

# INDIKATORI ODRŽIVOG RAZVOJA BOSNA I HERCEGOVINA

## *SUSTAINABLE DEVELOPMENT INDICATORS BOSNIA AND HERZEGOVINA*



**Bosna i Hercegovina**  
Bosnia and Herzegovina



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

Sarajevo, 2017.

**Izdaje i štampa:** 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.gov.ba; **Internet stranica:** www.bhas.gov.ba

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

**Odgovara:** Mr.sc. Velimir Jukić, direktor  
*Person responsible:* Mr.sc. Velimir Jukić, Director

**Pripremili:** Ševala Korajčević, Mirza Agić, Nermina Pozderac, Alma Džananović,  
Tamara Šupić, Dragan Jovović  
*Prepared by:* Ševala Korajčević, Mirza Agić, Nermina Pozderac, Alma Džananović,  
Tamara Šupić, Dragan Jovović

**Lektura:** Amra Kapetanović  
*Proofreading:* Amra Kapetanovic

**Dizajn naslovnice:** Lejla Rakić-Bekić  
*Cover design:* Lejla Rakić-Bekić

**Tehnička priprema:** Larisa Hasanbegović  
*Pre-press and DTP:* Larisa Hasanbegović

---  
Molimo korisnike Publikacije da prilikom upotrebe podataka obavezno navedu izvor.  
*Users are kindly requested to mention data source.*

<b>PREGOVOR</b> .....	<b>5</b>
<b>PREFACE</b> .....	<b>5</b>
<b>TEMA 1 - DRUŠTVENO-EKONOMSKI RAZVOJ</b> .....	<b>7</b>
<b>THEME 1 - SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT</b> .....	<b>7</b>
Inovacije, konkurentnost i eko-efikasnost .....	9
<i>Innovation, competitiveness and eco-efficiency</i> .....	9
Indikator TSDEC320 Ukupni izdaci za istraživanje i razvoj .....	9
<i>Indicator TSDEC320 Total R&amp;D expenditure</i> .....	9
Zaposlenost .....	12
<i>Employment</i> .....	12
Indikator TSDEC410 Stopa zaposlenosti .....	12
<i>Indicator TSDEC410 Total employment rate</i> .....	12
Indikator TSDEC450 Stopa nezaposlenosti .....	14
<i>Indicator TSDEC450 Total unemployment rate</i> .....	14
<b>TEMA 2 - ODRŽIVA POTROŠNJA I PROIZVODNJA</b> .....	<b>17</b>
<b>THEME 2 SUSTAINABLE CONSUMPTION AND PRODUCTION</b> .....	<b>17</b>
Korištenje resursa i otpad .....	19
<i>Resource use and waste</i> .....	19
Indikator TSDPC100 Produktivnost resursa .....	19
<i>Indicator TSDPC100 Resource productivity</i> .....	19
Indikator TSDPC210 Nastanak otpada isključujući glavni mineralni otpad .....	20
<i>Indicator TSDPC210 Generation of waste excluding major mineral waste</i> .....	20
Indikator TSDPC230 Domaća potrošnja materijala .....	20
<i>Indicator TSDPC230 Domestic material consumption</i> .....	20
Indikator TSDPC240 Nastanak komunalnog otpada .....	21
<i>Indicator TSDPC240 Municipal waste generation</i> .....	21
Indikator TSDPC250 Nastanak opasnog otpada, sektori KDBiH: B, C i D .....	22
<i>Indicator TSDPC250 Hazardous waste generation, NACE sectors: B, C and D</i> .....	22
Indikator TSDPC260 Emisije sumpor oksida (SOx) iz zračnog saobraćaja - tona .....	23
<i>Indicator TSDPC260 Emissions of sulphur oxides (SOx) from air transport - tonnes</i> .....	23
Indikator TSDPC270 Emisije azotnih oksida (NOx) iz zračnog saobraćaja - tona .....	23
<i>Indicator TSDPC270 Emissions of nitrogen oxides (NOx) from air transport - tonnes</i> .....	23
Obrasci potrošnje .....	23
<i>Consumption patterns</i> .....	23
Indikator TSDPC340 Stopa motorizovanosti .....	23
<i>Indicator TSDPC340 Motorisation rate</i> .....	23
Indikator TSDPC520 Finalna potrošnja domaćinstava, prema namjeni potrošnje u % .....	25
<i>Indicator TSDPC520 Final consumption expenditure of households, by consumption purpose in %</i> .....	25
<b>TEMA 3 - SOCIJALNA INKLUZIJA</b> .....	<b>27</b>
<b>THEME 3 - SOCIAL INCLUSION</b> .....	<b>27</b>
Obrazovanje .....	29
<i>Education</i> .....	29
<b>TEMA 4 - DEMOGRAFSKE PROMJENE</b> .....	<b>31</b>
<b>THEME 4 - DEMOGRAPHIC CHANGES</b> .....	<b>31</b>
Demografija .....	33
<i>Demography</i> .....	33
Indikator TSDDE220 Ukupna stopa fertiliteta - broj djece po ženi .....	33
<i>Indicator TSDDE220 Total fertility rate - Number of children per woman</i> .....	33
<b>TEMA 5 - KLIMATSKE PROMJENE I ENERGIJA</b> .....	<b>35</b>
<b>THEME 5 - CLIMATE CHANGE AND ENERGY</b> .....	<b>35</b>
Klimatske promjene .....	37
<i>Climate changes</i> .....	37
Svjetske i evropske prosječne temperature .....	37
<i>Global and European average temperatures</i> .....	37
Energija .....	39
<i>Energy</i> .....	39
Indikator TSDCC320 Bruto domaća potrošnja energije po energentima .....	39
<i>Indicator TSDCC320 Gross inland energy consumption by fuel type</i> .....	39
Indikator TSDCC330 Električna energija proizvedena iz obnovljivih izvora .....	41
<i>Indicator TSDCC330 Electricity generated from renewable sources</i> .....	41

<b>TEMA 6 - ODRŽIVI TRANSPORT</b> .....	<b>43</b>
<b>THEME 6 - SUSTAINABLE TRANSPORT</b> .....	<b>43</b>
Saobraćaj i mobilnost.....	45
<i>Transport and mobility</i> .....	45
Indikator TSDTR240 Obim putničkog saobraćaja u odnosu na BDP.....	45
<i>Indicator TSDTR240 Volume of passenger transport relative to GDP</i> .....	45
Indikator TSDTR230 Obim teretnog saobraćaja u odnosu na BDP.....	47
<i>Indicator TSDTR230 Volume of freight transport relative to GDP</i> .....	47
Saobraćajni uticaji.....	48
<i>Transport impacts</i> .....	48
Indikator TSDTR420 Broj poginulih u saobraćajnim nezgodama.....	48
<i>Indicator TSDTR420 People died in road accidents</i> .....	48
<b>TEMA 7 - PRIRODNI RESURSI</b> .....	<b>51</b>
<b>THEME 7 - NATURAL RESOURCES</b> .....	<b>51</b>
Biološka raznovrsnost.....	53
<i>Biodiversity</i> .....	53
Indikator TSDTR210 Dostatnost mjesta imenovanih prema EU direktivi o staništima.....	53
<i>Indicator TSDTR210 Sufficiency of sites designated under the EU Habitats directive</i> .....	53
Slatkovodni resursi.....	55
<i>Freshwater resources</i> .....	55
Indikator TSDTR310 Indeks eksploatacije vode - %.....	55
<i>Indicator TSDTR310 Freshwater exploitation index - %</i> .....	55
Indikator TSDTR320 Stanovništvo priključeno na pročišćavanje urbanih otpadnih voda s najmanje sekundarnim tretmanom.....	57
<i>Indicator TSDTR320 Population connected to urban wastewater treatment with at least secondary treatment</i> .....	57
<b>OPĆI PODACI O BOSNI I HERCEGOVINI</b> .....	<b>59</b>
<b>GENERAL DATA ABOUT BOSNIA AND HERZEGOVINA</b> .....	<b>59</b>
Skraćenice, mjerne jedinice i simboli.....	60
<i>Abbreviations, units of measure and symbols</i> .....	60

## PREDGOVOR

Indikatori ili pokazatelji održivog razvoja su osnovni „alat“ za praćenje promjena u ekonomiji, društvu i okolišu.

Kako bi se moglo utvrditi da li se ispunjavaju postavljeni ciljevi, potrebno je definisati set mjerljivih indikatora koji će omogućiti efikasno praćenje mjera pojedinih politika i oblikovati strategije s visokim stepenom uspješnosti.

Prikazani indikatori za Bosnu i Hercegovinu podijeljeni su po temama koje odražavaju ciljeve i strukturu Strategije održivog razvoja EU.

Prikazani su pojedini kontekstualni indikatori koji ukazuju na šire okolnosti u kojima se odvija mjerena aktivnost, operativni koji ukazuju na ključne elemente procesa implementacije mjere ili aktivnosti i indikatori koji ukazuju na upotrebene resurse u implementaciji i njihove direktne i indirektno učinke.

Mr. sc. Velimir Jukić, direktor

## FOREWORD

*Indicators of sustainable development are the basic "tool" for monitoring changes in the economy, society and the environment.*

*In order to be able to confirm whether the goals set are being met, it is necessary to define certain indicators according to which the results of individual policy measures and evaluated development strategies with a high degree of success will be evaluated.*

*Indicators for Bosnia and Herzegovina are presented, and distributed into topics that reflect the objectives and structure of the EU Sustainable Development Strategy.*

*Some contextual indicators are shown which indicate the broader circumstances in which measured activity is performed, operational which indicate the key elements of the process of implementation of the measure or activity and indicators that indicate the resources used in the implementation and their direct and indirect effects.*

Mr. sc. Velimir Jukić, Director

**TEMA 1**  
*THEME 1*

**DRUŠTVENO-EKONOMSKI RAZVOJ**  
*SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT*

## INOVACIJE, KONKURENTNOST I EKO-EFIKASNOST

## INNOVATION, COMPETITIVENESS AND ECO-EFFICIENCY

Nauka, tehnologija i inovacije su oblasti koje su ugrađene u temelj svakog savremenog društva, te razvoj i prosperitet svake zemlje počiva upravo na njima.

*Science and technology are the areas that are built into the foundation of any modern society and the development and prosperity of every human community relies on them.*

Eko-inovacija predstavlja inovativni proces kreiranja i uvođenja na tržište nove tehnologije, proizvoda i usluge koji smanjuje ukupni negativni uticaj na okoliš i omogućava da poslovanje i inovacije zajedno stvore održiva rešenja.

*Eco-innovation represents an innovative process of creating and introducing new technologies, products and services into the market that reduces the overall negative impact on the environment and enables business and innovation to create sustainable solutions together.*

Viši nivo konkurentnosti predstavlja jedan od glavnih ciljeva svake zemlje. Konkurentnost predstavlja set politika i faktora koji određuju nivo produktivnosti jedne zemlje, što kao rezultat određuje nivo prosperiteta koji zemlja može ostvariti.

*A higher level of competitiveness is one of the main goals of each country. Competitiveness is a set of policies and factor that determines the level of productivity of a country, which as a result determines the level of prosperity that a country can achieve.*

Inovativno i motivirajuće radno okruženje i konstantne inovacije namijenjene korisnicima, omogućavaju da kompanije brzo reaguju na potrebe svojih klijenata i prilagode svoju ponudu njihovim zahtjevima.

*Innovative and motivating working environment and constant innovation intended users, enabling the company to respond quickly to the needs of customers and make offers to their demands.*

### Indikator TSDEC320 Ukupni izdaci za istraživanje i razvoj

### Indicator TSDEC320 Total R&D expenditure

Izdaci za istraživanje i razvoj (R&D) su jedna od najčešće korištenih mjera inovacionih ulaza.

*Expenditure on research and development (R&D) is one of the most widely used measures of innovation inputs. R&D intensity*

Glavni agregat koji se koristi za međunarodno poređenje izdataka za istraživanje i razvoj je indikator „bruto domaći izdaci za istraživanje i razvoj (GERD)“.

*The main aggregate used for international comparisons of R&D expenditures is gross domestic expenditure on R&D (GERD).*

GERD se često prikazuje kao procenat GDP-a, da označi intenzitet istraživanja i razvoja u ekonomiji.

*GERD is often displayed as a percentage of GDP, to indicate the intensity of research and development in the economy.*

Izdaci za istraživanje i razvoj su investicija u nova znanja, proizvode ili procese. GERD je podijeljen na četiri sektora: poslovni sektor, državni sektor, visoko obrazovanje i privatni neprofitni sektor.

*Expenditures for research and development are investments in new knowledge, products or processes. GERD is usually divided into four sectors: the business sector, government, higher education and private non-profit sector.*

Državno finansiranje ima uglavnom za cilj ulaganje u nova fundamentalna znanja ili zadovoljavajuće socijalne potrebe, kao što su zdravlje i odbrana.

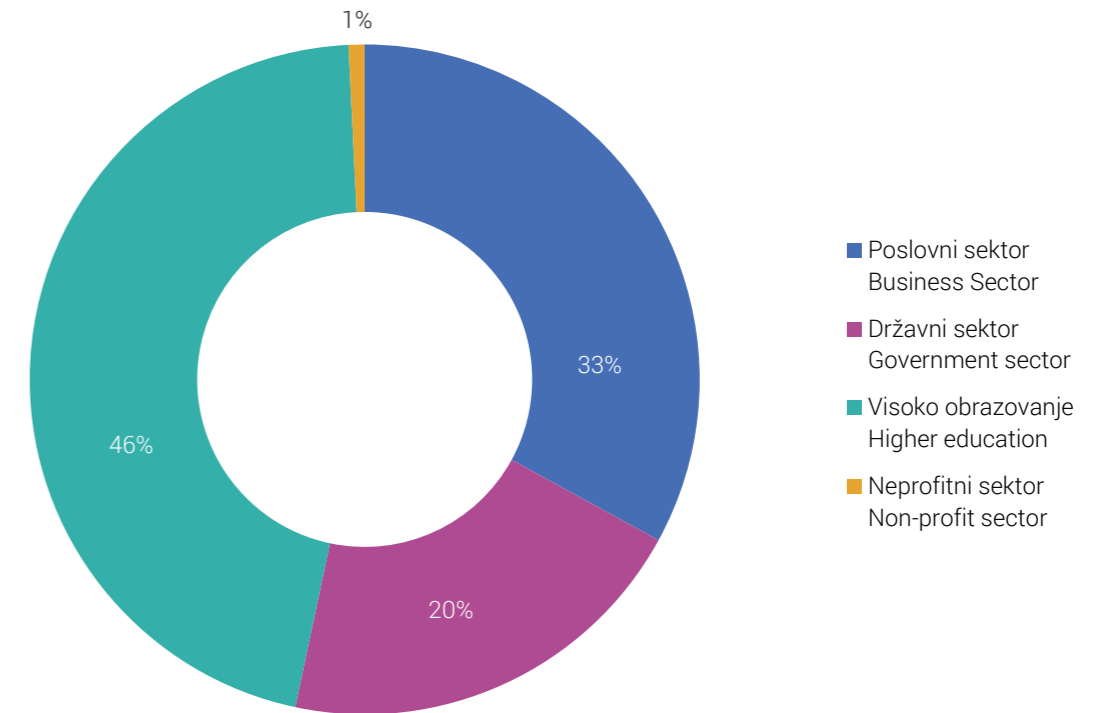
*Government funding has mainly aimed at investing in new fundamental knowledge and satisfying social needs, such as health, defence and not expected to affect productive in the current variable.*

Finansiranje istraživanja i razvoja iz poslovnog sektora je usmjereno za nove procese ili nove proizvode i očekuje se uspješan rast produktivnosti.

