herzegovina has prepared periodic programs of implementation of these multilateral agreements, with plans to gradually decrease the use and consumption of industrial substances / materials. Since 2001. was submitted to the regular annual reports on the consumption of substances that deplete the ozone layer Ozone Secretariat of the UN Environment Programme (UNEP).

Last periodic "Programme for gradually reducing and exclusion of HCFC substances in Bosnia and Herzegovina" for the period 2014 to 2035, was made in 2012 in collaboration with experts from the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO), was approved by the highest international law enforcement Montreal Protocol.

An integral part of this Programme is a Plan for a gradual reduction in the consumption of HCFC substances and mixtures in Bosnia and Herzegovina, and establishing a system of licenses and allocation of annual quotas for the import of any controlled substances, with their emission to the atmosphere, ozone depleting, and among them HCFC substances / materials and mixtures, and the control of imports of these commodities in the period 2014-2020.

Ilustracija 47: Proizvodnja i potrošnja supstanci koje oštećuju ozonski omotač
Figure 47: Production and consumption of substances that deplete the ozone layer (ODS)



Izvor: UNEP Ozonski sekretarijat
Source: UNEP Ozone Secretariat

Tabela 10: Potrošnja SOOO, 2003 . - 2013.*, BiH
Table 10: Consumption of ODS, 2003 - 2013, BiH

Aneks *Annex*	**Grupa** *Group*	**Ime supstance** *Substance Name*	**2003.**	**2004.**	**2005.**	**2006.**	**2007.**	**2008.**	**2009.**	**2010.**	**2011.**	**2012.**	**2013.**
A	**I**	**CFCi** *CFCs*	230,0	187,9	50,8	32,6	22,1	8,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A	**II**	**Haloni** *Halons*	4,1	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
B	**I**	**Ostali potpuno halogenirani CFCi** *Other Fully Halogenated CFCs*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
B	**II**	**Ugljik tetrahlorid** *Carbon Tetrachloride*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
B	**III**	**Metil hloroform** *Methyl Chloroform*	3,6	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
C	**I**	**HCFCi** *HCFCs*	0,1	0,1	10,1	4,0	5,5	7,6	5,8	3,5	3,35	4,06	5,13
C	**II**	**HBFCi** *HBFCs*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
C	**III**	**Bromohlorometan** *Bromochloromethane*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
E	**I**	**Metil bromid** *Methyl Bromide*	9,8	7,6	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Ukupno tona *Total tonne*	**247,6**	**202,1**	**61,7**	**36,6**	**27,6**	**16,4**	**5,8**	**3,5**	**3,35**	**4,06**	**5,13**

***Baza podataka ažurirana 11. 08. 2014.** */ Database last updated 11.08. 2014.*
Izvor: UNEP Ozonski sekretarijat, 2014. / *Source: UNEP Ozone Secretariat*

9

Energija

Energija

9. ENERGIJA

Energy

"Blagostanje društva, industrijska konkurentnost i ukupno funkcionisanje društva zavise od sigurne, osigurane, održive i pristupačne energije. Energetska infrastruktura koja će napajati kuće, industriju i usluge u 2050., kao i zgrade koje će ljudi koristiti, je već dizajnirana i izrađena. Obrazac proizvodnje i korištenja energije do 2050. je već postavljen. EU se obavezala smanjiti emisije stakleničkih plinova do 2050. za 80 - 95% ispod nivoa iz 1990., u kontekstu smanjenja razvijenih zemalja kao grupe. "[...]. Politika EU i mjere za postizanje ciljeva Strategije 2020. za energiju su ambiciozni. Oni će se nastaviti dostizati i nakon 2020. kako bi pomogli smanjiti emisije za oko 40% do 2050. To će ipak i dalje biti nedovoljno ... to je manje od polovine cilja za dekarbonizaciju koji se treba dostići u 2050. [...]"

Izvor: Energy Roadmap 2050.

Iz izvještaja Evropske agencije za okoliš „Kretanje prema zelenoj ekonomiji u Evropi" Odabrani ciljevi i ciljevi za 2020. **- Energija i GHG emisije:**

- 20% smanjenje emisija stakleničkih plinova u EU u odnosu na nivo iz 1990.;
- 20% povećanje energetske efikasnosti;
- 20% udjela obnovljivih izvora energije u potrošnji energije u EU;
- 20% uštede u potrošnji energije u odnosu na projekcije.

Popis EEA CSI pokazatelja za tematsko područje „Energije"

27	Neposredna potrošnja energije po sektorima	*Final energy consumption by sector*
28	Ukupni energetski intenzitet	*Total primary energy intensity*
29	Ukupna potrošnja energije po energentima	*Primary energy consumption by fuel*
30	Potrošnja obnovljive energije	*Renewable primary energy consumption*
31	Obnovljiva električna energija	*Renewable electricity consumption*

Popis EECCA pokazatelja za tematsko područje „Energije"

G25	Finalna potrošnja energije	*G25 Final energy consumption*
G26	Ukupna potrošnja energije	*G26 Total energy consumption*
G27	Energetski intenzitet	*G27 Energy intensity*
G28	Potrošnja obnovljive energije	*G28 Renewable energy consumption*

"People's well-being, industrial competitiveness and the overall functioning of society are dependent on safe, secure, sustainable and affordable energy. The energy infrastructure which will power homes, industry and services in 2050, as well as the buildings which people will use, are being designed and built now. The pattern of energy production and use in 2050 is already being set. The EU is committed to reducing greenhouse gas emissions to 80-95% below 1990 levels by 2050 in the context of reductions by developed countries as a group." [….]. The EU policies and measures to achieve the Energy 2020 goals and the Energy 2020 strategy are ambitious. They will continue to deliver beyond 2020 helping to reduce emissions by about 40% by 2050. They will however still be insufficient…as only less than half of the de-carbonisation goal will be achieved in 2050. […]"

Source: Energy Roadmap 2050.

From EEA Report on 'Towards a green economy in Europe':
Selected targets and objectives to 2020 ***- Energy and GHG emissions***

- *20% reductions in EU Greenhouse Gas emissions from 1990 levels;*
- *20% increase in energy efficiency;*
- *20% share for renewable energy sources in the energy consumed in the EU;*
- *20% savings in energy consumption compared to projection*

List of EEA CSI indicators for theme „Energy":

List of EECCA indicators for theme „Energy"

9.1 EEA CSI 029 - Ukupna potrošnja energije po energentima

EEA CSI 029 - Primary energy consumption by fuel

Zapažanje

Ukupna potrošnja energije u BiH u periodu od 2008. do 2012. godine porasla je za 11,6%. U strukturi potrošnje primarne energije u posmatranom periodu, najveći udio imaju fosilna goriva. Obeshrabruje smanjenje udjela potrošnje energije iz obnovljivih izvora energije.

Ukupna potrošnja energije po energentima u BiH u 2012. godini bilježi pad od 6% u odnosu na prethodnu godinu. U strukturi potrošnje primarne energije u 2012. godini najveći udio imaju fosilna goriva sa 91,9% (ugalj 65,6%, nafta 23,2%, plin 3,1%), a obnovljivi izvori 8,1%.

Obeshrabruje pad udjela potrošnje energije iz obnovljivih izvora energije od 3% u odnosu na 2011. godinu, odnosno 37,9% u odnosu na 2010. godinu. Prema podacima o ukupnoj potrošnji energije po vrsti energenata stanje je slijedeće:

u periodu od 2008. do 2012. godine potrošnja energije iz uglja porasla je za 13,3%. U 2012. godini udio potrošnje energije dobivene iz te vrste energenta u ukupnoj potrošnji energije iznosio je 65,6%, te je u odnosu na 2011. bio manji za 7,9%.

U periodu od 2008. do 2012. godine potrošnja energije dobivene iz nafte povećana je za 16,3%. U 2012. potrošnja energije dobivene iz nafte pala je za 8,3% u odnosu na prethodnu godinu, te zabilježila udio u ukupnoj potrošnji energije od 23,2%.

U periodu od 2008. do 2012. godine potrošnja energije dobivene iz plina manja je za 41%. U 2012. potrošnja energije dobivene iz tog energenta manja je za 7,9% u odnosu na prethodnu godinu, te njen udio u ukupnoj potrošnji energije iznosi 3,1%.

Ukupan pad potrošnje energije iz obnovljivih izvora u periodu od 2008. do 2012. godine iznosio je 5,6%. U 2012. potrošnja energije dobivene iz obnovljivih izvora manja je za 3% u odnosu na 2011. godinu, ponajviše zbog nepovoljnih hidroloških prilika. U 2012. godini udio potrošene energije iz obnovljivih izvora u ukupnoj potrošnji energije iznosio je 8,1%.

U 2012. ukupna potrošnja energije umanjena je za 6% u odnosu na 2011. godinu. U periodu od 2008. do 2012. godine ukupna potrošnja energije porasla je za 11,6%.

Notice

Total energy consumption in the period from 2008 to 2012 has increased by 11.6%. In total energy consumption structure in this period, the largest share came from fossil fuels. Discourages the reduction of renewable energy sources share in total energy consumption.

Total energy consumption in 2012 in BiH decreased by 6% compared to the previous year. In total energy consumption structure in 2012, the largest share came from fossil fuels with 91.9% (coal 65.6%, oil 23.2%, gas 3.1%) and the share of renewable energy sources was 8.1%.

Discourages the decline of renewable energy sources share in total energy consumption of 3% compared to the year 2011, i.e. 37.9% compared to the year 2010. According to data on the total energy consumption by fuel type, the situation is as follows:

In the period from 2008 to 2012, energy consumption from coal increased by 13.3%. In 2012 the share of energy obtained from this energy commodity in the total energy consumption amounted to 65.6%, and compared to 2011 was lower by 7.9%.

Consumption of energy obtained from oil in the period from 2008 to 2012 has increased by 16.3%. In 2012, the consumption of energy obtained from oil dropped by 8.3% in comparison to the previous year, recorded a share of 23.2% of total energy consumption.

Consumption of energy obtained from gas in the period from 2008 to 2012 has decreased by 41%. In 2012, energy consumption from gas decreased by 7.9% in comparison to the previous year, reaching a share of 3.1% of the total energy consumption.

Total decrease in energy consumption from renewable sources during the period from 2008 to 2012 amounted to 5.6%. Consumption of energy from renewable sources in 2012 was lower by 3% compared to 2011, mostly due to unfavourable hydrological conditions. In 2012, the share of consumed energy from renewable sources in total energy consumption was 8.1%.

In 2012, the total energy consumption decreased by 6% in comparison to 2011. In the period from 2008 to 2012, the total energy consumption increased by 11.6%.

