



Republika e Kosovës
Republika Kosova-Republic of Kosovo
Qeveria - Vlada - Government

MINISTRIA E EKONOMISË DHE AMBIENTIT
MINISTARSTVO EKONOMIE I AMBIJENTA
MINISTRY OF ECONOMY AND ENVIRONMENT



AGJENCIA PËR MBROJTJEN
E MJEDISIT TE KOSOVËS
KOSOVSKA AGENCIJA
ZA ZAŠTITU SREDINE
KOSOVO ENVIRONMENTAL
PROTECTION AGENCY

ŽIVOTNA SREDINA KOSOVA **2020**

IZVEŠTAJ O INDIKATORIMA ŽIVOTNE SREDINE



Republika e Kosovës
Republika Kosova-Republic of Kosovo
Qeveria - Vlada - Government

MINISTRIA E EKONOMISË DHE AMBIENTIT
MINISTARSTVO EKONOMIE I AMBIJENTA
MINISTRY OF ECONOMY AND ENVIRONMENT

AGJENCIA PËR
MBROJTJEN E MJEDISIT
TE KOSOVËS

KOSOVSKA AGENCIJA
ZA ZAŠTITU SREDINE

KOSOVO
ENVIRONMENTAL
PROTECTION AGENCY



Životna sredina Kosova 2020
Izveštaj o indikatorima životne sredine

Priština, 2020

Sadržaj

Lista skraćénica.....	4
Lista tabela.....	5
Lista slika.....	6
Predgovor.....	9
Zahvalnica.....	10
1. Uvod.....	11
1.1. Metodologija izrade izveštaja.....	12
1.2. Svrha izveštaja.....	18
1.3. Opšte karakteristike Kosova.....	18
2. Indikatori životne sredine za vazduh.....	19
2.1. Kvalitet vazduha u urbanim zonama.....	19
2.2. Emisije kiselih gasova.....	24
2.3. Emisije od oštétitelja ozonskog omotača.....	26
2.4. Suspendovane emisije primarnih čestica i suspendovani prekursori sekundarnih čestica.....	28
3. Indikatori životne sredine za klimatske promene.....	30
3.1. Godišnja temperatura vazduha.....	30
3.2. Količina godišnjih padavina.....	32
3.3. Potrošnja supstanci koje oštećuju ozonski omotač.....	35
3.4. Trend emisije gasova staklene bašte.....	37
3.5. Projekcije emisije gasova staklene bašte.....	40
4. Indikatori životne sredine za vodu.....	41
4.1. Hranjive materije u površinskim vodama.....	41
4.2. Biohemijska potrošnja kiseonika.....	43
4.3. Indeks kvaliteta površinskih voda.....	46
4.4. Kvalitet vode za piće.....	47
4.5. Korišćenje slatkovodnih resursa.....	49
4.6. Gubici vode.....	50
4.7. Pristup javnim vodovodima.....	52
4.8. Pristup javnim kanalizacijama.....	53
4.9. Pristup postrojenjima za prečišćavanje otpadnih voda.....	54
5. Indikator životne sredine za raznolikost.....	56
5.1. Diverzitet vrsta.....	56
5.2. Zastupljenost i status odabranih vrsta.....	60
5.3. Strana vrsta - alohtone i invazivne.....	63
5.4. Šumski požari.....	65
5.5. Zaštićena područja.....	66

6. Indikator životne sredine za otpad	69
6.1. Generisana količina otpada	69
6.2. Količina proizvedenog industrijskog otpada	71
6.3. Količina proizvedenog opasnog otpada	72
6.4. Ukupna količina deponovanog komunalnog otpada	73
6.5. Ukupna količina recikliranog komunalnog otpada	75
7. Indikator životne sredine za zemljište	77
7.1. Promena lokacije korišćenja zemljišta	77
7.2. Erozija	80
8. Životne sredine pokazitelji poljoprivrede	82
8.1. Površine se organskom poljoprivredom	82
8.2. Upotreba mineralnih đubriva (fertilizera)	84
8.3. Upotreba supstanci za zaštitu bilja	85
9. Indikator životne sredine za ribarstvo	87
9.1. Procena biomase fonda za ribarstvo i dozvoljene ribolovne kvote	87
10. Indikator životne sredine za energjetiku	88
10.1. Primarna potrošnja energije od energije	88
10.2. Finalna potrošnja energije po sektorima	90
10.3. Zavisnost od uvoza energije	93
10.4. Energetski intenzitet	94
10.5. Potrošnja primarne energije iz obnovljivih izvora energije	96
11. Indikatori životne sredine za transport	98
11.1. Putnički saobraćaj	98
11.2. Transport robe	101
11.3. Prosečna starost motornih vozila	102
11.4. Broj vozila	104
11.5. Broj poginulih u saobraćajnim nesrećama	106
12. Indikatori životne sredine za turizam	108
12.1. Turističke posete	108
12.2. Noćenje turista	111
12.3. Intenzitet turizma	113
12.4. Broj turista u Nacionalnim Parkovima	115
13. Reference	117