*R&D funding from the business sector is focused on new processes or new products and the expected successful productivity growth.*

**Tabela 1. Bruto domaći izdaci za istraživanje i razvoj, po sektorima, u KM**  
**Table 1. Gross domestic expenditure for R&D, by sector, field of science, in KM**

	2012.	2013.	2014.	2015.
Poslovni sektor / Business sector	40.895.000	50.272.000	13.651.434	20.602.009
Državni sektor / Government sector	9.908.564	5.000.335	13.375.459	12.723.326
Visoko obrazovanje / Higher education	18.604.000	30.668.000	42.572.259	28.689.000
Neprofitni sektor / Non-profit sector	169.562	106.000	782.000	480.000



**Grafikon 2. Bruto domaći izdaci za istraživanje i razvoj, po sektorima, 2015, %**  
**Graph 2. Gross domestic expenditure for R&D, by sector, field of science, 2015, %**



**Grafikon 1. Bruto domaći izdaci za istraživanje i razvoj, po sektorima, miliona KM**  
**Graph 1. Gross domestic expenditure for R&D, by sector, field of science, million KM**

Po najnovijim podacima Bosna i Hercegovina u istraživanje i razvoj ulaže 0,21 posto ukupnog GDP-a.

*According to the latest data Bosnia and Herzegovina invested in research and development 0,21 per cent of GDP.*

## ZAPOSLENOST

Izazovi tržišta rada su smanjenje nezaposlenosti i rješavanje neusklađenosti i nedostatka vještina, očuvanje radnih mjesta i spriječavanje daljeg rasta nezaposlenosti, jačanje fleksibilnosti i mobilnosti na tržištu rada, te povezivanje obrazovanja i tržišta rada.

Sposobnost utvrđivanja područja u kojima su nužne intervencije u velikoj mjeri zavisi o odgovarajućim podacima, analitičkim sposobnostima, pouzdanim instrumentima prikupljanja podataka i integriranim bazama podataka svih relevantnih institucija tržišta rada.

Obrazovanje za tržište rada ključni je faktor u razvijanju konkurentnosti, zapošljavanju i sticanju novih vještina za nova radna mjesta. Utvrđivanje praznina u pogledu potrebnih vještina i budućih potreba za vještinama zahtijeva kontinuiranu procjenu potreba ekonomije i njihovo uključivanje u programe osposobljavanja.

### Indikator TSDEC410 Stopa zaposlenosti

Stopa zaposlenosti izračunava se dijeljenjem broja zaposlenih osoba starih od 20 do 64 godina s ukupnim stanovništvom iste starosne grupe.

**Tabela 2. Stopa zaposlenosti, 2012-2016, %**  
**Table 2. Total employment rate, 2012-2016, %**

Starosne grupe Age groups	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
15 - 24	10,8	11,6	10,9	12,1	13,8
25 - 49	52,2	52,7	53,3	53,9	54,4
50 - 64	35,0	34,4	35,3	34,7	36,8
65 <	4,8	(4,1)	4,5	(4,2)	(3,7)

## EMPLOYMENT

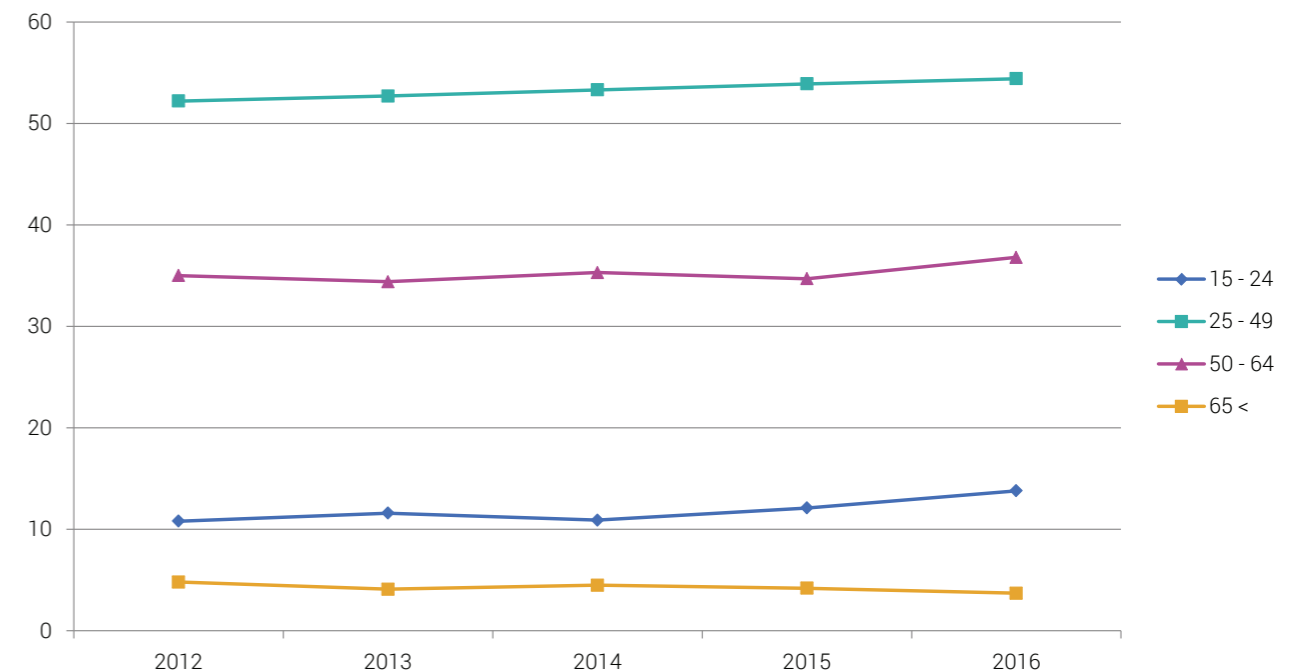
Labor market challenges are the reduction of unemployment and the resolution of mismatches and lack of skills, the preservation of jobs and the prevention of further growth in unemployment, the strengthening of flexibility and mobility in the labor market, and the linking of education and the labor market.

The ability to identify areas in which interventions are necessary to a large extent depends on appropriate data, analytical capabilities, reliable data collection tools and integrated databases of all relevant labor market institutions.

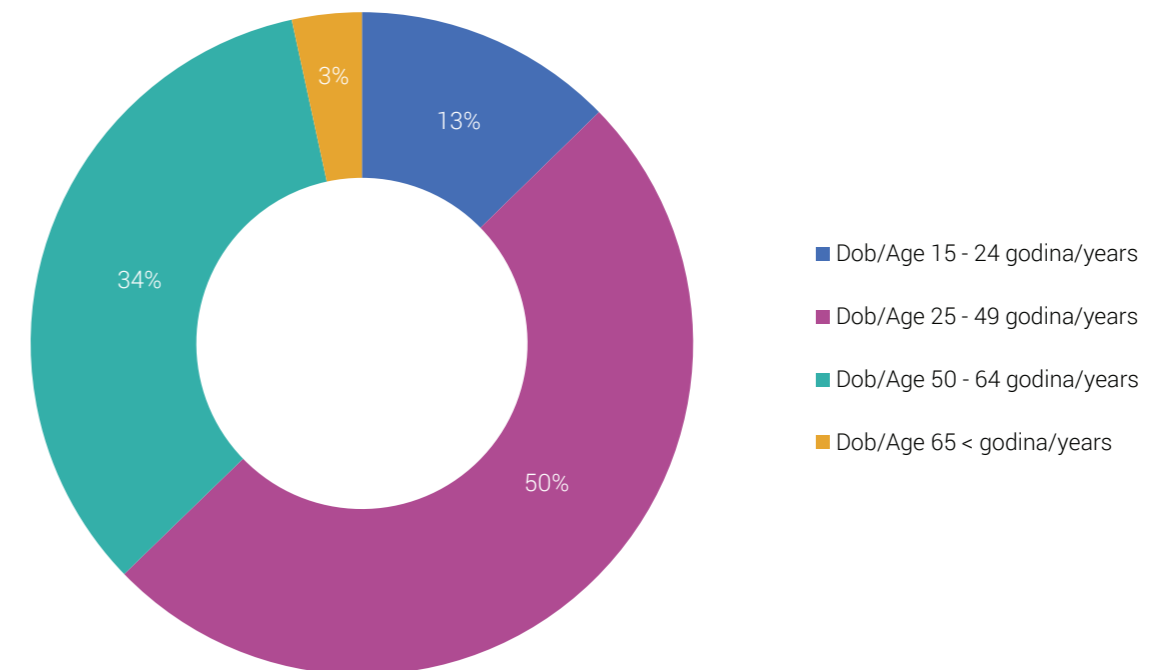
Education for the labor market is a key factor in the development of competitiveness, employment and the acquisition of new skills for new jobs. Determining gaps in terms of skills and future skills needs requires a continuous assessment of the needs of the economy and their inclusion in training programs.

### Indicator TSDEC410 Total employment rate

The employment rate is calculated by dividing the number of persons aged 20 to 64 in employment by the total population of the same age group.



**Grafikon 3. Stopa zaposlenosti po starosnim grupama, 2012-2016.**  
**Graph 3. Total employment rate by age groups, 2012-2016**



**Grafikon 4. Stopa zaposlenosti po starosnim grupama, 2016, %**  
**Graph 4. Total employment rate by age groups, 2016, %**

**Indikator TSDEC450 Stopa nezaposlenosti**

Visoke stope nezaposlenosti i dominirajuća siva ekonomija predstavljaju prepreke za socijalni i ekonomski oporavak. Visoka stopa nezaposlenosti može ugroziti društvenu koheziju i povećati rizik od siromaštva i socijalne isključenosti.

**Indicator TSDEC450 Total unemployment rate**

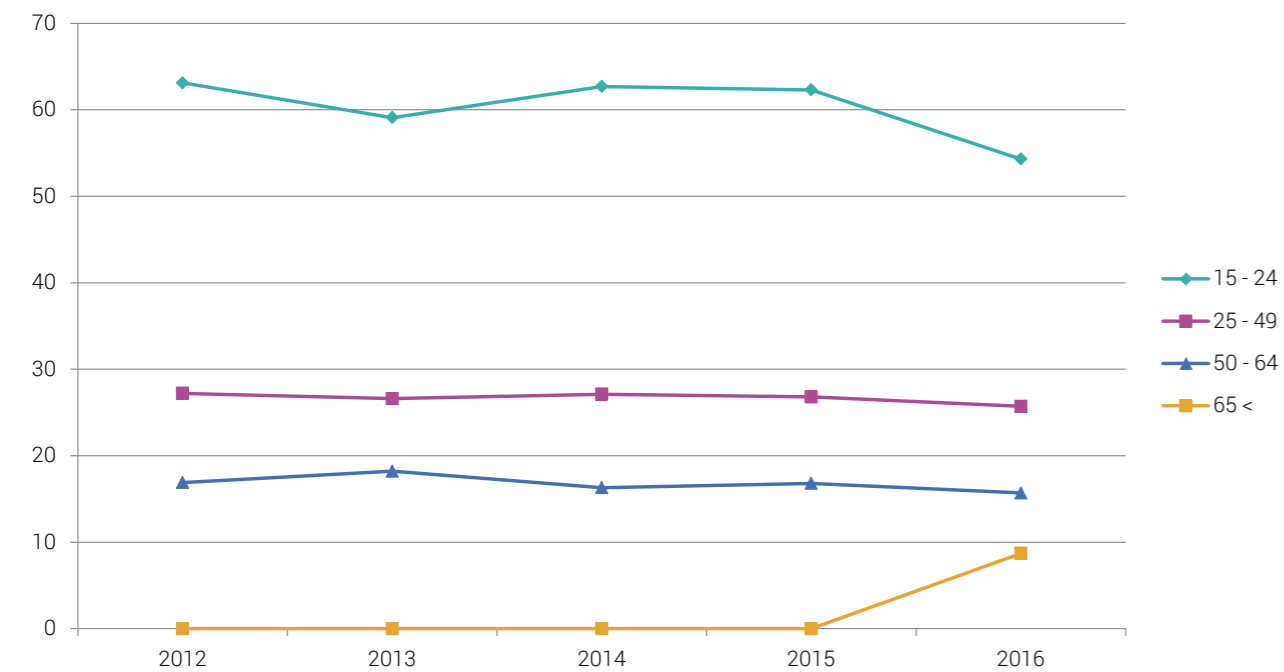
High unemployment rates and the dominant grey economy are obstacles to social and economic recovery. High unemployment may endanger social cohesion and increase the risk of poverty and social exclusion.

Nezaposlene osobe obuhvataju osobe starosne dobi od 15 do 74 godine.

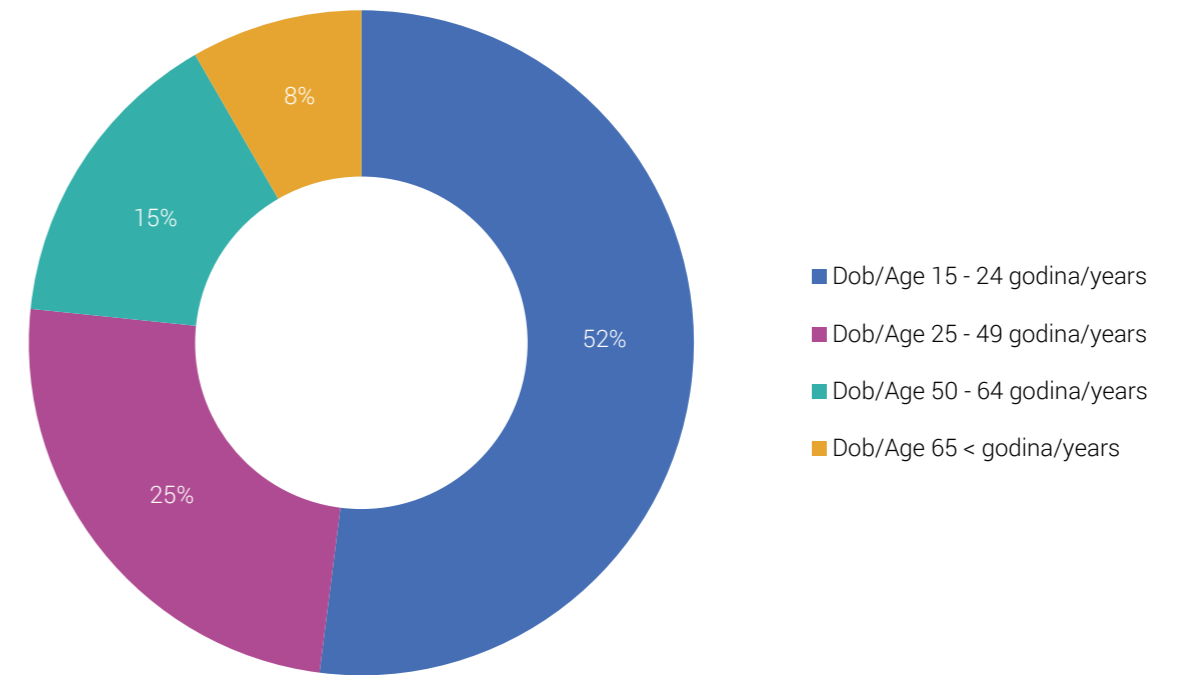
Unemployed persons comprise persons aged 15 to 74.