Ilustracija 48: Udio pojedinih energenata u ukupnoj potrošnji energije u BiH
Figure 48: Total energy consumption by fuel in BiH

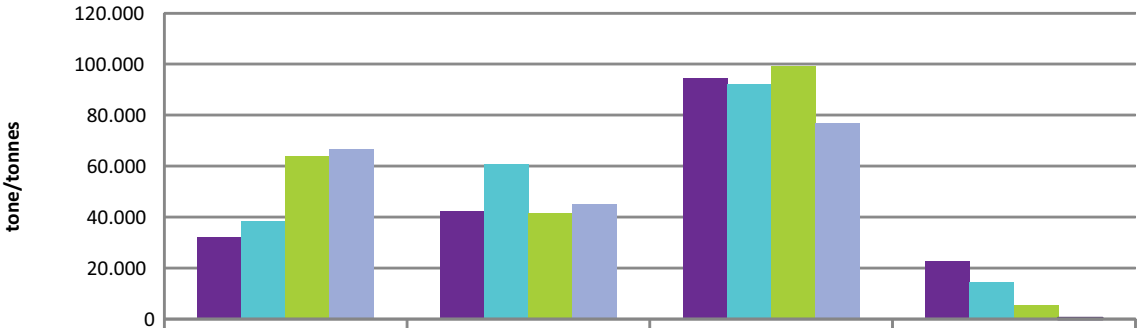
Izvor: Energetski bilans za ne-OECD zemlje, IEA, 2014. izdanje
Source: Energy Balances of Non-OECD Countries, IEA, 2014 edition

Tabela 11: **Ukupna potrošnja energije po energentima u BiH, kilotonski ekvivalent nafte (ktoe)**
Table 11: Total energy consumption by fuel in BiH, kilotonne of oil equivalent (ktoe

	Ugalj *Coal*	Nafta *Oil*	Plin *Gas*	Obnovljivi izvori energije *Renewable Energy Sources*	Električna energija *Electricity*	Ukupno *Total*
2008.	3.860	1.331	351	575	-142	**5.975**
2009.	3.880	1.502	190	719	-257	**6.034**
2010.	4.026	1.635	199	874	-329	**6.405**
2011.	4.747	1.689	227	560	-128	**7.095**
2012.	4.373	1.549	209	543	-4	**6.670**

Izvor: Energetski bilans za ne-OECD zemlje, IEA, 2014. izdanje
Source: Energy Balances of Non-OECD Countries, IEA, 2014 Edition

Ilustracija 49: Potrošnja uglja i koksa u industriji u BiH
Figure 49: Consumption of coal and coke industry in BiH



	Kameni ugalj *Hard coal*	Lignit *Lignite*	Mrki ugalj Brown coal	Koks Coke
2009	31.904	42.125	94.655	22.449
2010	38.513	60.713	92.150	14.419
2011	63.894	41.496	98.963	5.403
2012	66535	45052	76.592	387

Izvor: Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine
Source: Agency for Statistics of Bosnia and Herzegovina

9.2 EEA CSI 030 - Potrošnja energije iz obnovljivih izvora
EEA CSI 030 - Renewable primary energy consumption

Zapažanje

Potrošnja energije iz obnovljivih izvora predstavlja potrošenu količinu energije iz obnovljivih izvora u odnosu na ukupnu potrošnju energije.
Obnovljivi izvori energije označavaju izvore energije koji stalno postoje u prirodi i koji se obnavljaju u cijelosti ili djelimično, posebno energija vodotokova, vjetra, biomase, bioplina, geotermalne i solarne energije. Biomasa u obliku ogrijevnog drveta i drvenog uglja je trenutno rastući izvor energije u Bosni i Hercegovini.

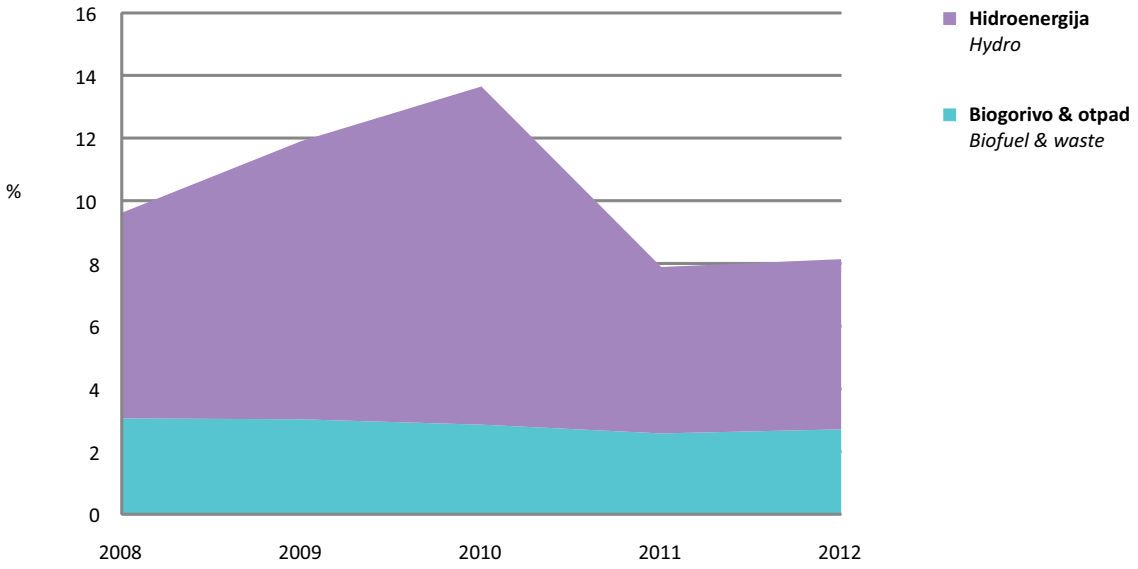
Udio potrošnje energije iz obnovljivih izvora u ukupnoj potrošnji energije u BiH u 2012. godini iznosio je 8,1%, u 2011. godini je bio 7,9%, dok je taj iznos u 2010. godini bio 13,6%. Udio hidroenergije u ukupnoj potrošnji energije u 2012. godini iznosio 5,4%, dok je u 2011. godini iznosio 5,3%. U 2010. godini ovaj udio je iznosio 10,8%. Potrošnja energije iz obnovljivih izvora bilježi pad u 2011. i 2012. godini zbog veoma nepovoljnih hidroloških prilika tokom ove dvije godine.

Notice

Renewable energy consumption is the ratio between gross inland energy consumption from renewable energy sources and total gross inland energy consumption. Renewable energy sources indicate the sources of energy that are constantly in nature and which are renewed in whole or in part, in particular hydroenergy, wind, biomass, biogas, geothermal and solar energy. Biomass in the form of firewood and charcoal is currently growing energy source in Bosnia and Herzegovina.

The share of energy consumption from renewable energy sources in primary energy consumption in BiH in 2012 was 8.1%, in 2011 was 7.9%, while the same figure in 2010 was 13.6%. The share of hydropower in primary energy consumption in BiH in 2012 was 5.4%, while it was 5.3% in year 2011. In 2010 this share was 10.8%. Renewable energy consumption decreased in 2011 and 2012 due to very unfavourable hydrological conditions during these two years.

Ilustracija 50: Udio obnovljivih izvora u ukupnoj potrošnji energije u BiH
Figure 50: The share of renewables in total energy consumption in BiH



Izvor: Energetski bilans za ne-OECD zemlje, IEA, 2014. izdanje
Source: Energy Balances of Non-OECD Countries, IEA, 2014 Edition

9.3 EEA CSI 031 - Potrošnja električne energije iz obnovljivih izvora
EEA CSI 031 - The share of renewable energy in the total electricity consumption

Zapažanje

Udio obnovljive električne energije u ukupnoj potrošnji električne energije je pokazatelj napretka u smanjenju uticaja potrošnje električne energije na okoliš.

U BiH hidroelektrane su glavni izvor obnovljive energije. Udio obnovljive električne energije iz hidroelektrana u ukupnoj potrošnji električne energije u BiH u 2012. godini iznosio je 30%. Taj udio u 2011. godini iznosio je 28,7%, dok je u 2010. godini iznosio 46,9%.

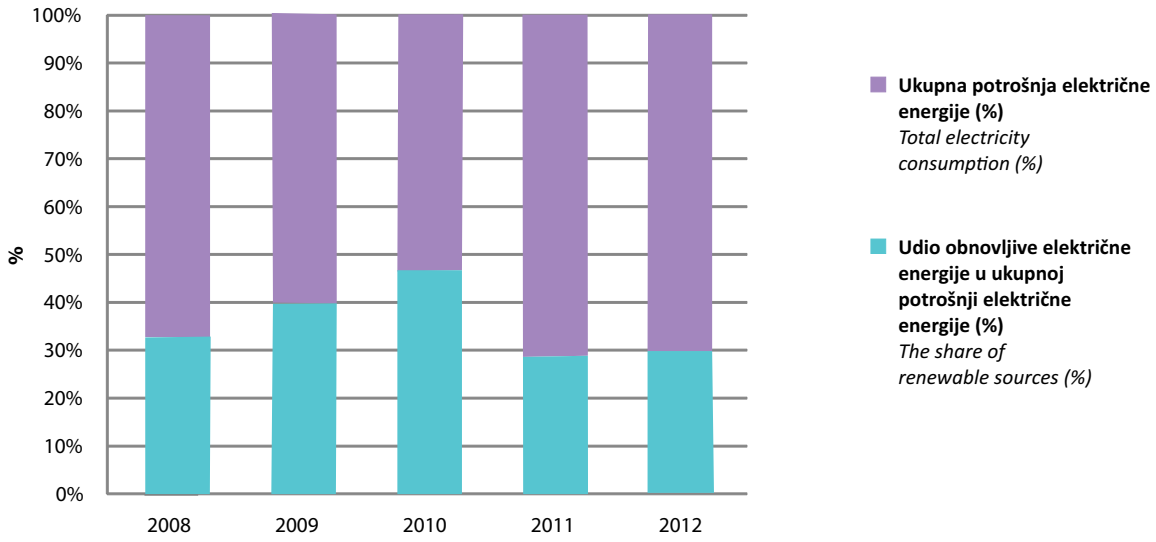
Ovaj udio zavisi o hidrološkim prilikama tokom godine, koje su bile veoma nepovoljne u 2012. godini. Izuzetno loše hidrološke prilike uzrokovale su manju proizvodnju u hidroelektranama u odnosu na 2011. godinu, a pogotovu u odnosu na 2010. godinu, koja je s druge strane bila hidrološki izuzetno povoljna.

Notice

The share of electricity consumption from renewable energy sources provides a broad indication of progress towards reducing the environmental impact of electricity consumption on the environment.
The most important source of renewable electricity in BiH is hydro power plants. Share of renewable electricity from hydro power plants in total electricity consumption in BiH in 2012 was 30%. The same share in 2011 was 28,7%, while in 2010 it amounted to 46,9%.