Lista skraćenica

BDP	Bruto domaći proizvod
CLC	Zemljišni pokrivač prema CORINE metodologiji
CLRTAP	Konvencija o dalekosežnom prekograničnom zagađenju vazduha
CORINE	Koordinacija podataka o životnoj sredini
DPSIR	D-Pokretačke snage, P-Pritisци, S-Stanje, I-Uticaji i R-Reakcija
EAŽS/EEA	Evropska agencija za životnu sredinu
EIONET	Evropska mreža za praćenje i osmatranje stanja životne sredine
EMEP	Vodič za popis emisija zagađujućih materija u vazduh
EU	Evropska unija
GHG	Gasovi staklene bašte
HMZK	Hidrometeorološki zavod Kosova
IPI	Indikator prosečne izloženosti
ISŽS	Informacioni sistem o životnoj sredini
IUCN	Međunarodna unija za zaštitu prirode- International Union for Conservation of Nature
KAS	Kosovska agencija za statistiku
KAŠ	Kosovska agencija šumarstva
KAVH	Kosovska agencija za veterinu i hranu
KAZŽS	Kosovska agencija za zaštitu životne sredine
KFW	Nemačka banka za razvoj
KIZP	Kosovski institut za zaštitu prirode
KUSD	Kompanija za upravljanje sanitarnom deponijom
MER	Ministarstvo za ekonomski razvoj
MI	Ministarstvo za infrastrukturu
MPŠRR	Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i ruralnog razvoja
MUP	Ministarstvo unutrašnjih poslova
NIJZK	Nacionalni institut za javno zdravlje Kosova
NMVOC	Nemetanska isparljiva organska jedinjenja
OECD	Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj
PDV	Prosečno dozvoljena vrednost
RAUVK	Regulatorni autoritet za usluge vode i kanalizacije
RKO	Regionalne kompanije za otpad
RVP	Regionalno vodovodno preduzeće
SB	Svetksa banka
UNFCC	Okvirna konvencija Ujedinjenih nacija o klimi
USČ	Ukupnost suspendovanih čestica

Lista tabela

- Tabela 1: Indikatori po sektorima, vrstama i njihova povezanost sa in dikatorima EEA*
- Tabela 2: Osnovni podaci o Kosovu*
- Tabela 3: Urbano stanovništvo izloženo zagađenju vazduha na Kosovu*
- Tabela 4: Minimalna i maksimalna godišnja temperatura vazduha (°Celzijusa) na Kosovu prema mernim stanicama (2009-2019)*
- Tabela 5: Uvoz supstanci koje oštećuju ozonski omotač prema vrsti (tona) 2008-2016*
- Tabela 6: Ukupan broj vrsta prema glavnim kategorijama i broj vrsta koje učestvuju na IUCN crvenoj listi*
- Tabela 7: Raspodela vrsta uključenih u Crvenu knjigu faune Republike Kosovo po kategorijama IUCN*
- Tabela 8: Prosečna gustina populacija nekih vrsta divljih sisara*
- Tabela 9: Trend kvalitativne i kvantitativne degradacije staništa nekih odabranih vrsta i faktori koji su uticali na degradaciju*
- Tabela 10: Preliminarna lista invazivnih stranih vrsta na Kosovu*
- Tabela 11: Zaštićena područja prirode po kategorijama (2020)*
- Tabela 12: Korišćenje zemljišta (ha) po kategorijama 2000, 2006, 2012 i 2018*
- Tabela 13: Oblici erozije na Kosovu (%)*
- Tabela 14: Površine sa organskom poljoprivredom, njihov udeo u ukupnom poljoprivrednom zemljištu, broj organskih proizvođača i poređenja sa nekim drugim zemljama*
- Tabela 15: Uvozi energije (ktoe) i energetska zavisnost od uvoza (%)*
- Tabela 16: Bruto potrošnja energije i energetska intenzitet u privredi za 2018. godinu*
- Tabela 17: Broj registrovanih vozila prema tipu i evro standardu (2018)*
- Tabela 18: Broj vozila prema tipovima 2011-2019*
- Tabela 19: Drumske saobraćajne nezgode na Kosovu i poginule osobe u tim nesrećama 2010-2019*
- Tabela 20: Poreklo stranih turista koji posećuju Kosovo*
- Tabela 21: Turistički smeštajni kapaciteti na Kosovu prema tipu smeštaja*