**Tabela 3. Stopa nezaposlenosti po starosnim grupama, 2012-2016, %**  
**Table 3. Total unemployment rate by age groups, 2012-2016, %**

Starosne grupe Age groups	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
15 - 24	63,1	59,1	62,7	62,3	54,3
25 - 49	27,2	26,6	27,1	26,8	25,7
50 - 64	16,9	18,2	16,3	16,8	15,7
65 <	.	.	.	.	((8,7))



**Grafikon 5. Stopa nezaposlenosti po starosnim grupama, 2012-2016.**  
**Graph 5. Total unemployment rate by age groups, 2012-2016**



**Grafikon 6. Stopa nezaposlenosti po starosnim grupama, 2016, %**  
**Graph 6. Total unemployment rate by age group, 2016, %**



**TEMA 2**  
***THEME 2***

**ODRŽIVA POTROŠNJA I PROIZVODNJA**  
***SUSTAINABLE CONSUMPTION AND PRODUCTION***

## KORIŠTENJE RESURSA I OTPAD

Razmjere u kojima se resursi trenutno iskorištavaju dovode u pitanje mogućnost pristupa pravednom udjelu oskudnih resursa za buduće naraštaje.

Plan za Evropu koja efikasnije raspolaže resursima dio je vodeće inicijative za efikasnost resursa u okviru strategije Europa 2020. U njemu se podržava prelazak na održivi rast uz pomoć ekonomije koja efikasno koristi resurse i proizvodi niske nivoe emisija ugljika.

Plan uzima u obzir napredak postignut u tematskoj Strategiji o održivom korištenju prirodnih resursa i Strategiji EU-a o održivom razvoju te određuje okvir za uređenje i provedbu budućih aktivnosti. Također definiše strukturne i tehnološke promjene koje su potrebne do 2050, kao i ključne ciljeve koji se moraju postići do 2020. godine. U njemu se predlažu načini na koje se može povećati produktivnost resursa i odvojiti ekonomski rast od upotrebe resursa i uticaja na okoliš.

Politika otpada se tradicionalno do sada više bavila održivim upravljanjem otpadom. U okviru novog paketa o cirkularnoj (kružnoj) ekonomiji uvode se novi ciljevi u području upravljanja otpadom u pogledu sprječavanja, ponovne upotrebe, recikliranja i odlaganja otpada.

### Indikator TSDPC100 Produktivnost resursa

Indikator prikazuje godišnje količine sirovine za ekonomiju izvađene na domaćoj teritoriji, plus sav fizički uvoz umanjen za sav fizički izvoz.

## RESOURCE USE AND WASTE

The extent to which resources are currently being exploited is questioning the possibility of access to a fair share of scarce resources for future generations.

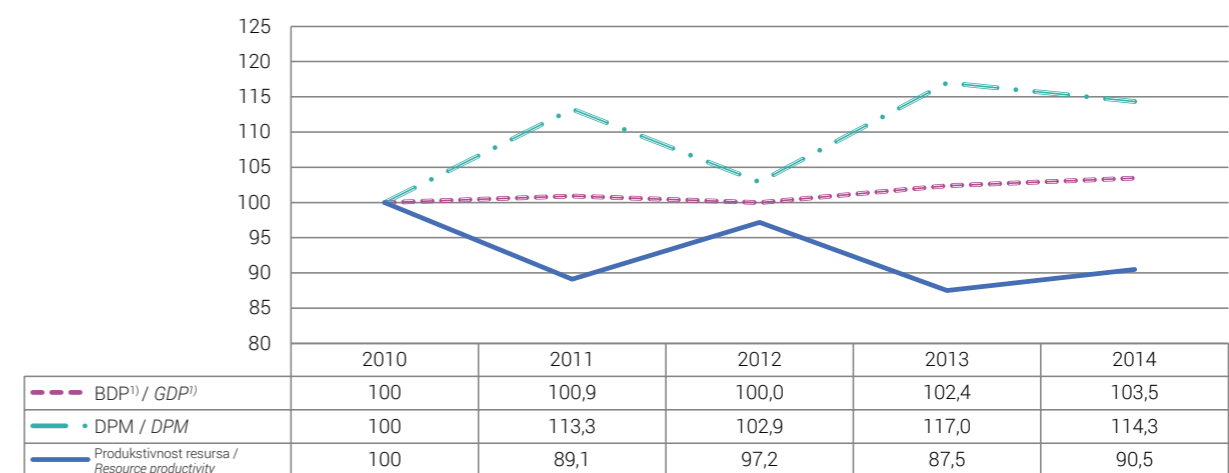
A resource-efficient Europe-based plan is part of a leading resource efficiency initiative under the Europe 2020 strategy. It supports the transition to sustainable growth through an economy that uses resources effectively and produces low levels of carbon emissions.

The plan takes into account the progress made in the Thematic Strategy on the Sustainable Use of Natural Resources and the EU Strategy on Sustainable Development and sets the framework for the regulation and implementation of future activities. It also defines the structural and technological changes that are required by 2050, as well as the key objectives that must be achieved by 2020. It suggests ways to increase resource productivity and detach economic growth from resource use and environmental impacts.

Waste policy traditionally has so far dealt with sustainable waste management. Within the new package on circular (circular) economy, new goals in the field of waste management are introduced in terms of prevention, reuse, recycling and waste disposal.

### Indicator TSDPC100 Resource productivity

The indicator presents the annual quantity of raw materials for economic activities extracted from the domestic territory, plus all physical imports minus all physical exports.



<sup>1)</sup> BDP izražen kao lančano povezane vrijednosti, referentna 2010 / <sup>1)</sup> GDP in chain-linked volumes, reference year 2010

**Slika 1.** Vodeći indikator: Produktivnost resursa – BDP (1) / DPM, 2010-2014, (2010=100)

**Chart 1.** Lead indicator: Resource productivity – GDP(1) / DMC, 2010-2014, (2010=100)

**Indikator TSDPC210 Nastanak otpada isključujući glavni mineralni otpad**

Indikator prikazuje količinu otpada, isključujući glavni mineralni otpad, izražen u „kg po stanovniku na godinu“. Indikator omogućuje praćenje količina otpada nastalih tokom vremena kao i međunarodno poređenje razvoja nastanka otpada.

Indikator obuhvaća opasni (O) i neopasni (N) otpad iz svih ekonomskih djelatnosti i iz domaćinstava, uključujući i otpad od obrade otpada (sekundarni otpad), ali isključujući većinu mineralnog otpada.

**Indicator TSDPC210 Generation of waste excluding major mineral waste**

The indicator presents the amount of waste, excluding major mineral wastes, expressed in „kg per inhabitant and year“. The indicator allows to monitor the quantity of waste generated over time and to compare the development of waste generation across countries.

The indicator covers hazardous (H) and non-hazardous (N) waste from all economic sectors and from households, including waste from waste treatment (secondary waste), but excluding most mineral waste.

**Tabela 4. Nastanak otpada, isključujući glavni mineralni otpad, kg po glavi stanovnika**  
**Table 4. Generation of waste excluding major mineral wastes, kg per capita**

Područje	Bosna i Hercegovina	EU (28 država)
Area	Bosnia and Herzegovina	EU (28 countries)
Godina / Year	1.529*	1.381**

\*KDBiH 2010 B, C, D, E i domaćinstva, bez mineralnog otpada. Napomena: sredinom maja 2014. su se desile velike poplave nakon padavina koje su prevazišle rekord zadnjih 120 godina, od kako se vrše mjerenja. To je jedan od razloga za značajnije povećanje količine otpada prikazano u tabeli 4.

\*NACE B, C, D, E and HH, excluding mineral waste. Note: In mid May 2014, occurred massive flooding after rainfall that exceeded the record of the last 120 years, since measurements started. This is one of the reasons for the significant increase in the amount of waste shown in Table 4.

\*\*Sva područja djelatnosti KDBiH i domaćinstva, bez mineralnog otpada.

\*\*All NACE categories and HH, excluding mineral waste

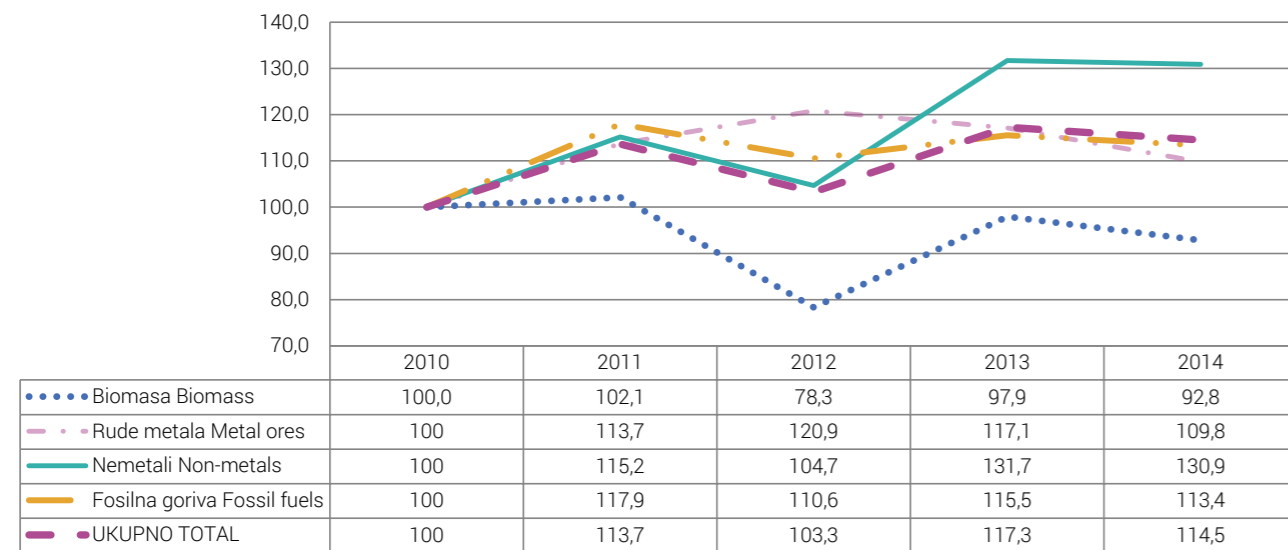
Izvor: Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine / Eurostat / Source: Agency for statistics of Bosnia and Herzegovina / Eurostat

**Indikator TSDPC230 Domaća potrošnja materijala**

Indikator Domaća potrošnja materijala (DMC) je definisan kao ukupna količina materijala direktno korištena u ekonomiji.

**Indicator TSDPC230 Domestic material consumption**

The indicator Domestic Material Consumption (DMC) is defined as the total amount of material directly used in an economy.



**Slika 2. Domaća potrošnja materijala po glavnim kategorijama materijala, 2010-2014, (2010=100)**  
**Chart 2. Domestic material consumption by main material category, 2010-2014, (2010=100)**

**Indikator TSDPC240 Nastanak komunalnog otpada**

Indikator za komunalni otpad se sastoji od skupa tri indikatora:

- komunalni otpad,
- tretman komunalnog otpada,
- tretman komunalnog otpada po vrsti tretmana: odlaganje na ili u zemlji, spaljivanje, recikliranje materijala ili drugih oblika reciklaže.

**Indicator TSDPC240 Municipal waste generation**

The indicator on municipal waste is set of three indicators:

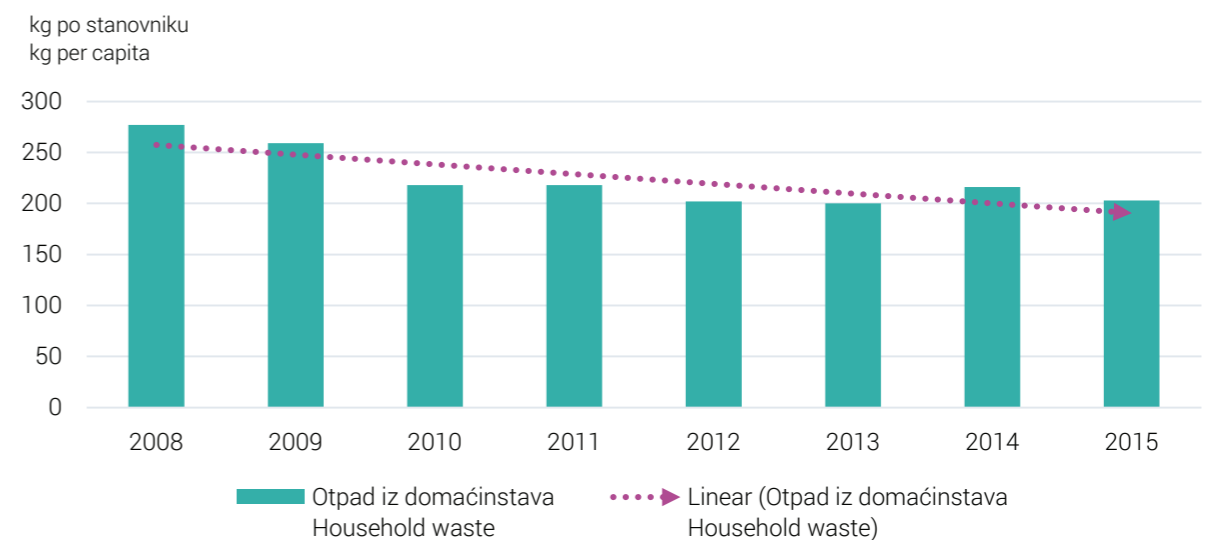
- municipal waste generated,
- municipal treatment and
- municipal waste treatment by type of treatment method: deposit onto or into land, incineration, material recycling or other forms of recycling.

Količina komunalnog otpada sastoji se od otpada prikupljenog od strane ili u ime općinske vlasti i zbrinutog kroz sistem upravljanja otpadom. Komunalni otpad se sastoji u velikoj mjeri od otpada iz domaćinstava, ali uključuje i sličan otpad nastao u malim firmama i javnim institucijama i otpad koji se ne prikuplja od strane općina.

The amount of municipal waste generated consists of waste collected by or on behalf of municipal authorities and disposed of through the waste management system. Municipal waste consists to a large extent of waste generated by households, but also includes similar wastes generated by small businesses and public institutions and wastes not collected by the municipality.

**Tabela 5. Količine nastalog komunalnog otpada i otpada iz domaćinstava, kg po stanovniku**  
**Table 5. Quantities of generated municipal and household waste, kg per capita**

Godina	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
Year								
Komunalni otpad Municipal waste	356	328	332	340	340	337	378	355
Otpad iz domaćinstava Household waste	277	259	218	218	202	200	216	203



**Grafikon 7. Količine nastalog otpada iz domaćinstava**  
**Graph 7. Quantities of generated household waste**

Trend količine nastalog komunalnog otpada u Bosni i Hercegovini ne pokazuje značajne promjene.

Trend of generated municipal waste in Bosnia and Herzegovina shows no significant changes.