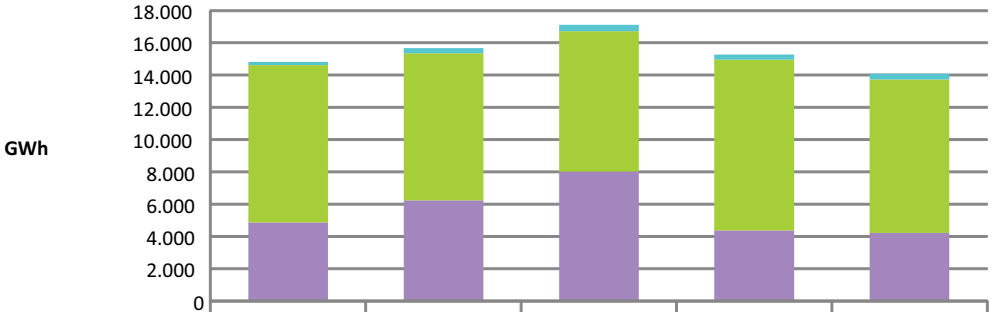
This share depends on hydrological conditions during the year, which were very unfavourable in 2012. Extremely unfavourable hydrological conditions caused lower production in hydro power plants compared to 2011, and especially in comparison to 2010, which is on the other side was hydrologically extremely favorable

Ilustracija 51: Udio obnovljive električne energije u ukupnoj potrošnji električne energije
Figure 51: The share of renewable energy in the total electricity consumption



Izvor: Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine
Source: Agency for Statistics of Bosnia and Herzegovina

Ilustracija 52: Bruto proizvodnja električne energije
Figure 52: Gross electricity production



	2008	2009	2010	2011	2012
Industrijske energane *Autoproducers*	203	320	402	325	343
Termoelektrane *Thermal power plants*	9.753	9.109	8.696	10.568	9.524
Hidroelektrane *Hydro power plants*	4.867	6.239	8.026	4.387	4.215

Izvor: Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine
Source: Agency for Statistics of Bosnia and Herzegovina

9.4 Cijene električne energije [2,3]
Electricity prices

Cijene električne energije konstantno su u porastu između 2010. i 2013. godine. Za domaćinstva cijene su porasle do 8,3%, a za industriju do 6,3%.

Electricity prices are constantly increasing in period from 2010 to 2013, household prices have increased by 8,3%, while the industry prices to 6,3%.

Tabela 12: Broj kupaca električne energije u BiH prema vrstama potrošača BiH
Table 12: The number of electricity customers in BIH by types of consumers in BiH

	110kV	*35kV*	*10kV*	**Ostala potrošnja** *Other consumption*	**Domaćinstva** *Households*	**Javna rasvjeta** *Public lighting*	**Ukupno** *Total*
2011.	16	84	1562	111.338	1.340.278	6.346	**1.459.624**
2012.	16	82	1.669	112.672	1.354.893	6.602	**1.475.934**
2013.	16	92	1.771	113.835	1.369.552	6.948	**1.492.214**

Izvor podataka: Državna regulatorna komisija za električnu energiju (DERK)
Source: State Electricity Regulatory Commission (SERC)

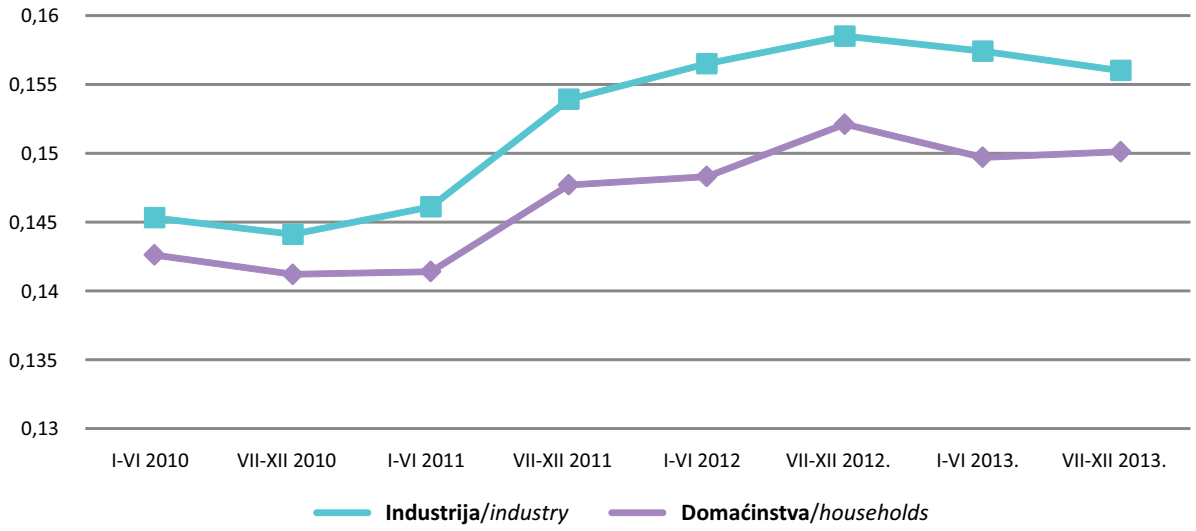
Tabela 13: Cijene električne energije
Table 13: Electricity prices

KM/100 kWh

	I-VI 2010.	**VII-XII 2010.**	**I-VI 2011.**	**VII-XII 2011.**	**I-VI 2012.**	**VII-XII 2012.**	**I-VI 2013.**	**VII-XII 2013.**
Industrija/*industry*	14,26	14,12	14,14	14,77	14,83	15,21	14,97	15,01
Domaćinstva/*households*	14,53	14,41	14,61	15,39	15,65	15,85	15,74	15,60

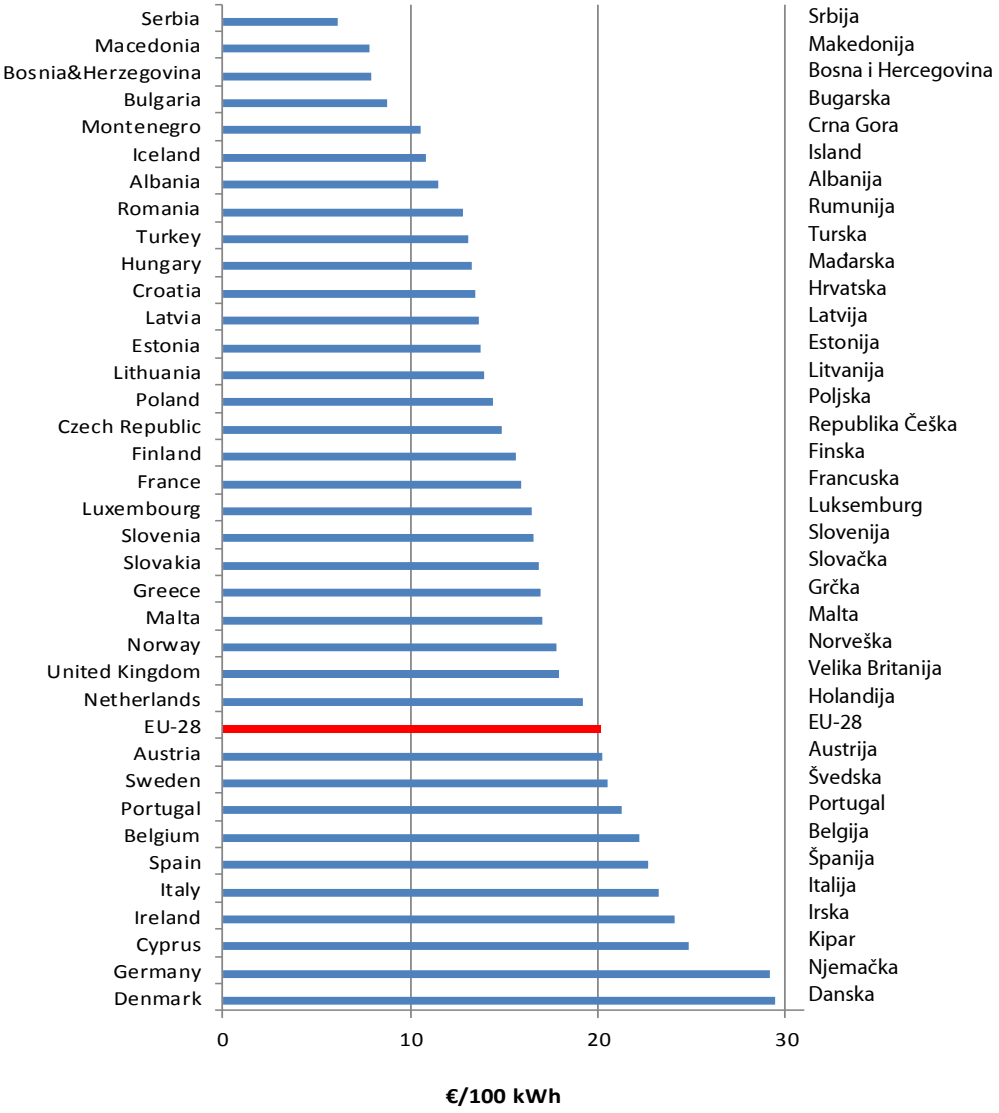
Izvor podataka: Državna regulatorna komisija za električnu energiju (DERK)
Source: State Electricity Regulatory Commission (SERC)

Ilustracija 53: Kretanje prosječnih cijena električne energije
Figure 53: Average electicity prices



[2] Uključujući porez na dodanu vrijednost / *VAT included*
[3] Podaci se odnose na slijedeće kategorije potrošnje: DC domaćinstva (između 2.500 i 5.000 kWh); IC industrija (između 500 i 2.000 MWh) *Data refer to the following consumer bands: between 2.500 and 5.000 kWh (DC-households) and between 500 and 2.000 MWh (IC- Industry)*

Ilustracija 54: Cijene električne energije u domaćinstvima[4)], EU-28, drugo polugodište 2013.
Figure 54: Household electricity price , EU-28, 2nd half of 2013



Izvor/*Source*: Eurostat (http://epp.eurostat.ec.europa.eu/, 06. 02. 2013.)

U 28 zemalja Evropske unije prosječna cijena ovog energenta u ovom periodu iznosila je 20,1 eura/100kWh. Najskuplju električnu energiju plaćaju domaćinstva u Danskoj 29,4 eura/100kWh, a slijede Njemačka sa 29,2 eura/100kWh, Kipar sa 24,8 eura/100kWh i Irska sa 24,1 eura/100kWh. Nakon Srbije, najniže cijene su u Makedoniji 7,8 eura/100kWh i Bosni i Hercegovini sa 7,9 eura/100kWh.

In 28 countries of the European Union, the average price of this energy commodity in this period was 20,1 euros/100kWh. The most expensive electricity was paid by households in Denmark 29,4 euros/100kWh, followed by Germany with 29,2 euros/100kWh, Cyprus with 24.8 euros/100kWh and Ireland with 24,1 euros/100kWh. After Serbia, the lowest prices were in Macedonia with 7,8 euros/100kWh and Bosnia and Herzegovina with 7,9 euros/100kWh.