Lista slika

- Slika 1: *Analitički okvir DPSIR*
- Slika 2: *Broj dana sa prekoračenjima PM10 u nadzornim stanicama 2015-2017*
- Slika 3: *Trend ukupnog broja dana sa prekoračenjima 2015-2019*
- Slika 4: *Trend koncentracija PM10 ($\mu\text{g} / \text{m}^3$) kao godišnji prosek za period 2012-2019*
- Slika 5: *TEM za urbane zone 2017-2019*
- Slika 6: *Emisije kiselih supstanc 2010-2018*
- Slika 7: *Emisije prekursora ozona 2010-2018*
- Slika 8: *Emisije metana (CH_4) 2010-2018*
- Slika 9: *Emisije čestica PM2.5, PM10 i TSP (kiloton) 2010-2018*
- Slika 10: *Temperatura vazduha 1900-201*
- Slika 11: *Temperatura vazduha 2001-2019*
- Slika 12: *Padavine 1930-2019*
- Slika 13: *Godišnje padavine 2001-2019*
- Slika 14: *Padavine (mm) prema mernim stanicama*
- Slika 15: *Ukupna količina (tona) supstanci koje istanjuju ozonski omot ač uvezena 2008-2016*
- Slika 16: *Trend ukupnih emisija GHG na Kosovu 2008-2018 (Gg CO₂ ekv)*
- Slika 17: *Emisije GSB na Kosovu po kategorijama (%)*
- Slika 18: *Emisije CO₂ (tona ekv.) po stanovniku na Kosovu u poređenju sa nekim zemljama u regionu, Evropi, EU i zemljama sveta.*
- Slika 19: *Emisije CO₂ (kg/1000 \$/ BDP) na Kosovu u poređenju sa nekim zemljama u regionu, Evropi, EU i nekim zemljama sveta*
- Slika 20: *Nitratni azot (mg/l) u površinskim vodama (2008-2019)*
- Slika 21: *Ortofosfat fosfor (mg/l) u površinskim vodama (2008-2019)*
- Slika 22: *Potrošnja biohemijskog kiseonika PBO₅ (mg/l) u površinskim vodama 2008-2019*
- Slika 23: *Trend kvaliteta vode za piće 2008-2018*
- Slika 24: *Količina potrošene vode u milionima m³ godišnje po sektorima 2009-2019*
- Slika 25: *Gubici vode (m³/godišnje) 2008-2019*
- Slika 26: *Pokrivenost vodovodnim uslugama (%), 2002-2019*
- Slika 27: *Pokrivenot uslugom kanalizacije (%) 2002-2019*