**Indikator TSDPC250 Nastanak opasnog otpada, sektori KDBiH: B, C i D**

Indikator prikazuje količinu opasnog otpada u „kg po stanovniku godišnje“.

Opasni otpad obuhvata oblasti B - Vađenje ruda i kamena, C - Prerađivačka industrija i D - Proizvodnja i snabdijevanje električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija Klasifikacije djelatnosti BiH i opasni otpad iz domaćinstava, uključujući opasni otpad od obrade otpada (sekundarni otpad).

Indikator pokriva sav otpad koji je klasificiran kao opasan prema definiciji Okvirne direktive o otpadu (Direktiva 2008/98/EC), isključujući radioaktivni otpad.

**Indicator TSDPC250 Hazardous waste generation, NACE sectors: B, C and D**

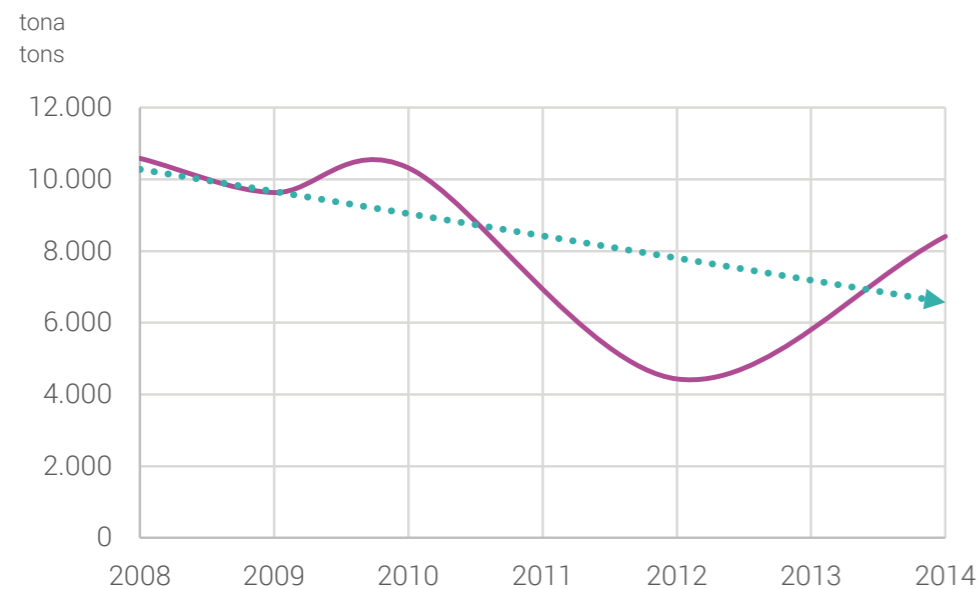
The indicator presents the amount of hazardous waste generated, in „kg per inhabitant and year“.

Hazardous waste covers NACE sectors B - Mining and quarrying, C - Manufacturing industry and D - Electricity, gas, steam and air conditioning supply and hazardous waste from households, including hazardous waste from waste treatment (secondary waste).

The indicator covers all waste that is classified as hazardous according to the definition of the Waste Framework Directive (Directive 2008/98/EC) and it excludes radioactive waste.

**Tabela 6. Nastanak opasnog otpada iz B, C i D sektora KDBiH: tona**  
**Table 6. Generation of hazardous waste from NACE sectors: B, C and D, tons**

Godina Year	2008.	2009.	2010.	2012.	2014.
tona tons	10.588	9.632	10.320	4.432	8.408



**Grafikon 8.** Nastanak opasnog otpada iz B, C i D sektora KDBiH, tona  
**Graph 8.** Generation of hazardous waste from NACE sectors: B, C and D, tons

Trend količine nastalog opasnog otpada iz B, C i D sektora KDBiH u Bosni i Hercegovini bilježi pad.

Trend of generated hazardous waste from NACE sectors: B, C and D in Bosnia and Herzegovina is in decline.

**Indikator TSDPC260 Emisije sumpor oksida (SOx) iz zračnog saobraćaja - tona**

Ovaj indikator prikazuje procjenu antropogene atmosferske emisije sumpornih oksida iz domaćeg zračnog saobraćaja za 2015. godinu, u tonama.

Procjena je da je domaći zračni saobraćaj u Bosni i Hercegovini u 2015. godini proizveo 0,15 tona sumpornih oksida.

**Indicator TSDPC260 Emissions of sulphur oxides (SOx) from air transport - tonnes**

This indicator displays estimated anthropogenic atmospheric emissions of sulphur oxides from domestic air transport for 2015 in tonnes.

In 2015 domestic air transport of Bosnia and Herzegovina produced estimated 0,15 tons of sulphur oxides.

**Indikator TSDPC270 Emisije azotnih oksida (NOx) iz zračnog saobraćaja - tona**

Ovaj indikator prikazuje procjenu antropogene atmosferske emisije azotnih oksida iz domaćeg zračnog saobraćaja za 2015. godinu, u tonama.

Procjena je da je domaći zračni saobraćaj u Bosni i Hercegovini u 2015. godini proizveo 3,1 tona sumpornih oksida.

**Indicator TSDPC270 Emissions of nitrogen oxides (NOx) from air transport - tonnes**

This indicator displays estimated anthropogenic atmospheric emissions of sulphur oxides from domestic air transport for 2015 in tonnes.

In 2015 domestic air transport of Bosnia and Herzegovina produced estimated 3,1 tons of sulphur oxides.

**Obrasci potrošnje**

Politika održive potrošnje i proizvodnje nastoji potaknuti održive obrasce ponašanja i poslovanja u svim sektorima ekonomije.

**Consumption patterns**

Sustainable Consumption and Production aims to encourage sustainable patterns of behaviour and business in all sectors of the economy.

Cilj je smanjiti potrošnju prirodnih dobara, smanjiti nastanak opasnih i toksičnih tvari, smanjiti emisije u zrak, vodu i tlo te smanjiti ili spriječiti nastajanje otpada na mjestu nastanka.

Također kroz politiku održive potrošnje i proizvodnje podržava se održivi razvoj, ublažava se siromaštvo i uspostavlja bolja kvaliteta života.

The goal is to reduce the consumption of natural resources, reduce the formation of hazardous and toxic substances, reduce emissions into air, water and soil, and reduce or prevent the generation of waste at the site of origin.

Also, through sustainable consumption and production policy sustainable development is supported, poverty alleviated and a better quality of life is established.

Održiva potrošnja se odnosi i na proizvodni i na potrošački dio procesa, odnosno odgovornost za održivu potrošnju jednako leži i na proizvođačima i na potrošačima.

Sustainable consumption also applies to the production and consumer parts of the process, that is, the responsibility for sustainable consumption lies equally on manufacturers and consumers.

Potrošači bi svojim odgovornim odabirom proizvoda i umjerenošću pri njihovoj potrošnji, pravilnim zbrinjavanjem otpada koji od proizvoda ostaje, te racionalnom i umjerenom potrošnjom osnovnih resursa (voda, plin, el. energija) trebali doprinijeti promjeni postojećih obrazaca neodržive potrošnje.

Consumers should contribute to changing existing patterns of unsustainable consumption through their responsible product selection and moderate consumption, proper waste management of products and rational and moderate consumption of basic resources (water, gas, electricity).

**Indikator TSDPC340 Stopa motorizovanosti**

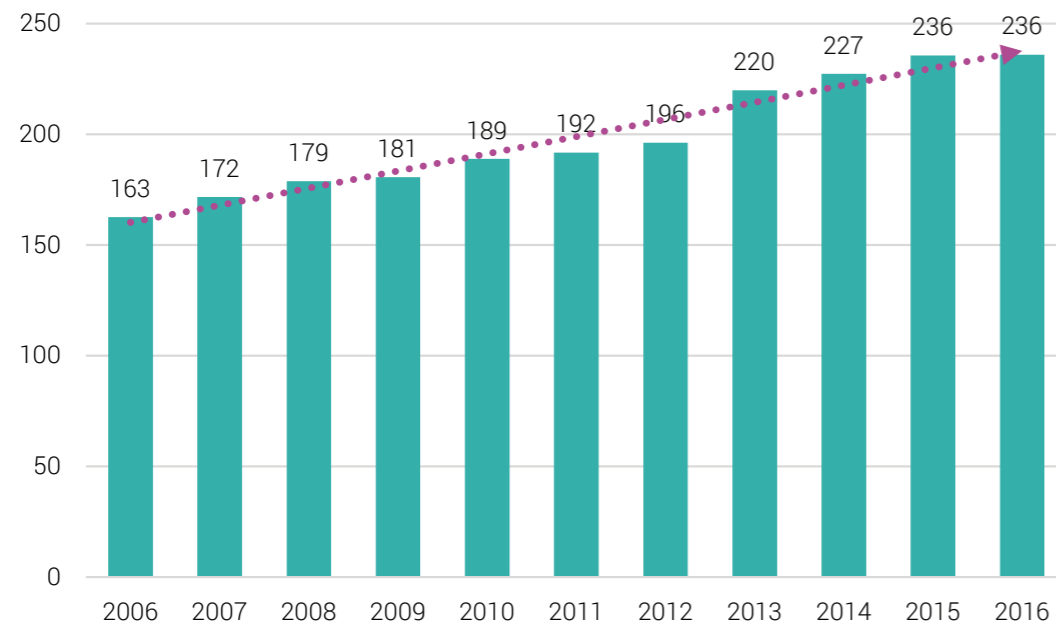
Indikator stopa motorizovanosti, se definiše kao broj putničkih automobila na 1.000 stanovnika.

**Indicator TSDPC340 Motorisation rate**

This indicator is defined as the number of passenger cars per 1.000 inhabitants.

Putnički automobil je cestovno motorno vozilo osim mopeda ili motocikla, namijenjeno prijevozu putnika, sa najviše devet sjedišta za odrasle osobe (uključujući i mjesto vozača).

*A passenger car is a road motor vehicle, other than a motorcycle, intended for the carriage of passengers and designed to seat no more than nine persons (including the driver).*



Grafikon 9. Stopa motorizovanosti  
Graph 9. Motorisation rate

Stopa motorizovanosti u 2016. godini je za 68.9 % veća u odnosu na 2006. godinu.

*Motorisation rate in 2016 was 68.9% higher compared to 2006.*

**Indikator TSDPC520 Finalna potrošnja domaćinstava, prema namjeni potrošnje u %**

Izdaci domaćinstava se odnose na potrošnju nastalu od osobe koja živi sama ili grupe ljudi koji žive zajedno u zajedničkom smještaju i s zajedničkim domaćim troškovima.

**Indicator TSDPC520 Final consumption expenditure of households, by consumption purpose in %**

*Household expenditure refers to any spending done by a person living alone or by a group of people living together in shared accommodation and with common domestic expenses.*

To uključuje izdatke na domaćem teritoriju (rezidenti i nerezidenti) za direktno zadovoljenje individualnih potreba i pokrivanje kupovine roba i usluga, potrošnju vlastite proizvodnje (kao što su proizvodi iz vrta) i stambene rente za vlasnike-nastanjenih stanova.

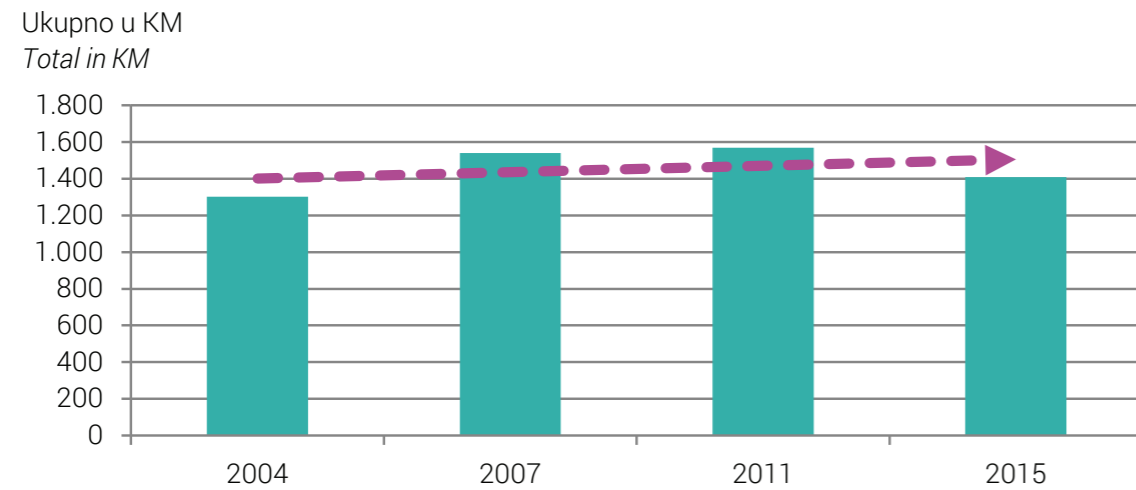
*It includes expenditure incurred on the domestic territory (by residents and non-residents) for the direct satisfaction of individual needs and covers the purchase of goods and services, the consumption of own production (such as garden produce) and the imputed rent of owner-occupied dwellings.*

Najveće učešće u prosječnoj mjesečnoj potrošnji domaćinstava u 2015. godini imali su hrana i bezalkoholna pića (29%) i stanovanje, električna energija, plin i ostali energenti (27%). Veliki dio izdataka (9%) se odnosio i na prijevoz koji obuhvata kupovinu i upotrebu prijevoznih sredstava, te izdatke za usluge prijevoza putnika.