[4] Podaci se odnose na kategoriju potrošnje DC domaćinstva (između 2.500 i 5.000 kWh)
Data refer to the consumer bands DC households (between 2.500 and 5.000 kWh)

10

Transport

Transport

10. TRANSPORT

Transport

"Transportni sistem nije održiv. Gledajući 40 godina unaprijed, jasno je da se transport ne može razvijati istim putem. Ako zadržimo uobičajeni pristup transportu, zavisnost transporta od nafte još uvijek može biti malo ispod 90%, s obnovljivim izvorima energije tek neznatno iznad 10% cilja postavljenog za 2020".
„Izazov je razbiti zavisnost transportnog sistema o nafti bez žrtvovanja njegove efikasnosti i ugrožavanja pokretljivosti [...]. U praksi, transport mora koristiti manje energije i čišću energiju, bolje iskorištavati modernu infrastrukturu i smanjiti njegov negativan uticaj na okoliš i ključni prirodni resurs poput vode, zemljišta i ekosistema".
Izvor: Roadmap to a Single European Transport Area - Towards a competitive and resource efficient transport system (White Paper)

"Still, the transport system is not sustainable. Looking 40 years ahead, it is clear that transport cannot develop along the same path. If we stick to the business as usual approach, the oil dependence of transport might still be little below 90%, with renewable energy sources only marginally exceeding the 10% target set for 2020. "
"The challenge is to break the transport system's dependence on oil without sacrificing its efficiency and compromising mobility […] In practice, transport has to use less and cleaner energy, better exploit a modern infrastructure and reduce its negative impact on the environment and key natural assets like water, land and ecosystems."

Source: *Roadmap to a Single European Transport Area - Towards a competitive and resource efficient transport system (White Paper)*

Iz izvještaja Evropske agencije za okoliš „Kretanje prema zelenoj ekonomiji u Evropi" Odabrani ciljevi i ciljevi za 2020. - **GHG emisije i zagađenje zraka iz transporta:**

- specifični ciljevi za obnovljivu energiju za sektor transporta (10%) i dekarbonizacija transportnih goriva (6%);
- efikasnost u transportnom sektoru će donijeti smanjenje uticaja na klimatske promjene, onečišćenje zraka, buku, zdravlje, nesreće, biološku raznolikost i degradaciju ekosistema;
- transport će koristiti manje energije i čišću energiju, bolje iskoristiti modernu infrastrukturu i smanjiti svoj negativan uticaj na okoliš i ključna prirodna dobra.

From EEA Report on 'Towards a green economy in Europe': Selected targets and objectives to 2020- ***GHG emissions and air pollution in transport***

- *Specific targets for renewable energy for the transport sector (10%) and decarbonisation of transport fuels (6%);*
- *Efficiency in the transport sector will deliver reduced impacts on climate change, air pollution, noise, health, accidents, biodiversity and ecosystem degradation;*
- *Transport will use less and cleaner energy, better exploit a modern infrastructure and reduce its negative impact on the environment and key natural assets like water, land and ecosystems.*

Popis EEA CSI pokazatelja za tematsko područje „Transport"

35 Prevoz putnika
36 Prevoz tereta (roba)
37 Korištenje čišćih i alternativnih goriva

List of EEA CSI indicators, the thematic area "Transport"

Passenger transport demand
Freight transport demand
Use of cleaner and alternative fuels

Popis EECCA pokazatelja za tematsko područje „Transport"

H29 Prevoz putnika
H30 Prevoz tereta (roba)
H31 Cestovna motorna vozila prema tipu goriva
H32 Prosječna starost cestovnih motornih vozila

List of EECCA indicators for thematic area "Transport"

H29 Passenger transport demand
H30 Freight transport demand
H31 Composition of road motor vehicle fleet by fuel type
H32 Average age of road motor vehicle fleet

10.1 EEA CSI 035 - Prevoz putnika

EEA CSI 035 - Passenger transport demand

Zapažanje

U 2013. godini broj putničkih kilometara pao je za 8,99% u odnosu na 2005. godinu. Zabilježen je pad putničkih kilometara u 2009. i 2010. godini u odnosu na baznu 2005. godinu.

U strukturi putničkih kilometara u prevozu putnika u 2013. godini cestovni promet sudjeluje sa 98% udjela, a željeznički promet sa 2%.

Prevoz putnika je u skladu sa porastom bruto domaćeg proizvoda (BDP). Porast prevoza putnika u 2006. godini premašio je rast BDP za više od 12%, najviše tokom posmatranog perioda 2005.- 2013.

Fluktuacija se može pripisati i prazninama koje se tiču dostupnosti podataka o prevozu putnika.

Cestovni promet putnika je dominantan način putovanja u zemlji. Jedan od razloga je i stagnacija u izgradnji nove željezničke infrastrukture, stagnacija u modernizaciji postojeće infrastrukture i loše stanje voznog parka.

Notice

In 2013, the number of passenger kilometers decrease by 8,99% compared to 2005. There has been a decline in passenger kilometers in 2009 and 2010 compared to the base year 2005.

The structure of passenger kilometers in the transportation of passengers in 2013 road transport accounted for 98% share, and rail traffic with 2%.

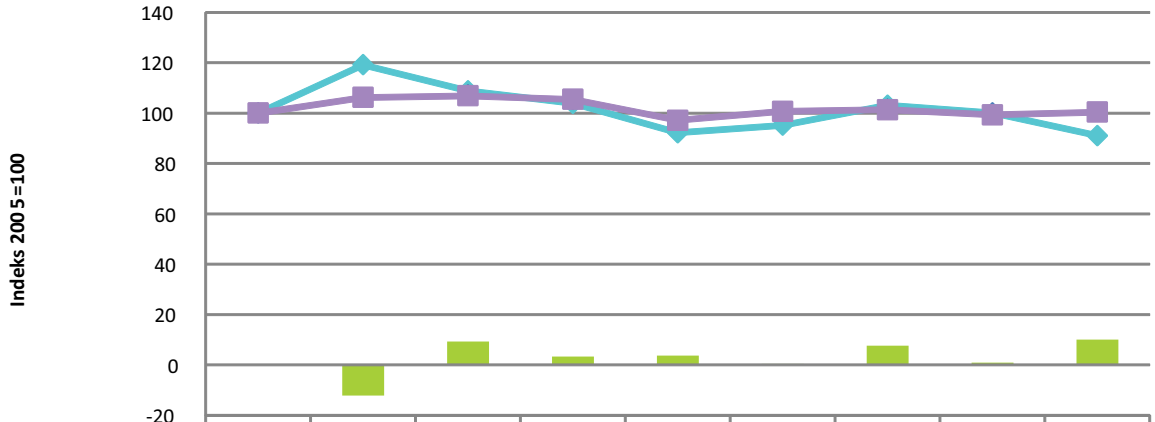
Passenger transport is consistent with the increase in Gross domestic product (GDP).The increase in passenger transport in 2006 has exceeded GDP growth by more than 12%, the highest observed during the year 2005 - 2013.

Fluctuations can be attributed to the gaps concerning the availability of data on passenger transport.

Road passenger transport is the dominant mode of transportation in the country. One of the reasons is the stagnation in the construction of new railway infrastructure, stagnation in the modernization of existing infrastructure and the poor condition of the fleet.

Ilustracija 55: Prevoz putnika (cestovni i željeznički saobraćaj)

Figure 55: Passenger Transport (Road and Rail)



	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
decoupling		-12,21	9,23	3,29	3,64	0,45	7,68	0,97	9,99
indeks pkm	100,00	119,16	108,81	103,84	92,15	95,14	103,06	100,05	91,01
indeks BDP	100,00	106,20	106,83	105,41	97,09	100,70	101,30	99,29	100,36

Izvor: Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine
Source: Agency for Statistics of Bosnia and Herzegovina
Izvor za BDP: World Bank: http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD

Napomena: Ako je decoupling pokazatelj (vertikalni barovi) iznad 100, prevoz je nadmašio rast BDP-a, (tj. pozitivan bar = no decoupling), dok vrijednost ispod 100 znači da prevoz raste sporije od BDP-a, (tj. negativan bar = decoupling).

Note: If the decoupling indicator (vertical bars) above 100, the transportation is surpassed GDP growth (ie positive bar = no decoupling) while a value below 100 means that the freight is growing more slowly than GDP (ie negative bar = decoupling).

10.2 EEA CSI 036 - Prevoz tereta

EEA CSI 036 - Freight transport demand

Zapažanje

Prevoz tereta je u skladu sa porastom BDP-a u posmatranom periodu 2005. - 2013. godina, sa izuzetkom 2010. godine. Fluktuacija bi se mogla pripisati i prazninama koje se tiču podataka o prevozu tereta. U 2013. godini broj tonskih kilometara porastao je za 11,7% u odnosu na 2005. godinu.

U strukturi tonskih kilometara u prevozu tereta u 2013. godini cestovni promet sudjeluje sa 68% udjela, a željeznički promet sa 32%. Obim prevoza robe u cestovnom prevozu pokazuje trend rasta, dok je u željezničkom prevozu u padu.

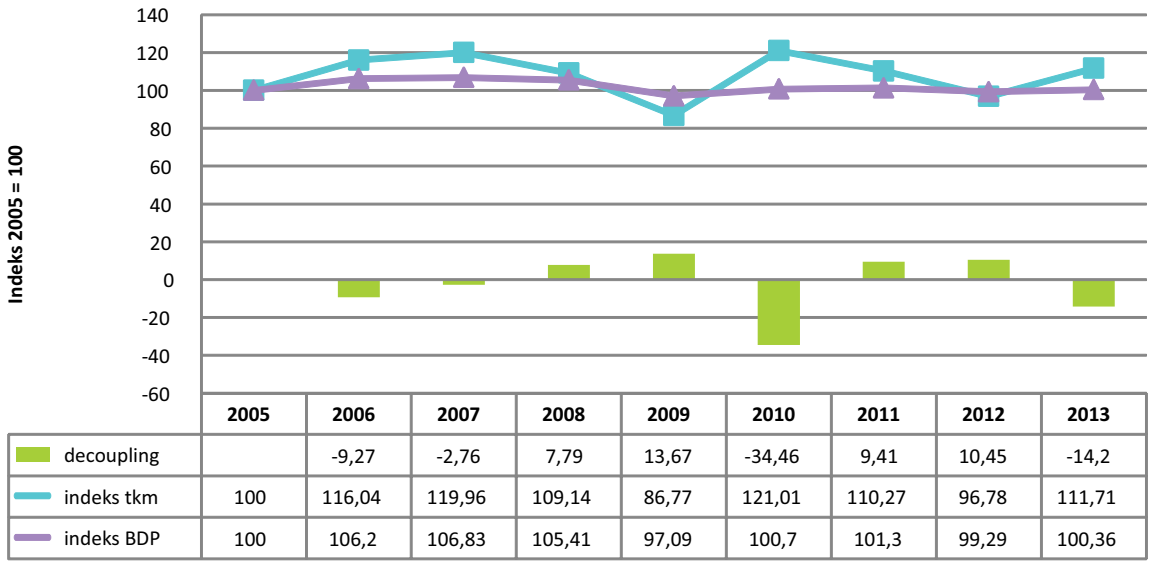
Notice

Freight transport is in line with the GDP growth in the period 2005-2013, with the exception of 2010. Fluctuations could be attributed to gaps concerning data on freight transportation. In 2013, the number of tonne-kilometers increased by 11,7% compared to 2005.