*The largest share of the average monthly consumption in 2015 expenditure of households was that of food and beverages (29%) and housing, electricity, gas and other fuels (27%). A large part of expenditure (9%) was related to transportation which includes purchase and use of transportation funds, and expenditure on passenger transport services.*

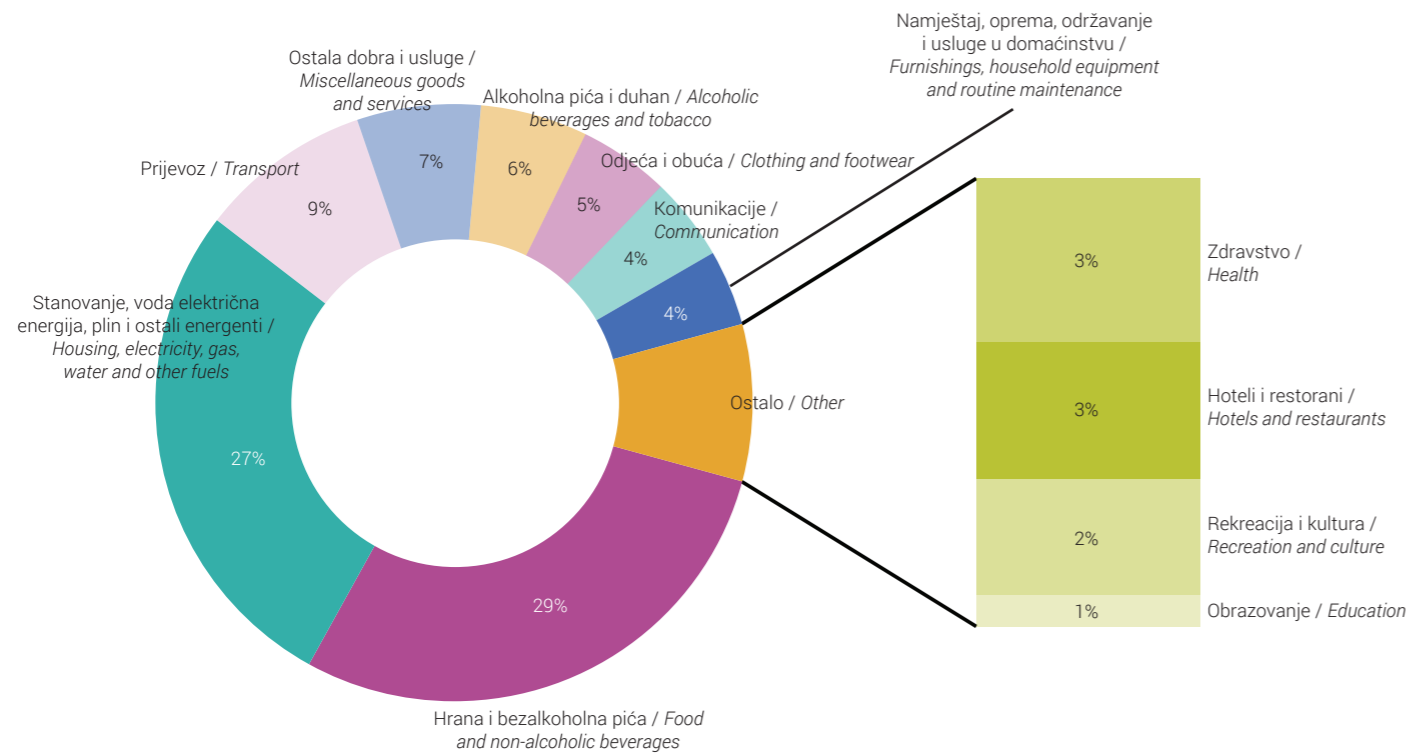
**Tabela 7. Prosječni mjesečni izdaci prema glavnim grupama izdataka; BiH, 2004 – 2015. godina**  
**Table 7. Average monthly expenditure by main consumption groups; BiH, 2004 - 2015**

Grupa izdataka Expenditure group	Struktura izdataka prema glavnim kategorijama (%) Structure of expenditures according to main groups (%)			
	2004.	2007.	2011.	2015.
Hrana i bezalkoholna pića / Food and non-alcoholic beverages	31,3	31,9	31,4	28,8
Alkoholna pića i duhan / Alcoholic beverages and tobacco	3,6	3,3	3,6	5,8
Odjeća i obuća / Clothing and footwear	5,1	5,3	4,7	4,9
Stanovanje, voda električna energija, plin i ostali energenti / Housing, electricity, gas, water and other fuels	23,5	22,2	24,0	27,4
Namještaj, oprema, održavanje i usluge u domaćinstvu / Furnishings, household equipment and routine maintenance	6,9	5,4	4,9	4,1
Zdravstvo / Health	3,7	4,0	3,6	3,1
Prijevoz / Transport	9,9	11,3	11,0	9,3
Komunikacije / Communication	2,5	3,3	3,5	4,5
Rekreacija i kultura / Recreation and culture	3,8	3,6	2,9	2,2
Obrazovanje / Education	1,0	0,5	0,8	0,6
Hoteli i restorani / Hotels and restaurants	2,6	2,8	2,9	2,6
Ostala dobra i usluge / Miscellaneous goods and services	6,1	6,4	6,7	6,7
<b>Ukupno, u KM / Total, in KM</b>	<b>1.301,8</b>	<b>1.541,4</b>	<b>1.569,3</b>	<b>1.408,0</b>



**Grafikon 10.** Prosječni mjesečni izdaci prema glavnim grupama izdataka; BiH, 2004 – 2015. godina  
**Graph 10.** Average monthly expenditure by main consumption groups; BiH, 2004 - 2015.

Prisutan je trend rasta prosječne mjesečne potrošnje domaćinstava u periodu od 2004. do 2015. godine. *The trend of average monthly household consumption in the period 2004-2015 is increasing.*



**Grafikon 11.** Prosječni mjesečni izdaci prema glavnim grupama izdataka, 2015  
**Graph 11.** Average monthly expenditure by main consumption groups, 2015.

Najveće učešće u prosječnoj mjesečnoj potrošnji domaćinstava u 2015. godini imali su hrana i bezalkoholna pića (28,8%). *The largest share of the average monthly consumption expenditure of households in 2015 was that of food and beverages (28,8%)*

## OBRAZOVANJE

Obrazovanje za održivi razvoj je obrazovanje za život, odnosno za svakodnevno ponašanje i djelovanje. Ono uključuje sticanje znanja, ali neophodno je steći proceduralna znanja i razviti spremnost za uključivanje i djelovanje.

Prilike koje održivi razvoj pruža obrazovanju su usmjerenost na probleme okoliša, socijalne probleme i probleme razvoja; mogućnost spajanja različitih inicijativa za kreativna rješenja kao i sudjelovanje svih društvenih grupa.

Inicijativa Digital Agenda for Europe (Digitalni plan za Europu) navodi poboljšanje digitalne pismenosti i vještina kao jedan od svojih osnovnih postulata i promiče provođenje politika dugoročnih e-vještina i digitalne pismenosti.

Grafikoni ispod daje informaciju o upotrebi računara i interneta tokom 2016. godine po starosnim grupama u Bosni i Hercegovini.

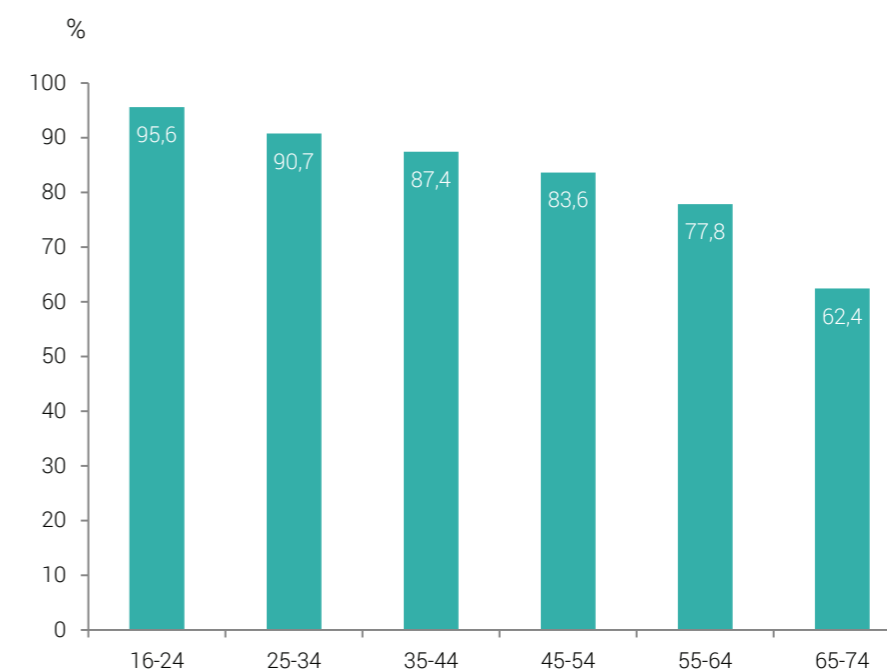
## EDUCATION

Education for sustainable development is education for life, that is, for everyday behavior and action. It involves acquiring knowledge, but it is necessary to acquire procedural knowledge and develop readiness for inclusion and action.

The opportunities that sustainable development provides for education are focusing on environmental problems, social problems and development problems; the possibility of combining different initiatives for creative solutions as well as the participation of all social groups.

The Digital Agenda for Europe initiative aims to improve digital literacy and skills as one of its basic postulates and promote the implementation of long-term e-skills and digital literacy policies.

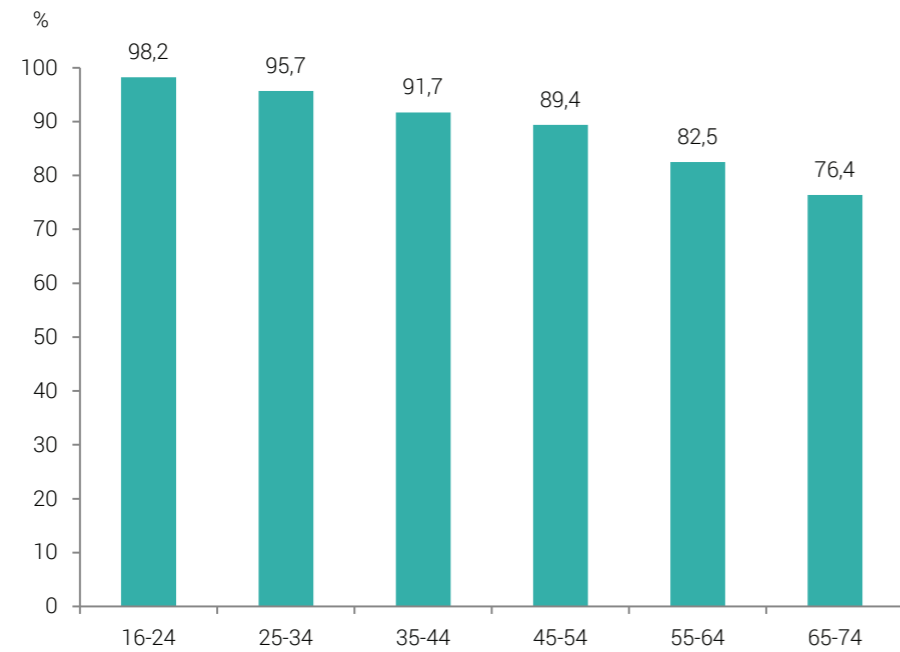
The graphs below provides information on the use of computers and the Internet during 2016 by age groups in Bosnia and Herzegovina.



**Grafikon 12.** Korisnici računara po starosnim grupama, 2016.  
**Graph 12.** Personal computer users by age group, 2016

Pojedinci u starosnoj dobi od 16 do 24 najviše koriste računar 95,6% u 2016. godini.

Individuals in the age of 16-24 mostly use the computer 95.6% in 2016.



**Grafikon 13.** Korisnici interneta prema godinama starosti, 2016.  
**Graph 13.** Internet users by age, 2016

Pojedinci u starosnoj dobi od 16 do 24 najviše koriste internet 98,2% u 2016. godini.

*Individuals in the age of 16-24 mostly use the Internet 98.2% in 2016.*



## DEMOGRAFIJA

Održivost se poistovjećuje s dugoročnom ravnotežom sistema koji se sastoji od ekoloških, ekonomskih i društvenih podsistema u međusobnoj interakciji.

Budući da je stanovništvo bitno za funkcioniranje društva i ekonomije svakog geografskog prostora, demografsku održivost također treba smatrati jednim od podsistema u sistemu održivosti.

Demografska održivost se posmatra na vrlo reduciran način tj. samo u pogledu rasta stanovništva, te dobne i spolne strukture, međutim demografska održivost treba obuhvatiti i društveno - ekonomske karakteristike stanovništva.

Varijable koje se odnose na demografsku održivost potrebno je integrirati u kreiranje lokalnih i regionalnih razvojnih politika, što utiče na nacionalni nivo budući da demografska održivost treba biti zajednički cilj čitavog društva.

### Indikator TSDDE220 Ukupna stopa fertiliteta - broj djece po ženi

Indikator pokazuje srednji broj djece koja bi se rodila živa tokom života jedne žene, ako bi preživjela i prošla kroz njene rodne godine u skladu sa stopama plodnosti prema starosti određene godine.

## DEMOGRAPHY

*Sustainability is identified with the long-term balance of the system consisting of ecological, economic and social subsystems in interaction.*

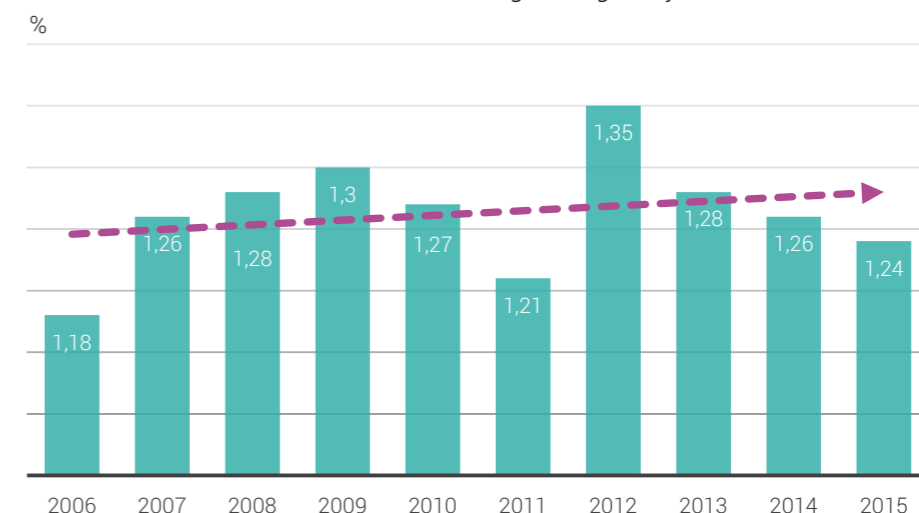
*Because the population is important for functioning society and economy of each geographical area, demographic sustainability should also be considered as one of the subsystems in the system of sustainability.*

*Demographic sustainability is viewed in a very reduced way, i.e., only in terms of population growth, age and gender structure, however, demographic sustainability should include socio-economic characteristics of the population.*

*Variables relating to demographic sustainability need to be integrated into the creation of local and regional development policies, which affects the national level, since demographic sustainability should be the common goal of the whole society.*

### Indicator TSDDE220 Total fertility rate - Number of children per woman

*The indicator shows the mean number of children that would be born alive to a woman during her lifetime if she were to survive and pass through her childbearing years conforming to the fertility rates by age of a given year.*



**Grafikon 14.** Ukupna stopa fertiliteta, korisnici, %  
**Graph 14.** Total fertility rate, %

Prisutan je postepeni trend povećanja ukupne stope fertiliteta u Bosni i Hercegovini u periodu 2006 – 2015.

*The gradual trend of increasing the overall fertility rate in Bosnia and Herzegovina in the period 2006 – 2015 is present.*

**TEMA 5**  
***THEME 5***

**KLIMATSKE PROMJENE I ENERGIJA**  
***CLIMATE CHANGE AND ENERGY***

## KLIMATSKE PROMJENE

Klimatske promjene kao što su globalno zagrijavanje i efekat staklenika imaju velike posljedice na društvo, ekonomiju i okoliš.

Aktuelnosti pojma održivog razvoja naročito doprinose izazovi koji dolaze s ugroženošću okoliša.

Neki od tih izazova su: globalno zagrijavanje, smanjivanje ozonskog omotača, „efekat staklene bašte“, nestanak šuma, pretvaranje plodnog zemljišta u pustinje, pojava kiselih kiša, izumiranje životinjskih i biljnih vrsta, a koji dovode do klimatskih promjena.

Jedan od načina za ostvarivanje održivog razvoja, a u vezi sa klimatskim promjenama, je zaštita i očuvanje prirodnih resursa i pokretanje svijeta u pravcu razvoja sa smanjenim nivoom emisija ugljen-dioksida.

### Svjetske i evropske prosječne temperature

Opći cilj je ograničenje negativnih efekata klimatskih promjena na društvo i okoliš, kao i troškova koji su prouzročeni istim.

## CLIMATE CHANGES

Climate change, such as global warming and the greenhouse effect, have great implications for society, the economy and the environment.

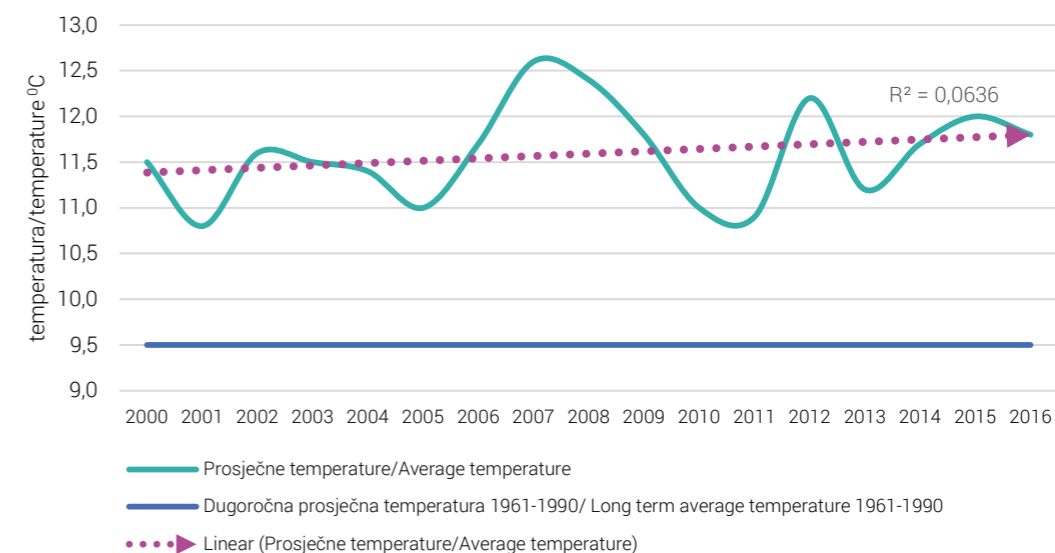
The relevance of the concept of sustainable development is particularly to contribute to the challenges posed by the threat of the environment.

Some of these challenges are: global warming, ozone depletion, "greenhouse effect", disappearance of forests, the transformation of fertile soil into the desert, the appearance of acid rain, the extinction of animal and plant species that lead to climate change.

One way of achieving sustainable development, and in relation to climate change, is to protect and conserve natural resources and to move the world towards development with a reduced level of carbon dioxide emissions.

### Global and European average temperatures

The overall objective is to limit negative effects of climate change and its costs to society and the environment.

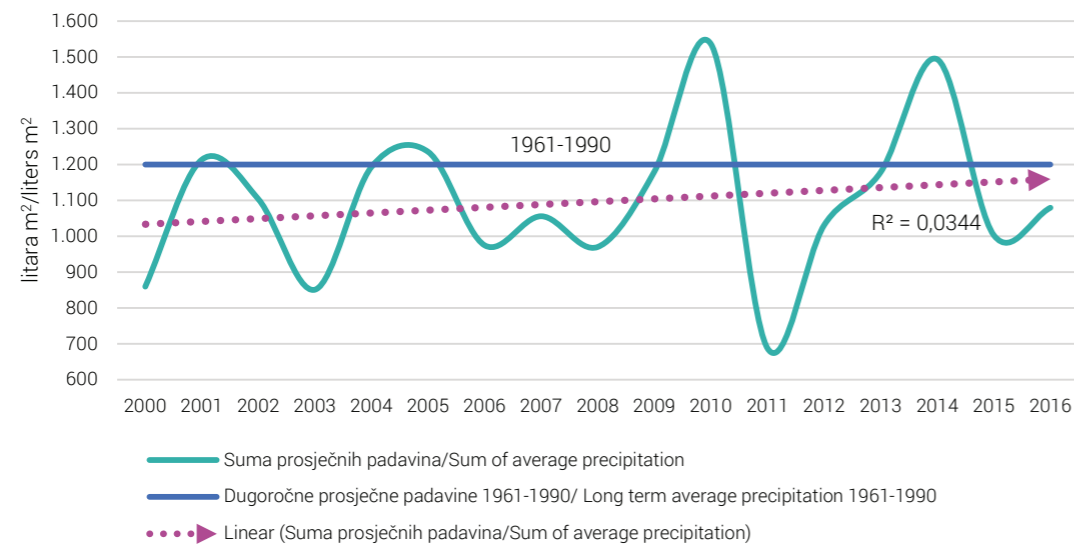


**Grafikon 15.** Prosječne mjesečne temperature u Bosni i Hercegovini na godinu, 2000-2016, °C  
**Graph 15.** Monthly average temperature in Bosnia and Herzegovina per year for period 2000-2016, °C

Izvor: Federalni hidrometeorološki zavod FBiH i Republički hidrometeorološki zavod RS  
Source: Federal Hydrometeorological Institute of FBiH and Republic Hydrometeorological Institute of RS

Primjetno je značajnije variranje temperature kao i trend porasta iste u periodu 2000 – 2016. godine.

There is significant variation of temperature as well as trend of its increase during period 2000 - 2016.



**Grafikon 16.** Suma prosječnih mjesečnih padavina na godinu, 2000-2016, litar/m<sup>2</sup>  
**Graph 16.** Sum of monthly average precipitation per year, 2000-2016, litre/m<sup>2</sup>  
Izvor: Federalni hidrometeorološki zavod FBiH i Republički hidrometeorološki zavod RS  
Source: Federal Hydrometeorological Institute of FBiH and Republic Hydrometeorological Institute of RS

Primjetan je trend rasta prosječnih padavina na području Bosne i Hercegovine u periodu 2000 – 2016. *The trend of increase of average precipitation is visible at the territory of BiH during period 2000 – 2016.*

## ENERGIJA

Klimatske promjene kao što su globalno zagrijavanje i efekat staklenika imaju velike posljedice na društvo, ekonomiju i okoliš.

Pod održivom energijom podrazumijeva se kombinacija štednje energije i mjera energetske efikasnosti, kao i korištenje obnovljivih izvora energije.

Održiva energija može se posmatrati kao „motor za smanjenje siromaštva, društveni napredak, jednakost, povećanu otpornost, ekonomski rast i održivost okoliša“.

Održiva energija treba da bude zasnovana na ekološkim, socijalnim i ekonomskim parametrima.

Izgrađivati energetska održivost znači koristiti izvore energije koji nisu značajno osiromašeni kontinuiranom upotrebom i koji ne izazivaju emisije velikih razmjera i emisije opasnih materija u okoliš.

### Indikator TSDCC320 Bruto domaća potrošnja energije po energentima

Ovaj indikator<sup>1</sup> je osnova za razumijevanje mnogih pitanja koja se odnose na ograničenje klimatskih promjena, troškova i negativnih posljedica na društvo i okoliš, kao što su sigurnost snabdijevanja, emisije stakleničkih plinova, zagađenje zraka i generiranje radioaktivnog otpada.

Kratkoročno, smanjenje emisija stakleničkih plinova se može postići prelaskom sa visoko karboniziranih izvora, kao što je ugalj, na nisko karbonizirane izvore, kao što je prirodni plin. Dugoročno, smanjenje emisija se može postići smanjenjem potrošnje fosilnih goriva, povećanjem potrošnje obnovljivih izvora i poboljšanjem energetske efikasnosti.

U 2015. godini udio potrošnje energije dobivene iz uglja u ukupnoj potrošnji energije iznosio je 54,8%; udio nafte u ukupnoj potrošnji energije 19,3%, udio plina u ukupnoj potrošnji energije iznosi 2,2 %, i udio potrošene energije iz obnovljivih izvora u ukupnoj potrošnji energije iznosio je 23,7%.

<sup>1</sup> Ovaj indikator će biti podložan izmjenama.

## ENERGY

*Climate change, such as global warming and the greenhouse effect, have great implications for society, the economy and the environment.*

*Sustainable energy is a combination of energy savings and energy efficiency measures, as well as the use of renewable energy sources.*

*Sustainable energy can be seen as a "motor for poverty reduction, social progress, equity, increased resilience, economic growth and environmental sustainability".*

*Sustainable energy should be based on ecological, social and economic parameters.*

*To build energy sustainability means to use energy sources that are not significantly impoverished by continuous use and which do not cause large scale emissions and emissions of hazardous substances into the environment.*

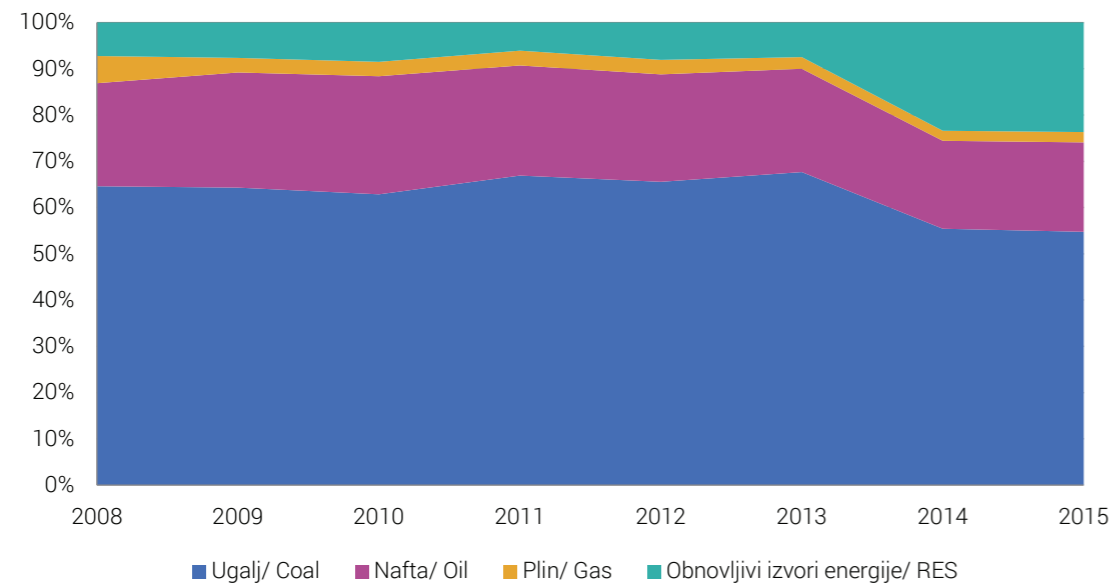
### Indicator TSDCC320 Gross inland energy consumption by fuel type

*This indicator<sup>2</sup> is fundamental to an understanding of many of the issues related to limit climate change and its costs and negative effects to society and the environment such as security of supply, GHG emissions, air pollutant emissions and radioactive waste generation.*

*In the short term, reductions in GHG emissions can be achieved through switching from high-carbon sources, such as coal and lignite, to low-carbon sources, such as natural gas. In the longer term, emission reductions can be gained reducing fossil fuel consumption, increasing renewables' use and improving energy efficiency.*

*In 2015 the share of energy obtained from coal in the total energy consumption amounted to 54.8%; share of oil is 19.3% of total energy consumption, share of gas 2.2% of the total energy consumption, share of consumed energy from renewable sources in total energy consumption was 23.7%.*

<sup>2</sup> This indicator is subject to change.



**Grafikon 17.** Udio pojedinih energenata u ukupnoj potrošnji energije u BiH  
**Graph 17.** Total energy consumption by fuel in BiH

Izvor: Energetski bilans za ne-OECD zemlje, IEA, 2015 izdanje; BHAS  
Source: Energy Balances of Non-OECD Countries, IEA, 2015 edition; BHAS

Ukupna potrošnja energije u Bosni i Hercegovini u 2015. godini je porasla za 2% u odnosu na prethodnu godinu.

Total energy consumption in Bosnia and Herzegovina in 2015 increased by 2% compared to the previous year.

**Indikator TSDCC330 Električna energija proizvedena iz obnovljivih izvora**

Obnovljivi izvori energije proizvode zanemarive ili nulte emisije stakleničkih plinova.

Obnovljivi izvori energije uključuju hidroenergiju, biomasu, energiju vjetra, sunca, plime i geotermalnu energiju.

Direktiva 2001/77/EC definiše obnovljivu električnu energiju kao udio električne energije proizvedene iz obnovljivih izvora energije u ukupnoj potrošnji električne energije.

Električna energija iz crpnih/reverzibilnih hidroelektrana je uključena u ukupnoj potrošnji električne energije, ali nije uključena kao obnovljivi izvor energije.

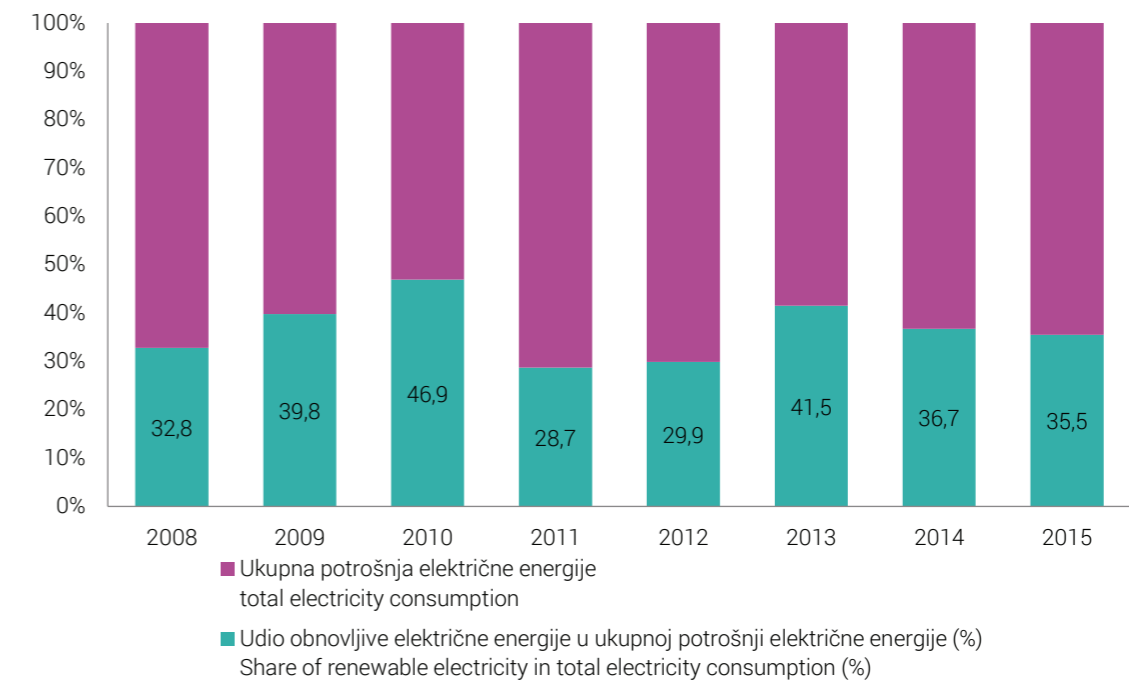
**Indicator TSDCC330 Electricity generated from renewable sources**

Renewable energy sources produce negligible or zero greenhouse gas emissions.