The structure of tonne-kilometers of cargo transport in 2013 road transport accounted for 68% share, and rail traffic with 32%. The volume of transport of goods in road transport shows an increasing trend, while the decline in rail transport.

Ilustracija 56. Prevoz tereta (cestovni + željeznički saobraćaj)

Figure 56: Freight transport (road + rail transport)



	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
decoupling		-9,27	-2,76	7,79	13,67	-34,46	9,41	10,45	-14,2
indeks tkm	100	116,04	119,96	109,14	86,77	121,01	110,27	96,78	111,71
indeks BDP	100	106,2	106,83	105,41	97,09	100,7	101,3	99,29	100,36

Izvor: Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine
Source: Agency for Statistics of Bosnia and Herzegovina
Izvor za BDP: World Bank: http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD

Napomena: decoupling pokazatelj izračunava se kao odnos prevoza tereta u BDP-u (2000 USD stalne cijene). Barovi prikazuju intenzitet prevoza tereta u referentnoj godini u odnosu na intenzitet u prethodnoj godini.

Indeks iznad 100 predstavlja prevoz tereta koji nadmašuje rast BDP-a, (tj. pozitivan bar = no decoupling), dok indeks ispod 100 predstavlja prevoz tereta koji raste manjom brzinom od BDP-a, (tj. negativan bar = decoupling).

Note: the decoupling indicator is calculated as the ratio of freight transport in GDP (constant 2000 USD prices). Bars show the intensity of freight transport in the reference year in the intensity of the previous year.

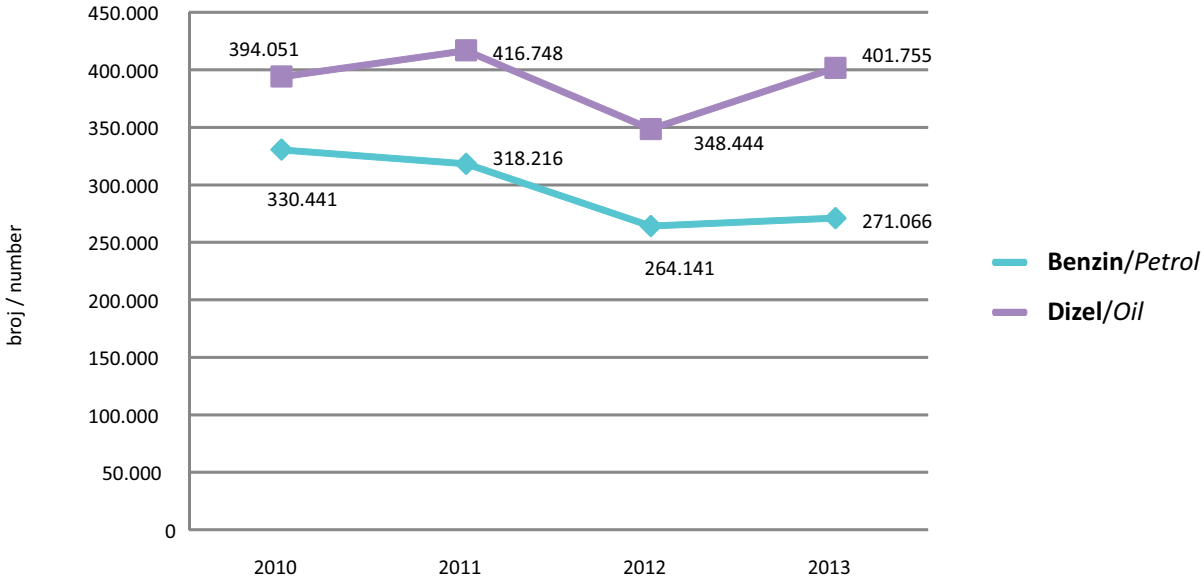
Index above 100 is a cargo that exceeds GDP growth (ie positive bar = no decoupling) while an index below 100 cargo that grows slower pace than GDP (ie negative bar = decoupling).

10.3 EECCA H31 - Cestovna motorna vozila prema tipu pogonske energije
EECCA H31 - Road vehicles by type of fuel

Zapažanje
Najveći broj putničkih vozila u Bosni i Hercegovini koristi dizel kao pogonsko gorivo i u ukupnom broju registrovanih putničkih vozila sudjeluju oko 59,7%.
Najveći broj teretnih vozila koristi dizel kao pogonsko gorivo, u ukupnom broju registrovanih teretnih vozila sudjeluju oko 95,9%.

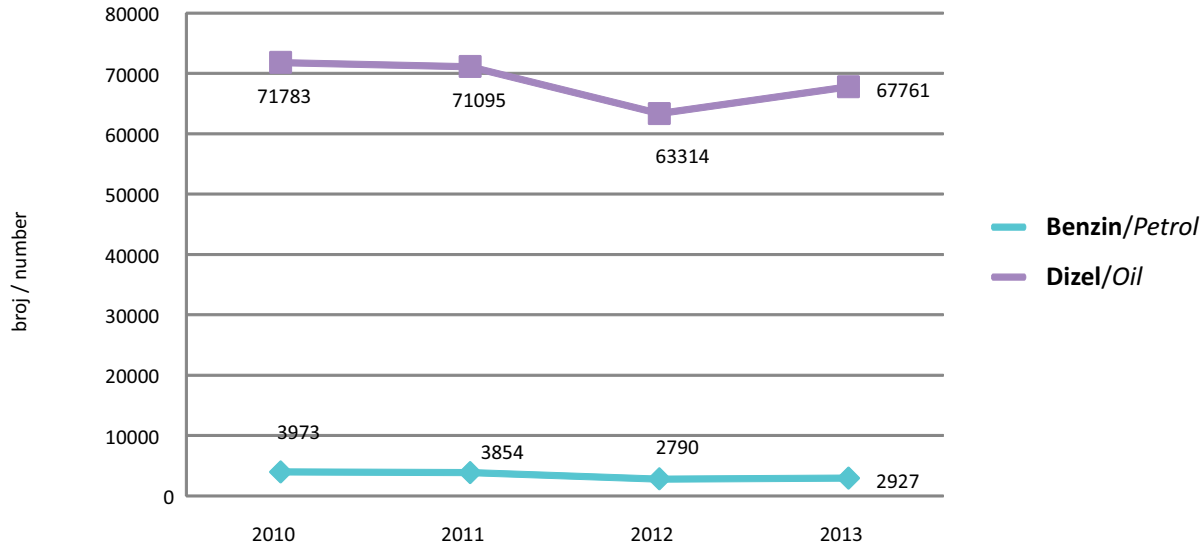
Notice
The largest number of passenger vehicles in Bosnia and Herzegovina uses diesel as fuel in the total number of registered passenger cars involved around 59.7%.
The largest number of vehicles using diesel as fuel, the total number of registered vehicles involved about 95,9%.

Ilustracija 57: Putnička motorna vozila prema tipu pogonske energije
Figure 57: Passenger vehiles by type of power generation



Izvor: Agencija za identifikacione dokumente, evidenciju i razmjenu podataka Bosne i Hercegovine
Source: Agency for identification documents, registers and data exchange of B&H

Ilustracija 58: Teretna motorna vozila prema tipu pogonske energije
Figure 58: Trucks by type of power generation



Izvor: Agencija za identifikacione dokumente, evidenciju i razmjenu podataka Bosne i Hercegovine
Source: Agency for identification documents, registers and data exchange

10.4 EECCA H32 - Prosječna starost cestovnih motornih vozila
EECCA H32 - The average age of road vehicles

Zapažanje

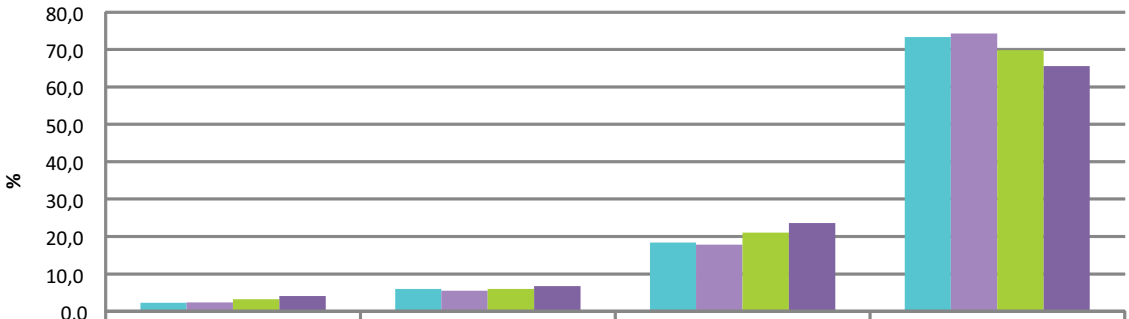
Najveći broj putničkih vozila u Bosni i Hercegovini ima starost veću od 10 godina, u ukupnom broju registrovanih putničkih vozila sudjeluju sa 65,6%.

Najveći broj teretnih vozila u Bosni i Hercegovini ima starost veću od 10 godina, u ukupnom broju registrovanih teretnih vozila sudjeluju sa 65,7%.

Notice

The largest number of passenger vehicles in Bosnia and Herzegovina has age greater than 10 years, the total number of registered passenger cars accounted for 65,6%.
The largest number of vehicles in Bosnia and Herzegovina has age greater than 10 years, the total number of registered vehicles accounted for 65,7%.

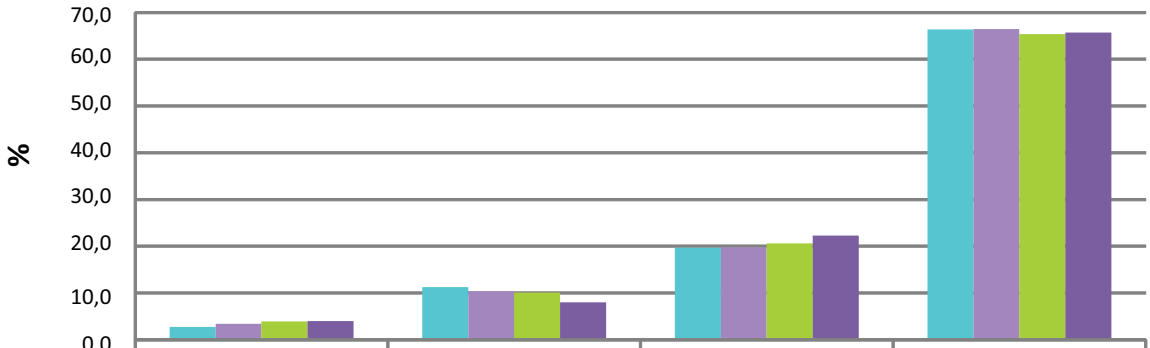
Ilustracija 59: Prosječna starost putničkih vozila
Figure 59: The average age of passenger cars



	<= 2 godine/*years*	<=5 godina/*years*	<= 10 godina/*years*	> 10 godina/*years*
2010	2,3	6,0	18,4	73,3
2011	2,4	5,5	17,8	74,3
2012	3,2	6,0	21,0	69,8
2013	4,1	6,7	23,6	65,6

Izvor: Agencija za identifikacione dokumente, evidenciju i razmjenu podataka Bosne i Hercegovine
Source: Agency for identification documents, registers and data exchange

Ilustracija 60: Prosječna starost teretnih vozila
Figure 60: The average age of goods road motor vehicles



	<= 2 godine/*years*	<=5 godina/*years*	<= 10 godina/*years*	> 10 godina/*years*
2010	2,7	11,3	19,7	66,4
2011	3,4	10,4	19,8	66,4
2012	3,9	10,1	20,6	65,4
2013	4,0	8,0	22,3	65,7

Izvor: Agencija za identifikacione dokumente, evidenciju i razmjenu podataka Bosne i Hercegovine
Source: Agency for identification documents, registers and data exchange

Prevoz putnika obuhvata prevezene putnike u unutrašnjem i međunarodnom saobraćaju.