Renewable energy includes hydroelectricity, biomass, wind, solar, tidal and geothermal energies.

Directive 2001/77/EC defines renewable electricity as the share of electricity produced from renewable energy sources in total electricity consumption.

The electricity generated from pumping in hydropower plants is included in total electricity consumption but it is not included as a renewable source of energy.



**Grafikon 18.** Električna energija proizvedena iz obnovljivih izvora  
**Graph 18.** Electricity generated from renewable sources

Udio obnovljive električne energije iz hidroelektrana u bruto potrošnji električne energije u BiH u 2015. godini iznosio je 35,5%. Taj udio u 2014. godini iznosio je 36,7%, dok je u 2013. godini iznosio 41,5%.

The share of renewable electricity from hydropower in gross electricity generation in 2015 was 35,5%. The proportion in 2014 was 36,7%, while in 2013 it amounted to 41.5%.

**TEMA 6**  
***THEME 6***

**ODRŽIVI TRANSPORT**  
***SUSTAINABLE TRANSPORT***

## SAOBRAĆAJ I MOBILNOST

Održivi transportni sistem je onaj koji je dostupan, bezbjedan, ekološki i pristupačan.

To je sistem u kome potrošnja goriva, štetne emisije iz vozila, sigurnost, kao i socijalni i ekonomski pristupi su na takavom nivou da sistem može da opstane u budućnosti bez nanošenja velikih ili nepopravljivih šteta budućim generacijama.

Održivi transportni sistemi čine pozitivan doprinos na zagađenje okoliša, socijalne i ekonomske aspekte zajednice kojoj služe.

Osnovni principi održivog saobraćaja su:

- Dostupnost: Osiguravanje pristupa drugim ljudima, različitim lokacijama, te robi i uslugama koje je od suštinskog interesa za društveni i ekonomski prosperitet.
- Jednakost: Težnja prema osiguranju društvene jednakosti, zadovoljenje potreba za kretanjem svih ljudi.

### Indikator TSDTR240 Obim putničkog saobraćaja u odnosu na BDP

U 2015. godini broj putničkih kilometara (pkm) pao je za 10 % u odnosu na 2010. godinu.

Prijevoz putnika bilježi umjereni rast.

Cestovni promet putnika je dominantan način putovanja u zemlji. U strukturi putničkih kilometara u prijevozu putnika u 2016. godini cestovni promet sudjeluje sa 99% udjela, a željeznički promet sa 0,01%.

## TRANSPORT AND MOBILITY

A sustainable transport system is one that is accessible, safe, environmentally friendly and affordable.

It is a system in which fuel consumption, harmful emissions from vehicles, safety as well as social and economic approaches are at such a level that the system can survive in the future without causing major or irreparable damage to future generations.

Sustainable transport systems make a positive contribution to the pollution of the environment, the social and economic aspects of the community they serve.

The basic principles of sustainable transport are:

- Availability: Ensuring access to other people, different locations, goods and services is essential for social and economic prosperity.
- Equality: The desire to secure social equity, meet the needs for the movement of all people.

### Indicator TSDTR240 Volume of passenger transport relative to GDP

In 2015, the number of passenger kilometres decrease by 10 % compared to 2010.

Passenger transport has modest increase

Road passenger transport is the dominant mode of transportation in the country. The structure of passenger kilometres in the transportation of passengers in 2016 road transport accounted for 99% share, and rail traffic with 0,01%.



**Grafikon 19.** Prijevoz putnika (cestovni i željeznički saobraćaj)  
**Graph 19.** Passenger transport (road and rail)

**Indikator TSDTR230 Obim teretnog saobraćaja u odnosu na BDP**

Indikator prikazuje prijevoz tereta u odnosu na BDP u posmatranom periodu 2010-2016. godine.

U strukturi tonskih kilometara u prijevozu tereta 2016. godine, cestovni promet sudjeluje sa 77% udjela, a željeznički promet sa 23%.

**Indicator TSDTR230 Volume of freight transport relative to GDP**

This indicator displays freight transport relative to GDP growth in the period 2005-2013.

The structure of tonne-kilometers of cargo transport in 2016, road transport accounted for 77% share, and rail traffic with 23%.



**Grafikon 20.** Prijevoz tereta (cestovni i željeznički saobraćaj)  
**Graph 20.** Freight transport (road and rail)



## SAOBRAĆAJNI UTICAJI

Održivi saobraćajni razvoj se razvija u sklopu cjelokupnog održivog razvoja države, što podrazumijeva koheziju saobraćajnog, ekonomskog, socijalnog i ekološkog razvoja.

Osnovna pretpostavka održivog saobraćajnog razvoja je razvoj prometne infrastrukture koja jača konkurentnost zemlje, smanjuje prometnu izoliranost i stvara pretpostavke za uravnotežen regionalni razvoj.

Razvoj saobraćajne infrastrukture mora biti u funkciji održivog i uravnoteženog razvoja zemlje. Planiranje i gradnja transportnih sistema mora se izvesti pažljivo uz poštivanje okoliša i umjereno korištenje prirodnih dobara. Uz rast prometa treba smanjiti emisije plinova (posebno CO<sup>2</sup> i NO<sub>x</sub>) i drugih onečišćivača.

### Indikator TSDTR420 Broj poginulih u prometnim nezgodama

Saobraćajna nezgoda (sa nastradalim osobama) je bilo koja saobraćajna nezgoda na putu u kojoj učestvuje najmanje jedno vozilo u pokretu po javnom ili privatnom putu na kojem je dozvoljen javni pristup, i u kojoj je najmanje jedna osoba povrijeđena ili poginula.

Poginula osoba je svaka osoba koja je izgubila život odmah ili je umrla u periodu od 30 dana od posljedica saobraćajne nezgode sa povrijeđenom osobom. Samoubistva se ne obuhvataju u ovoj kategoriji.

U Bosni i Hercegovini broj poginulih u saobraćajnim nezgodama 2016. godine je smanjen za 14,64% u poređenju sa 2005. godinom.

## TRANSPORT IMPACTS

*Sustainable traffic development is developing within the overall sustainable development of the state, which implies the cohesion of transport, economic, social and environmental development.*

*The basic assumption of sustainable road development is the development of transport infrastructure that strengthens the country's competitiveness, reduces traffic isolation and creates preconditions for balanced regional development.*

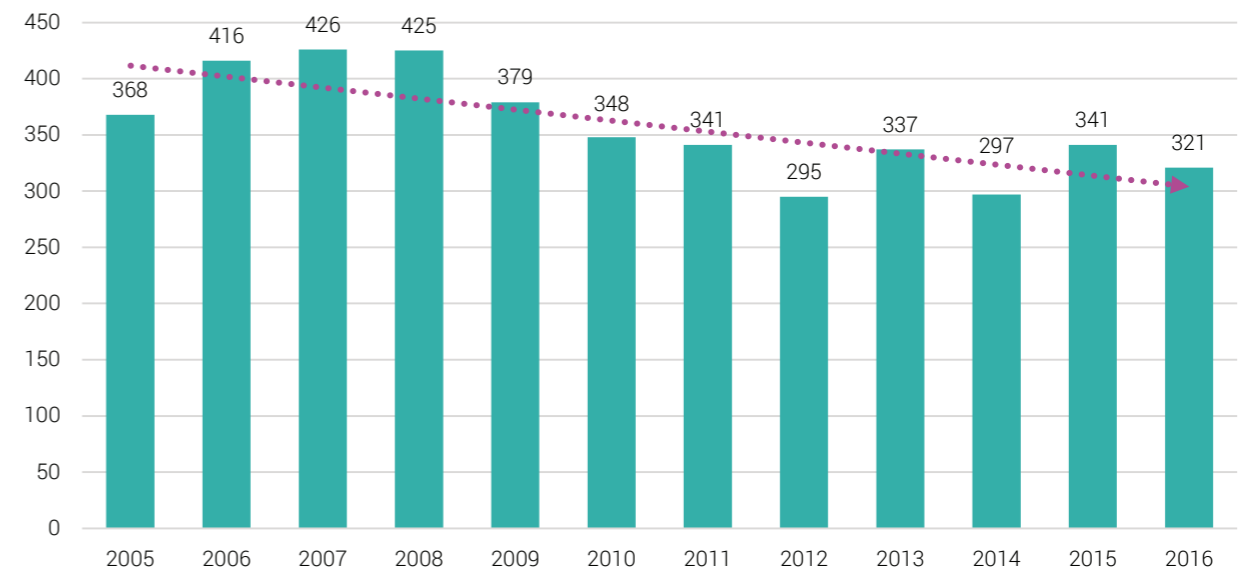
*The development of transport infrastructure must be in the function of sustainable and balanced development of the country. The planning and construction of transport systems must be carried out carefully with respect to the environment and moderate use of natural resources. With the growth of traffic, it is necessary to reduce the emissions of gases (especially CO<sub>2</sub> and NO<sub>x</sub>) and other pollutants.*

### Indicator TSDTR420 People died in road accidents

*Injury accident is any accident involving at least one road vehicle in motion on a public road or private road to which the public has right of access, resulting in at least one injured or died person.*

*Person died is any person died immediately or dying within 30 days as a result of an injury accident, excluding suicides*

*In Bosnia and Herzegovina, the number of people died in road accidents in 2016 decreased by 14.64% compared to 2005.*



Grafikon 21. Broj poginulih u saobraćajnim nezgodama  
Graph 21. People died in road accidents

Broj poginulih u saobraćajnim nezgodama u Bosni i Hercegovini je u blagom padu.

*The number of people died in car accidents in Bosnia and Herzegovina is in slightly decline.*

**TEMA 7**  
*THEME 7*

**PRIRODNI RESURSI**  
*NATURAL RESOURCES*

## BIOLOŠKA RAZNOVRSNOST

Globalne promjene, prekomjerna sječa, intenzivna erozija tla, gubitak poljoprivrednog i šumskog zemljišta, eutrofikacija voda, kontaminacija svih sfera života, prekomjerna eksploatacija bioloških resursa, kao i neodrživa eksploatacija vodnih i mineralnih resursa, svakodnevno utiču na sve izraženiju ugroženost biodiverziteta.

Biološka raznovrsnost i održivi razvoj su neraskidivo povezani. Mnoge socio-ekonomske aktivnosti direktno zavise od biološke raznolikosti i doprinose smanjenju siromaštva.

Biološka raznovrsnost je također relevantna za pitanja koja su povezana sa klimatskim promjenama. Smanjenje krčenja šuma ne predstavlja samo ekonomičan način za ublažavanje klimatskih promjena, već također pruža i druge društvene i ekonomske koristi.

### **Indikator TSDTR210 Dostatnost mjesta imenovanih prema EU direktivi o staništima**

Indeks dostatnosti o prijedlozima za mjesta koje imenuje *Direktiva za staništa* daje informaciju u kojoj su mjeri predložene lokacije od značaja za Zajednicu dovoljne da adekvatno zaštite vrste i staništa navedene u Aneksima I i II *Direktive o staništima*.

Indikator se prikazuje kao postotak (%) dostatnosti.

Izvor podataka se također može naći u:

- Površina u km<sup>2</sup>
- Zaštićeno zemaljsko područje u%
- Zaštićena zemaljska površina u km<sup>2</sup>
- Zaštićena morska područja u km<sup>2</sup>

## BIODIVERSITY

*Global changes, overcrowding, intense soil erosion, loss of agricultural and forest land, water eutrophication, contamination of all spheres of life, excessive exploitation of biological resources, as well as unsustainable exploitation of water and mineral resources, affect the growing biodiversity vulnerability on a daily basis.*

*Biodiversity and sustainable development are inextricably linked. Many socio-economic activities are directly dependent on biodiversity and contribute to poverty reduction.*

*Biodiversity is also relevant to issues related to climate change. Reduction of deforestation is not only an economical way to mitigate climate change, but also provides other social and economic benefits.*

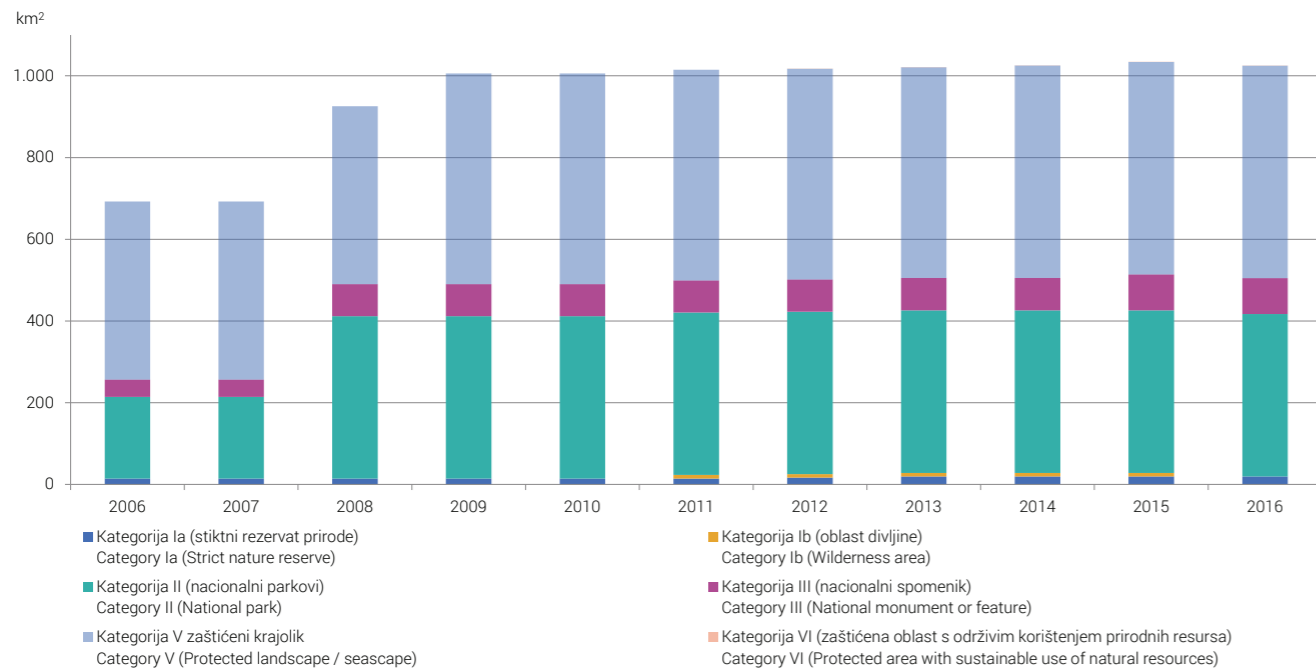
### **Indicator TSDTR210 Sufficiency of sites designated under the EU Habitats directive**

*The index of sufficiency of proposals for sites designated under the habitats directive measures the extent to which Sites of Community Importance proposed by the Member States adequately cover the species and habitats listed in Annexes I and II of the habitats directive.*

*The indicator is presented as percentage (%) of sufficiency.*

*Source data can also be found in:*

- *Area in km<sup>2</sup>*
- *Protected terrestrial area in %*
- *Protected terrestrial area in km<sup>2</sup>*
- *Protected marine area in km<sup>2</sup>*



**Grafikon 22.** IUCN kategorije zaštićenih područja 2006 – 2016, km²  
**Graph 22.** IUCN Designated areas 2006 – 2016, km²

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

Primjetan je rast površine zaštićenih područja u Bosni i Hercegovini od 2006. do 2016. godine.

*There is a noticeable increase of protected areas in Bosnia and Herzegovina between 2006 and 2016.*

## SLATKOVODNI RESURSI

Prirodni resursi obuhvataju dvije velike grupe:

I - osnovni prirodni resursi koji su neophodni za opstanak i razvoj života na planeti, a to su biološki sistemi Zemlje, zemljište, podzemne i površinske vode, atmosfera, okeani i dr.

II - resursi koji se koriste za razvoj i napredak ljudske civilizacije, odnosno za osiguravanje prosperiteta ljudskog društva. Eksploatišu se i prerađuju u proizvodnim procesima, pri čemu se koriste materijali biološkog porijekla: drvo, metali i nemetali, prirodni energetski resursi i dr.

Uobičajena generalna podjela prirodnih resursa, jeste podjela na iscrpljive i praktično neiscrpljive, dok se iscrpljivi dijele na obnovljive i neobnovljive.

### Indikator TSDTR310 Indeks eksploatacije vode - %

Indeks eksploatacije slatke vode (WEI) predstavlja:

- ukupno godišnje zahvatanje svježe vode u zemlji kao postotak prosječnih dugoročno raspoloživih količina vode (LTAA) iz obnovljivih slatkovodnih resursa;
- godišnje zahvatanje podzemnih voda kao postotak dugoročnog godišnjeg prosjeka količina podzemnih voda na raspolaganju za zahvatanje; i
- godišnje zahvatanje površinske vode kao postotak prosječnih dugoročnih godišnjih površinskih vodnih resursa zemlje na raspolaganju za zahvatanje.

Potonji se obračunavaju kao ukupni slatkovodnih resursi (vanjski priliv + oborine – evapotranspiracija) - podzemne vode na raspolaganju za zahvatanje.

## FRESHWATER RESOURCES

Natural resources include two large groups:

I - the basic natural resources that are necessary for the survival and development of life on the planet, which are the Earth's biological systems, soil, underground and surface water, atmosphere, oceans, etc.

II - resources used for the development and progress of human civilization, or for securing the prosperity of human society. They are exploited and processed in production processes, using materials of biological origin: wood, metals and non-metals, natural energy resources, etc.

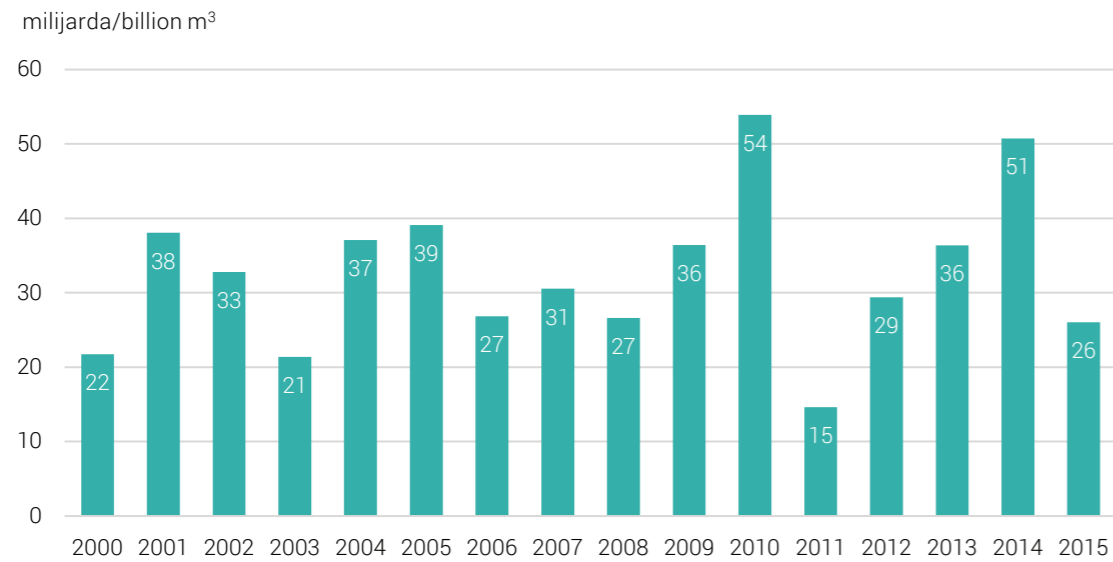
The common general distribution of natural resources is the division into exhaustive and practically inexhaustible, while the exhausting ones are divided into renewable and non-renewable.

### Indicator TSDTR310 Freshwater exploitation index - %

Freshwater Exploitation Index (WEI) presents

- the annual total fresh water abstraction in a country as a percentage of its long term average available water (LTAA) from renewable fresh water resources;
- the annual groundwater abstraction as a percentage of the country's long-term annual average groundwater available for abstraction; and
- the annual surface water abstraction as a percentage of the country's long-term annual average surface water resources available for abstraction.

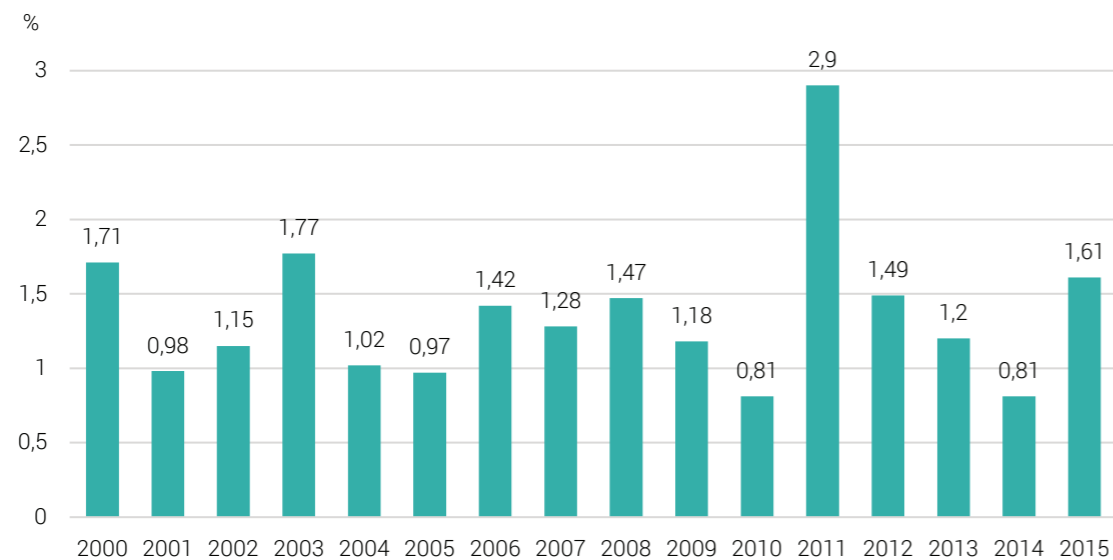
The latter is calculated as the total fresh water resources (external inflow plus precipitation less evapotranspiration) less groundwater available for abstraction.



Grafikon 24. Obnovljivi slatkovodni resursi, 2000 – 2015.  
Graph 24. Renewable freshwater resources, 2000 - 2015

Prikazana je procjena količina slatke vode u Bosni i Hercegovini od 2000. do 2015. godine.

*It shows assesment of the quantity of freshwater in Bosnia and Herzegovina between 2000 and 2015.*



Grafikon 25. Indeks eksploatacije slatke vode, 2000 – 2015.  
Graph 25. Freshwater exploitation index, 2000 - 2015

Prikazana je procjena indeksa eksploatacije slatke vode u Bosni i Hercegovini od 2000. do 2015. godine.

*It shows assesment of the freshwater exploitation index in Bosnia and Herzegovina between 2000 and 2015.*

**Indikator TSDTR320 Stanovništvo priključeno na pročišćavanje urbanih otpadnih voda s najmanje sekundarnim tretmanom**

Ovaj indikator je definisan kao postotak stanovništva priključen na sisteme odvodnje otpadnih voda s minimalnim sekundarnim tretmanom.

Komunalne otpadne vode se na taj način tretiraju postupkom koji uključuje biološki tretman, što rezultira uklanjanjem biohemijske potrošnje kisika (BPK) najmanje 70%, a hemijske potrošnje kisika (KPK) najmanje 75 %.

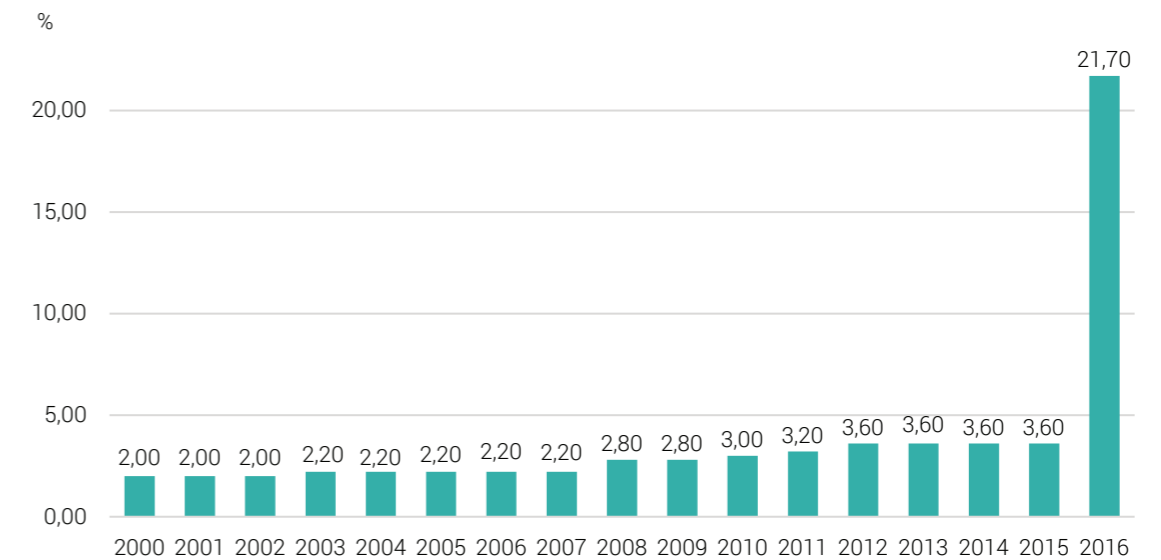
**Indicator TSDTR320 Population connected to urban wastewater treatment with at least secondary treatment**

*This indicator is defined as the percentage of the population connected to waste water treatment systems with at least secondary treatment.*

*Thereby, urban waste water is treated by a process generally involving biological treatment with a secondary settlement or other process, resulting in a biochemical oxygen demand (BOD) removal of at least 70% and a chemical oxygen demand (COD) removal of at least 75%.*

Tabela 8. Stanovništvo priključeno na pročišćavanje urbanih otpadnih voda, 2000 - 2016. godina  
Table 8. Population connected to a wastewater treatment plant 2000 – 2016.

Godina	2000-2002.	2003-2007.	2008-2009.	2010.	2011-2013.	2013-2015.	2016.
%	2,0	2,2	2,8	3,0	3,2	3,6	21,7



Grafikon 26. Stanovništvo priključeno na pročišćavanje urbanih otpadnih voda, 2000 - 2016. godina, %  
Graph 26. Population connected to a wastewater treatment plant 2000 – 2016, %

Povećanje broja stanovnika priključenih na pročišćavanje urbanih otpadnih voda u 2016. godini je posljedica priključenja i početka rada više novih uređaja za tretman urbanih otpadnih voda.

*The increase in the number of inhabitants connected to the urban waste water treatment in 2016 is a consequence of the connection and start of work of several new facilities for the of urban waste water treatment.*

## 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, Hrvatska na sjeveru, zapadu i jugu.

### Površina:

Ukupno: 51.209,2 km<sup>2</sup>  
Kopno: 51.197,0 km<sup>2</sup>  
More: 12,2 km<sup>2</sup>

### Klima:

Pretežno kontinentalna, mediteranska na jugu

### Broj stanovnika:

Procijenjeno stanovništvo 3.530.766

### Glavni grad:

Sarajevo

### Zvanična valuta:

Konvertibilna marka (BAM)

## GENERAL DATA ABOUT BOSNIA AND HERZEGOVINA

### Geographical position:

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

### Border countries:

Serbia and Montenegro to the East, Croatia to the North, West and South.

### Surface:

Totally: 51.209,2 km<sup>2</sup>  
Land: 51.197,0 km<sup>2</sup>  
Sea: 12,2 km<sup>2</sup>

### Climate:

Mostly continental, and Mediterranean to the South

### Population:

Estimated current population 3.530.766

### Capital city:

Sarajevo

### Official currency:

Convertible mark (BAM)

Skraćenice, mjerne jedinice i simboli		Abbreviations, units of measure and symbols	
•	Podatak je ekstremno nesiguran	•	<i>Extremely uncertain datum</i>
( )	Podatak je manje siguran	( )	<i>Datum is less certain</i>
(( ))	Podatak je nesiguran	(( ))	<i>Datum is uncertain</i>
%	Postotak	%	<i>Percentage</i>
BDP	Bruto domaći proizvod	<i>GDP</i>	<i>Gross domestic product</i>
BHAS	Agencija za statistiku BiH	<i>BHAS</i>	<i>Agency for Statistics of BiH</i>
BiH	Bosna i Hercegovina	<i>BiH</i>	<i>Bosnia and Herzegovina</i>
BPK	Biološka potrošnja kisika	<i>BOD</i>	<i>Biological Oxygen Demand</i>
EU	Evropska unija	<i>EU</i>	<i>European Union</i>
EUROSTAT	Evropski statistički ured	<i>EUROSTAT</i>	<i>European Statistical Office</i>
EW-Stat	Statistička klasifikacija otpada	<i>EW-Stat</i>	<i>Statistical Classification of Waste</i>
FBiH	Federacija Bosne i Hercegovine	<i>FBiH</i>	<i>Federation of Bosnia and Herzegovina</i>
GHG	Emisije stakleničkih plinova	<i>GHG</i>	<i>Greenhouse gasses</i>
KD BiH	Statistička klasifikacija djelatnosti	<i>NACE</i>	<i>Statistical Classification of Economic Activities</i>
kg	Kilogram (1.000 grama), jedinica mase	<i>kg</i>	<i>Kilogram (1.000 grams) unit of mass</i>
kg/l	Kilogram po litru	<i>kg/l</i>	<i>kilogram per litre</i>
kg/st	Kilogram po stanovniku	<i>kg/capita</i>	<i>kilogram per capita</i>
km	Kilometar (1.000 metara) jedinica dužine	<i>km</i>	<i>Kilometer (1.000 meters) unit of distance</i>
m <sup>3</sup>	Kubni metar	<i>m<sup>3</sup></i>	<i>Cubic meter</i>
pkm	Putnički kilometar	<i>pkm</i>	<i>passenger kilometre</i>
RS	Republika Srpska	<i>RS</i>	<i>Republika Srpska</i>
tkm	Tonski kilometar	<i>tkm</i>	<i>tone kilometre</i>
tona	Metrička tona	<i>tones</i>	<i>Metric tones</i>
WEI	Indeks eksploatacije vode	<i>WEI</i>	<i>Water exploitation index</i>