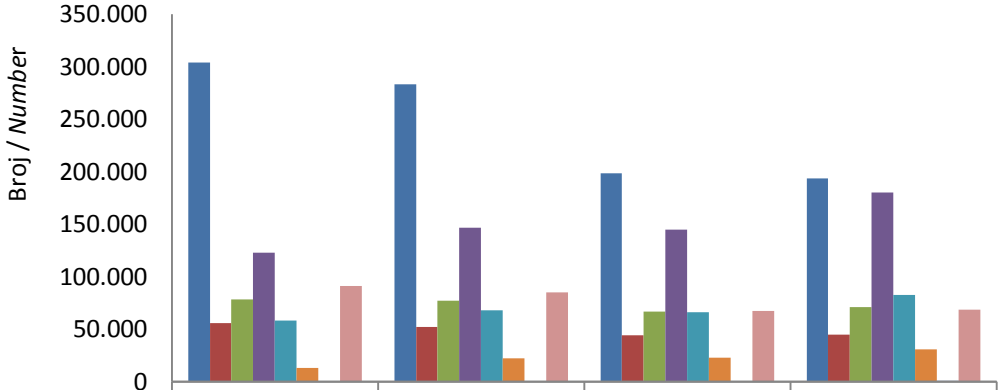
Putnički kilometar je jedinica mjere koja predstavlja prevoz jednog putnika na udaljenosti od jednog kilometra.
Pod robom se podrazumijeva svaka roba koja se prevozi željezničkim i cestovnim sredstvima.
Prevoz robe iskazuje se u tonama i u tonskim kilometrima, a predstavlja zbir svih kilometara ostvarenih u unutrašnjem i međunarodnom prevozu.
Tonski kilometar je jedinica mjere koja predstavlja prevoz jedne tone robe na udaljenosti od jednog kilometra.
Starost cestovnog vozila
Broj godina proteklih od prve registracije cestovnog vozila, bez obzira na zemlju registrovanja.
Pogonska energija
Osnovna vrsta pogonske energije koju koriste motorna vozila odobrena od nadležnog organa zemlje registracije vozila.
Alternativno gorivo
Vrsta pogonske energije motora koja nije konvencionalno gorivo.

Transport of passangers *include transported passangers into domestic and international transport.*
Passenger kilometre *is a unit of measure which refers to transport of one passenger at the distance of one kilometre.*
Goods *are any goods transported by railway or road transport means.*
Goods transport *is given in tons and ton kilometres, and it is the sum of all kilometres realized in domestic and international transport.*

Tonne kilometre *is a unit of measure which refers to transport of one tone of goods at the distance of one kilometre.*
Age of road vehicle
Length of time aft er the fi rst registration of the road vehicle, irrespective of the registering country.
Motor energy
The principal type of motor energy used by the vehicle as certifi ed by the competent authority of the country of registration.
Alternative fuel
A type of motor energy other than the conventional fuels.

10.5 Eko karakteristike putničkih vozila
Eco features of passenger vehicles

Ilustracija 61: Eko karakteristike putničkih vozila
Figure 61: Eco features of passenger vehicles



	2010	2011	2012	2013
Konvencionalno / Conventionally	304.039	282.903	198.724	193.395
Euro 1 / Euro 1	55.623	52.145	44.535	44.861
Euro 2 / Euro 2	78.600	77.370	66.996	70.902
Euro 3 / Euro 3	123.091	146.854	145.125	180.119
Euro 4 / Euro 4	58.539	68.326	66.037	82.862
Euro 5 / Euro 5	13.426	22.348	23.131	31.214
Euro 6 / Euro 6	0	159	511	805
Ostalo / Other	91.469	85.153	67.712	68.856

Najveći broj putničkih vozila u Bosni i Hercegovini posjeduje konvencionalne motore sa unutrašnjim sagorijevanjem. Udio konvencionalnih motora sa unutrašnjim sagorijevanjem u ukupnom broju registrovanih putničkih motornih vozila je 29,0% u 2013. godini.

The largest number of passenger vehicles in Bosnia and Herzegovina has a conventional internal combustion engine . Share of conventional internal combustion engine in the total number of registered passenger motor vehicles is 29,0 % in the 2013 year.

Teži se ka ukidanju konvencionalnih motora sa unutrašnjim sagorijevanjem što ide veoma sporo. Ipak, uočava se smanjenje od 36,4% u odnosu na 2010. godinu. Tržište putničkih automobila će se u budućnosti orijentisati na alternativna pogonska goriva.

An attempt is made towards the abolition of the conventional internal combustion engine which is going very slowly. However, we can see a decrease of 36.4% compared to 2010. In the future passenger car market will be focused on alternative motor fuels.

U 2013. godini registrovano je 180.119 putničkih motornih vozila sa Euro 3 motorom. U odnosu na prethodnu godinu broj vozila sa Euro 3 motorom se uvećao za 24,1%. Registrovana putnička motorna vozila sa Euro 4, Euro 5 i Euro 6 motorom također bilježe porast u odnosu na prethodne godine.

There were registred 180.119 passenger vehicles with Euro 3 engine in 2013. Compared to the previous year, the number of vehicles with Euro 3 engine has increased by 24.1%. Registered passenger motor vehicles with Euro 4 , Euro 5 and Euro 6 motor also showed an increase compared to the previous years.

Aneks 1: Ključni okolišni EECCA pokazatelji

Annex 1: EECCA Core Set Indicators

Tabela 14: Ključni okolišni pokazatelji EECCA

Table 14: ECCA Core Set Indicators

POKAZATELJI	*Indicators*	**DPSIR**	**EPR Pokazatelji /** *EPR Indicators*	**UNSD/UNEP Upitnik statistike okoliša /** *UNSD/UNEP Environmental Questioonaire*	**WHO/Evrope pokazatelji /** *WHO/ Euro Inidcators*	**CSD pokazatelji /** *CSD Inidicators*	**„Kiev" pokazatelji /** *Kiev Indicators*	**EEA CSI pokazatelji /** *EEACSI Inidcators*
A. Zagađenje zraka i ozonskog omotača	***Air pollution and ozone depletion***							
1. Emisija polutanata u zrak	*Emissions of pollutants into the atmospheric air*	P	X	X	X		X	X[5)]
2. Kvalitet zraka u urbanim sredinama	*Ambient air quality in urban areas*	S/I	X	X[6)]	X[7)]	X		X[8)]
3. Potrošnja supstanci koje oštećuju ozonski omotač	*Consumption of ozone-depleting substances*	P	X			X	X	X
B. Klimatske promjene [9)]	***Climate change***							
4. Temperature zraka	*Air temperature*	S						X[10)]
5. Atmosferske padavine	*Atmospheric precipitation*	S/I						
6. Emisija stakleničkih plinova	*Greenhouse gas emissions*	P/R	X	X		X	X	X

1) Podijeljen na tri pokazatelja: emisija kiselih supstanci, emisija prethodnika ozona i emisija primarnih i sekundarnih prethodnika čestica. / *Subdivided into three indicators: emissions of acidifying substances, emissions of ozone precursors, and emissions of primary particulates and secondary particulate precursors.*

2) Godišnje prosječne koncentarcije sumpor dioksida (SO_2), azot dioksida (NO_2) i lebdeće čestice (PM_{10}) u urbanim područjima. / *Annual average of the concentration of sulphur dioxide (SO_2), nitrogen dioxide (NO_2) and particulate matter (PM_{10}) in urban areas.*

3) Stanovništvo-ponderisana godišnja prosječna koncentracija NO_2, PM_{10}, $PM_{2,5}$, SO_2. Dnevna distribucija O_3. / *Population-weighted annual average concentrations of NO_2, PM_{10}, $PM_{2,5}$, SO_2. The daily distribution of O_3.*

4) Nadopunjen pokazateljem prekoračenje graničnih vrijednosti kvaliteta zraka u ruralnim područjima. / *Supplemented indicator exceeding the limit values of air quality in rural areas.*

5) EEA lista pokazatelja također uključuje pokazatelj koncentracija stakleničkih plinova. / *EEA indicators list also includes an indicator of the concentration of greenhouse gases.*

6) Globalna i evropska temperatura. / *Global and European temperature.*

C. Vode [11)]	***Water***							
7. Obnovljivi slatkovodni resursi	*Renewable freshwater resources*	S	X	X				X
8. Korištenje slatkovodnih resursa	*Freshwater abstraction*	P	X	X[12)]		X[13)]	X	X
9. Korištenje vode po glavi domaćinstva	*Household water use per capita*	P	X					X
10. Gubici vode	*Water losses*	R		X				
11. Ponovno korištenje i prerada slatkovodne vode	*Reuse and recycling of freshwater*	R		X				
12. Kvalitet vode za piće	*Drinking water quality*	I			X			
13. Biološka potrošnja kiseonika (BPK) i koncentracija amonijuma u rijekama	*Biological Oxygen Demand (BOD) and concentration of ammonium in rivers*	S	X	X		X	X	X
14. Hranjive supstance u kopnenim vodama	*Nutrients in freshwater*	S	X	X			X	X
15. Hranjive supstance u morskim vodama	*Nutrients in coastal seawaters*	S		X				X
16. Zagađene netretirane otpadne vode	*Polluted (non-treated) wastewaters*	P/R	X	X				
D. Biodiverzitet [14)]	***Biodiversity***							
17. Zaštićena područja	*Protected areas*	R	X			X	X	X
18. Šume i šumovita područja	*Forest and other wooded land*	S	X	X[15)]		X		
19. Ugrožene i zaštićene vrste	*Threatened and protected species*	S/R	X					X
20. Trend i distribucija selektiranih vrsta	*Trends in the number and distribution of selected species*	S/R				X		X[16)]
E. Tlo i zemljište [17)]	***Land and soil***							
21. Prenamjena zemljišta	*Land uptake*	I	X[18)]	X[10)]		X[10]		X[19)]
22. Površine zahvaćene erozijom	*Area affected by soil erosion*	S	X	X		X	X	
F. Poljoprivreda [20)]	***Agriculture***							

7) EEA lista također uključuje slijedeće pokazatelje: kvalitet vode za kupanje, hlorofil u prelaznim, priobalnim i morskim vodama. Oboje, EEA i WHO/Evrope lista, uključuju pokazatelj procenat stanovništva priključen na postrojenja za tretman otpadnih komunalnih voda. / *EEA list also includes the following indicators: quality of bathing water, chlorophyll in transitional, coastal and marine waters. Both EEA and WHO / Europe list, include an indicator the percentage of the population connected to wastewater treatment plants for municipal water.*

8) Također podzemne i površinske vode, odvojeno. / *Also ground and surface waters, separately.*

9) Samo kao procenat obnovljivih slatkovodnih resursa. / *Just as a percentage of renewable freshwater resources.*

10) EEA lista također uključuje tri pokazatelja za ribarstvo: stanje biološke zalihe morske ribe, proizvodnja u akvakulturi i status ribarske flote. / *EEA list also includes three indicators for fisheries: the state of biological reserves marine fish production in aquaculture and the status of the fishing fleet.*

11) Samo ukupna površina. / *Only total area.*

12) Pokazatelj raznolikosti vrsta se fokusira na izabranim pticama na farmi, šumama i močvarama. / *Indicator species diversity focuses on selected birds on farms, forests and wetlands.*

13) EEA lista također uključuje pokazatelj upravljanja onečišćenim lokalitetima. / *EEA also includes a list of contaminated sites management indicator.*

14) Korištenje zemljišta. / *Land use.*

15) Samo prema transportnoj infrastrukturi i urbanom razvoju. / *Only the transport infrastructure and urban development.*

16) EEA nabraja slijedeće pokazatelje: bilans hranjivih supstanci, područja pod organskom poljoprivredom. */ EEA lists the following indicators: balance of nutrients, the area under organic agriculture*.

23. Potrošnja đubriva	*Fertilizer consumption*	P	X			X	X	
24. Potrošnja pesticida	*Pesticide consumption*	P	X			X	X	
G. Energija [21)]	***Energy***							
25. Finalna potrošnja energije	*Final energy consumption*	D	X			X		X
26. Ukupna potrošnja energije	*Total energy consumption*	D	X				X	X
27. Energetski intenzitet	*Energy intensity*	R	X			X	X	X
28. Potrošnja obnovljive energije	*Renewable energy consumption*	R				X	X	X
H. Transport [22)]	***Transport***							
29. Prevoz putnika	*Passenger transport demand*	D/R	X		X	X	X	X
30. Prevoz tereta (roba)	*Freight transport demand*	D	X		X		X	X
31. Cestovna motorna vozila prema tipu goriva	*Composition of road motor vehicle fleet by fuel type*	D	X				X	
32. Prosječna starost cestovnih motornih vozila	*Average age of road motor vehicle fleet*	D			X			
I. Otpad	***Waste***							
33. Količina proizvedenog otpada	*Waste generation*	D/P/R	X	X [23)]		X[24)]	X	X[25)]
34. Prekogranični promet opasnog otpada	*Transboundary movements of hazardous waste*	D/R	X		X			
35. Ponovno korištenje i reciklaža otpada	*Waste reuse and recycling*	R	X		X[26)]	X	X	X[27)]
36. Finalno odlaganje otpada	*Final waste disposal*	P/R			X		X	

17) EEA također nabraja pokazatelj obnovljive električne energije. / *EEA also enumerates indicator of renewable electricity.*

18) EEA također nabraja pokazatelj korištenja čišćih i alternativnih goriva. / *EEA also lists the indicator use of cleaner and alternative fuels.*

19) Uključujući otpad iz poljoprivrede i šumarstva i iz drugih aktivnosti. / *Including waste from agriculture and forestry and other activities.*

20) Isključujući ukupno proizvedeni otpad. / *Excluding a total waste produced.*

21) Samo komunalni i ambalažni otpad. / *Only municipal and packaging waste.*

22) Komunalni i opasni otpad prema volumenu. / *Municipal and hazardous waste by volume.*

23) Samo ponovno korištenje i reciklaža ambalažnog otpada. / *Just re-use and recycling of packaging waste*

11. Aneks 2: Ključni okolišni pokazatelji (CSI) Evropske agencije za okoliš

Annex 2: EEA Core Set Indicators

Tabela 15: EEA ključni okolišni pokazatelji

Table 15: EEA Core Set Indicators

CSI	Onečišćenje zraka i oštećenje ozonskog omotača	***Air pollution and ozone depletion***
1	Emisije zakiseljavajućih supstanci	*Emissions of acidifying substances*
2	Emisije prethodnika ozona	*Emissions of ozone precursors*
3	Emisije primarnih i sekundarnih prethodnika čestica	*Emissions of primary particulates and secondary particulate precursors*
4	Prekoračenje graničnih vrijednosti kvalitete zraka u urbanim područjima	*Exceedance of air quality limit values in urban areas*
5	Izloženost ekosistema zakiseljavanju, eutrofikaciji i ozonu	*Exposure of ecosystems to acidification, eutrophication and ozone*
6	Proizvodnja i potrošnja substanci koje oštećuju ozonski omotač (SOOO)	*Consumption of ozone-depleting substances (ODS)*
	Biološka raznolikost	***Biodiversity***
7	Ugrožene i zaštićene vrste	*Threatened and protected species*
8	Zaštićena područja	*Designated areas*
9	Raznolikost vrsta	*Species diversity*
	Klimatske promjene	***Climate change***
10	Emisije i uklanjanje stakleničkih plinova	*Greenhouse gas emissions and removals*
11	Projekcije emisija i uklanjanja stakleničkih plinova	*Projections of greenhouse gas emissions and removals and policies and measures*
12	Globalna i evropska temperatura	*Global and European temperature*
13	Koncentracija stakleničkih plinova u atmosferi	*Atmospheric greenhouse gas concentrations*
	Tlo	***Terrestrial***
14	Trajna prenamjena zemljišta	*Land take*
15	Onečišćeni lokaliteti	*Progress in management of contaminated sites*
	Otpad	***Waste***
16	Količina proizvedenoga komunalnoga otpada	*Municipal waste generation*
17	Proizvodnja i recikliranje ambalažnoga otpada	*Generation and recycling of packaging waste*
	Voda	***Water***
18	Korištenje slatkovodnih resursa	*Use of freshwater resources*
19	Supstance koje smanjuju kisik u rijekama	*Oxygen-consuming substances in rivers*
20	Hranjive supstance u kopnenim vodama	*Nutrients in freshwater*
21	Hranjive supstance u prelaznim, priobalnim i morskim vodama	*Nutrients in transitional, coastal and marine waters*
22	Kvalitet vode za kupanje	*Bathing water quality*
23	Hlorofil u prelaznim, priobalnim i morskim vodama	*Chlorophyll in transitional, coastal and marine waters*
24	Pročišćavanje otpadnih voda iz sistema javne odvodnje	*Urban wastewater treatment*
	Poljoprivreda	***Agriculture***
25	Bilans hranjivih supstanci	*Gross nutrient balance*
26	Područja pod organskom proizvodnjom	*Area under organic farming*
	Energija	***Energy***
27	Neposredna potrošnja energije po sektorima	*Final energy consumption*
28	Ukupni energetski intenzitet	*Total energy intensity*
29	Ukupna potrošnja energije po energentima	*Total energy consumption*
30	Potrošnja obnovljive energije	*Renewable energy consumption*
31	Obnovljiva električna energija	*Renewable electricity*
	Ribarstvo	***Fisheries***
32	Stanje biološke zalihe morske ribe	*Status of marine fish stocks*
33	Proizvodnja u akvakulturi	*Aquaculture production*
34	Kapacitet ribarske flote	*Fishing fleet capacity*
	Transport	***Transport***
35	Prevoz putnika	*Passenger transport demand*
36	Prevoz tereta (roba)	*Freight transport demand*
37	Korištenje čišćih i alternativnih goriva	*Use of cleaner and alternative fuels*

12. Aneks 3: Područja Klasifikacije djelatnosti obuhvaćena statističkim istraživanjem o otpadu iz proizvodnih djelatnosti

Annex 3: List of NACE Revision 2. activities covered by waste statistical survey

Tabela 16: KDBiH lista za istraživanje o otpadu

Table 16: NACE list for industry waste survey

Područje KDBiH	Opis	NACE Rev. 2.	Activitiy Code Description
B	VAĐENJE RUDA I KAMENA	B	*MINING AND QUARRYNG*
B04-B09	Vađenje ruda i kamena	B04-B09	*Mining and quarrying*
C	PRERAĐIVAČKA INDUSTRIJA	C	*MANUFACTURING INDUSTRY*
C10 C11 C12	Proizvodnja prehrambenih proizvoda, pića i duhana	C10 C11 C12	*Manufacture of food products, beverages and tobacco*
C13 C14 C15	Proizvodnja tekstila i tekstilnih proizvoda	C13 C14 C15	*Manufacture of textiles and textile products*
C16	Proizvodnja drveta i proizvoda od drveta	C16	*Manufacture of wood and wood products*
C17 C18	Proizvodnja celuloze, papira i proizvoda od papira; štamparska djelatnost te umnožavanje snimljenih zapisa	C17 C18	*Manufacture of pulp, paper and paper products; printing and reproduction of recorded media*
C19	Proizvodnja koksa, i rafiniranih naftnih proizvoda	C19	*Manufacture of coke, refined petroleum products*
C20 C21 C22	Proizvodnja hemikalija, hemijskih proizvoda, osnovnih farmaceutskih proizvoda, proizvodnja proizvoda od gume i plastičnih masa	C20 C21 C22	*Manufacture of chemicals, chemical products basic pharmaceutical products and preparations rubber and plastic products*
C23	Proizvodnja ostalih nemetalnih mineralnih proizvoda	C23	*Manufacture of other non-metallic mineral products*
C24 C25	Proizvodnja baznih metala i gotovih metalnih proizvoda	C24 C25	*Manufacture of basic metals and fabricated metal products*
C26 C27 C28 C29 C30	Proizvodnja računara te elektronskih i optičkih proizvoda, električne opreme, proizvodnja mašina i uređaja, motornih vozila, prikolica i poluprikolica, ostalih prevoznih sredstava	C26 C27 C28 C29 C30	*Manufacture of computer, electronic and optical products, electrical equipment, machinery and equipment, motor vehicles, trailers and semitrailers, other transport equipment*
C31 C32 C33	Proizvodnja namještaja, ostala proizvodnja, popravak i instaliranje mašina i opreme	C31 C32 C33	*Manufacture of furniture, other manufacturing, repair and installation of machinery and equipment*
D	PROIZVODNJA I SNABDIJEVANJE EL. ENERGIJOM, PLINOM, PAROM I KLIMATIZACIJA	D	*ELECTRICITY, GAS, STEAM AND AIR CONDITIONING SUPPLY*
D34 D35	Proizvodnja i snabdijevanje el. energijom, plinom, parom i klimatizacija	D34 D35	*Electricity, gas, steam and air conditioning supply*

Skraćenice, mjerne jedinice i simboli

Abbreviations, units of measure and symbols

%	postotak	*%*	*percentage*
BDP	Bruto domaći proizvod	*GDP*	*Gross domestic product*
BHAS	Agencija za statistiku BiH	*BHAS*	*Agency for Statistics of BiH*
BiH	Bosna i Hercegovina	*BiH*	*Bosnia and Herzegovina*
BPK	Biološka potrošnja kiseonika	*BOD*	*Biological Oxygen Demand*
CFC	hlorofluorougljici	*CFC*	*chlorfluorocarbons*
CH_4	metan	*CH_4*	*methane*
CN	Kombinovana nomenklatura	*CN*	*Combined Nomenclature*
CO_2	ugljen dioksid	*CO_2*	*carbon dioxide*
CSD	Komisija Ujedinjenih naroda o održivom razvoju	*CSD*	*UN Commission on Sustainable Development*
CSI	Ključni pokazatelji okoliša	*CSI*	*Core Set Indicators*
cSt	Centistoks	*cSt*	*Centi Stokes*
DERK	Državna regulatorna komisija za električnu energiju	*SERC*	*State Electricity Regulatory Commission*
DPSIR	Pokretači, Pritisci, Stanje, Uticaji, Odgovor	*DPSIR*	*Driving Forces, Pressures, State, Impacts, Responses*
EEA	Evropska agencija za okoliš		*European Environment Agency*
EECCA	Istočna Evropa, Kavkaz, Centralna Azija	*EECCA*	*Eastern Europe, Caucasus, Central Asia*
EPR	Pregled stanja okoliša	*EPR*	*Environmental Performance Review*
EU	Evropska unija		*European Union*
EUR	Euro	*EUR*	*Euro*
EUROSTAT	Evropski statistički ured	*EUROSTAT*	*European Statistical Office*
EWC-Stat	Statistička klasifikacija otpada	*EWC-Stat*	*Statistical Classification of Waste*
FBiH	Federacija Bosne i Hercegovine	*FBiH*	*Federation of Bosnia and Herzegovina*
GHG	Emisije stakleničkih plinova	*GHG*	*Greenhouse gasses*
GWh	Gigavat sat	*GWh*	*Gigawat hour*
GWP	potencijala globalnog zagrijavanja	*GWP*	*global warming potential*
HFC	hidrofluorougljici	*HFC*	*hydro fluorocarbons*
ICAO	Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva	ICAO	*International Civil Aviation Organization*
IDDEEA	Agencija za identifikacione dokumente, evidenciju i razmjenu podataka	*IDDEEA*	*Agency for identification documents, registers and data exchange*
IEA	Međunarodna agencija za energiju	*IEA*	*International Energy Agency*
INC BiH	Prvi nacionalni izvještaj BiH	*INC BiH*	*Initial National Communication of BiH*
IPCC	Međuvladin Panel o klimatskim promjenama	*IPCC*	*Intergovernmental Panel on Climate Change*
JCI	Jedinstvena carinska isprava	UCD	Unique Customs Declaration
KD BiH	statistička Klasifikacija djelatnosti	*NACE*	*Statistical Classification of Economic Activities*
kg	kilogram (1.000 grama), jedinica mase	*kg*	*Kilogram (1000 grams) unit of mass*
kg/l	kilogram po litru	*kg/l*	*kilogram per liter*
kg/st	kilogram po stanovniku	*kg/capita*	*kilogram per capita*
km	kilometar (1.000 metara) jedinica dužine	*km*	*Kilometer (1000 meters) unit of distance*
ktoe	kilotonski ekvivalent nafte	*ktoe*	*kilotonne of oil equivalent*
LoW	evropska Lista otpada	*LoW*	*European List of Waste*
m^3	kubni metar	*m^3*	*Cubic meter*

MLF	Multilateralni fond	*MLF*	*Multilateral Fund*
N_2O	azotni oksid	*N_2O*	*nitrous oxide*
NO_2	azot dioksid	*NO_2*	*nitrogen dioxide*
NEAP	Akcioni plan za zaštitu okoliša za BiH	*NEAP*	*National Environmental Action Plan*
O_3	Ozon	*O_3*	*Ozone*
PFC	perfluorougljici	*PFC*	*per fluorocarbons*
pkm	putnički kilometar	*pkm*	*passenger kilometer*
PM_{10}	Lebdeće čestice	*PM_{10}*	*Particulate Matter up to 10 micrometres in size*
Proizv.	proizvodnja	*Man.*	*Manufacture*
RS	Republika Srpska	*RS*	*Republika Srpska*
SF_6	sumporov heksafluorid	*SF_6*	*sulphur hexafluoride*
Sm^3	Standardni kubni metar	Sm^3	*standard cubic meter*
SN, SG, SL	Službene novine, Službeni glasnik, Službeni list	*O.G.*	*Official Gazette*
SOOO	supstance koje oštećuju ozonski omotač	*ODS*	*ozone depleting substances*
SO_2	sumpor dioksid	*SO_2*	*sulphur dioxide*
TCA	trihloretani	*TCA*	*trichlorethans*
TJ	Tera džul	*TJ*	*Tera Joul*
tkm	tonski kilometar	*tkm*	*tone kilometer*
tona	metrička tona	*tones*	*Metric tones*
UNECE	UN Ekonomska komisija za Evropu	*UNECE*	*UN Economic Commission for Europe*
UNEP	UN Program za okoliš	*UNEP*	*United Nations Environment Programme*
UNFCCC	Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama	*UNFCCC*	*United Nations Framework Convention on Climate Changes*
UNIDO	Organizacija za industrijski razvoj Ujedinjenih naroda	*UNIDO*	*United Nations Industrial Development Organization*
UNSD	Statistički odsjek Ujedinjenih naroda	*UNSD*	*United Nations Statistical Division*

Izvori i literatura:

Sources and literature

1. *„Drugi pregled stanja okoliša u BiH“*, UNECE, 2011. — *“Second Environmental Performance Review BiH”, UNECE, 2011*
2. *„Pregled pravnog i institucionalnog okvira za zaštitu okoliša u Bosni i Hercegovini“*, UNECE, 2010. — *“Desk review of the legal and institutional framework of environmental protection in BiH”*, UNECE, 2010,
3. *„Prvi nacionalni izvještaj BiH u skladu sa Okvirnom konvencijom UN o klimatskim promjenama“*, UNDP, 2010. — *„Initial national communication of BiH under the UNFCCC“, UNDP, 2010*
4. *„Drugi nacionalni izvještaj BiH u skladu sa Okvirnom konvencijom UN o klimatskim promjenama“*, UNDP, 2013. http://www.un.ba/upload/documents/BiH_SNCBiH_BHS-L.pdf — *„The second national communication of BiH under the UNFCCC“, UNDP, 2013* http://www.un.ba/upload/documents/BiH_SNCBiH_BHS-L.pdf
5. Sekretarijat Bazelske konvencije (www.basel.int) — *Basel Convention Secretariat (www.basel.int)*
6. *„Kretanje prema zelenoj ekonomiji u Evropi“, EEA, 2013.* http://www.eea.europa.eu/publications/towards-a-green-economy-in-europe — *EEA Report on 'Towards a green economy in Europe' 2013* http://www.eea.europa.eu/publications/towards-a-green-economy-in-europe
7. *„Određivanje šifre otpada prema Listi otpada“*, BHAS, 2012. http://bhas.ba/metodoloskidokumenti/LoW_2012_001_01_BA.pdf — *„Waste codes according to the EU List of waste, BHAS, 2012, http://bhas.ba/metodoloskidokumenti/LoW_2012_001_01_BA.pdf*
8. „Priručnik za implementaciju Regulative 20150/2002/EC o statistici otpada“, BHAS, 2009. — *“Manual for Implementation of 20150/2002/EC Regulation on waste statistics”, BHAS, 2009*
9. *„Statistička klasifikacija otpada“*, BHAS, 2009. (http://www.bhas.ba/klasifikacije/2009_04_statisticka_klasifikacija — *“Waste Statistics Classification” , BHAS, 2009 (*http://www.bhas.ba/klasifikacije/2009_04_statisticka_klasifikacija_otpada-bh.pdf
10. *„Priručnik za statistiku otpada“*, BHAS, 2014. prevod. http://bhas.ba/metodoloskidokumenti/MWS_2013_001_01-bh.pdf — *„Manual on Waste Statistics“,BHAS,2014, translation* http://bhas.ba/metodoloskidokumenti/MWS_2013_001_01-bh.pdf
11. *„Građevinski otpad i otpad od rušenja objekata“*, BHAS, 2013. http://bhas.ba/metodoloskidokumenti/RD_STAT_GRO_2013_001_01_Bos.pdf — *„Construction Waste“, BHAS, 2013* http://bhas.ba/metodoloskidokumenti/RD_STAT_GRO_2013_001_01_Bos.pdf
12. *„Električna i toplinska energija - statistička istraživanja“*, BHAS, 2009. — *“Electrical and thermal energy - statistical surveys”, BHAS, 2009*
13. *„Priručnik za energetsku statistiku“*, IEA, 2005. (http://www.iea.org/stats/docs/statistics_manual.pdf) — *“Energy Statistics Manual”, IEA, 2005 (*http://www.iea.org/stats/docs/statistics_manual.pdf)
14. *„Statistika energije, obnovljivi izvori energije“*, BHAS, 2013. http://bhas.ba/metodoloskidokumenti/RES_2013_001_01_Bos.pdf — *„Energy Statistics, RES“, BHAS, 2013* http://bhas.ba/metodoloskidokumenti/RES_2013_001_01_Bos.pdf
15. *„Rječnik za statistiku saobraćaja“*, BHAS, 2010. http://bhas.ba/tematskibilteni/RijecnikSaobracaja-bh.pdf — *“Glossary for transport statistics”, BHAS, 2010 , translation* http://bhas.ba/tematskibilteni/RijecnikSaobracaja-bh.pdf
16. *„BHAS prevod-Regulativa Komisije (EU) br. 147/2013/EU o izmjeni Regulative (EC) br. 1099/2008 o Energetskoj statistici“, BHAS, 2014.* — *„BHAS translation - Regulation (EU) No 147/2013 amending Regulation (EC) No 1099/2008 on Energy Statistics“, BHAS, 2014*
17. Tematski bilten *„Okoliš, energija, saobraćaj“*, BHAS, 2011. http://bhas.ba/tematskibilteni/Env-nrg-tra_2011_001_01-bh.pdf — *Thematic Bulletin „Environment, Energy, Transport“, BHAS, 2011* http://bhas.ba/tematskibilteni/Env-nrg-tra_2011_001_01-bh.pdf
18. Tematski bilten *„Okoliš, energija, saobraćaj“*, BHAS, 2012. http://bhas.ba/tematskibilteni/Okolis%20bos%20-%20konacan%201.pdf — *Thematic Bulletin „Environment, Energy, Transport“, BHAS, 2012* http://bhas.ba/tematskibilteni/Okolis%20bos%20-%20konacan%201.pdf