- Slika 28: Broj vrsta vaskularne flore prema kategorijama rizika
- Slika 29: Broj gljivičnih vrsta prema statusu opasnosti
- Slika 30: Broj vrsta faune sa zaštićenim statusom na teritoriji Kosova po kategorijama
- Slika 31: Izgorela šumska područja ha / godišnje 2008-2018
- Slika 32: Broj zaštićenih područja prirode 1950-2019
- Slika 33: Površina zaštićenih područja na Kosovu 1980-2018
- Slika 34: Proizvodnja komunalnog otpada po glavi stanovnika 2014-2018
- Slika 35: Ukupna količina generisanog otpada na nivou Kosova 2014-2018
- Slika 36: Proizvodnja industrijskog otpada 2010-2016
- Slika 37: Ukupna količina komunalnog otpada deponovanog na sanitarnim deponijama tona/ godišnje na Kosovu 2011-2019
- Slika 38: Količina deponovanog otpada po glavi/ stanovniku/ godišnje na sanitarnim deponijama na Kosovu 2011-2019
- Slika 39: Količina otpada tretiranog na Kosovu 2015-2018
- Slika 40: Vrste recikliranog otpada
- Slika 41: Količina (tona/godišnje) otpada izvezena za reciklažu 2010-2016
- Slika 42: Korišćenje zemljišta (ha) prema kategorijama 2002 i 2012
- Slika 43: Mapa rasprostranjenosti erozionih oblika
- Slika 44: Trend upotrebe đubriva 2004-2019 tona/ godišnje
- Slika 45: Površine poljoprivrednog zemljišta tretirane pesticidima (ha)
- Slika 46: Pregled finalne potrošnje energije po izvorima 2019
- Slika 47: Konačni trend potrošnje energije po izvorima 2012-2019
- Slika 48: Pregled finalne potrošnje energije po sektorima 2019
- Slika 49: Konačni trend potrošnje energije po sektorima 2012-2019
- Slika 50: Trend energetskog intenziteta 2010-2019
- Slika 51: Trend učešća obnovljivih izvora energije u finalnoj potrošnji primarne energije (ktoe/ godišnje) 2012-2019
- Slika 52: Dužina puteva (km) po kategorijama
- Slika 53: Trend korišćenja putničkog železničkog saobraćaja
- Slika 54: Putnički trend na međunarodnom aerodromu "Adem Jashari"
- Slika 55: Količina robe koja se prevozi (hiljade tona) železnicom
- Slika 56: Ukupan broj vozila registrovanih na Kosovu prema EURO standardu

- Slika 57: Ukupan broj vozila registrovanih na Kosovu 2008-2018*
- Slika 58: Broj stranih i domaćih posetilaca 2010 - 2019*
- Slika 59: Posetioci po regionima (%)*
- Slika 60: Broj noćenja stranih i domaćih posetilaca 2010 - 2019*
- Slika 61: Kapaciteti turističkog smeštaja na Kosovu prema regionu i tipu*
- Slika 62: Broj posetilaca nacionalnih parkova*

Predgovor

Procena stanja životne sredine treba da bude kontinuirana i zasnovana na relevantnim podacima. Veoma je važno da se stanje životne sredine prati tokom dužeg vremenskog perioda kako bi se sagledali razvojni trendovi u sektoru životne sredine i uticaji koji dolaze iz razvojnih sektora.

Jedan od najprihvatljivijih i najefikasnijih oblika procene stanja životne sredine u dužem vremenskom periodu je upotreba indikatora životne sredine. Takva procena ističe trendove stanja životne sredine, pritiske na životnu sredinu, pokretačke snage koje dovode do uticaja na životnu sredinu, ali i efikasnost ekoloških politika u poboljšanju stanja životne sredine.

Do sada je Kosovska agencija za zaštitu životne sredine, izradila godišnje izveštaje o stanju životne sredine i posebne izveštaje o sektorima životne sredine kao što su vazduh, voda, otpad, priroda itd., koji uključuju vremenske periode od 1 do 5 godina. Takođe, podaci i indikatori koji se koriste u kontekstu procene situacije u ovim izveštajima i procenama uglavnom uključuju kraće vremenske periode.

„Stanje životne sredine 2020, Izveštaj o indikatorima životne sredine“, prva je publikacija ove vrste koja je izvršila procenu stanja životne sredine na osnovu nacionalne liste indikatora životne sredine, koja uključuje duži vremenski period. Na izradi izveštaja korišćene su standardne metodologije koje primenjuju organizacije Evropske unije kao što su OECD, Evropska agencija za životnu sredinu, EUROSTAT ili druge organizacije. Takođe su korišćeni indikatori čiji se razvoj i obrada zasnivaju na metodologijama koje definišu ove organizacije.

Izbor i razvoj indikatora je prilagođen opštoj razvojnoj situaciji na Kosovu i orijentisan na dostupne podatke dostupne za razvoj određenih indikatora.

Nadamo se da će ova publikacija biti dobra osnova koja će služiti kreatorima politika u dizajniranju efikasnijih politika ne samo u poboljšanju stanja životne sredine, već i u sprečavanju uticaja na životnu sredinu koji dolaze iz razvojnih sektora.

Zahvalnica

Poštovani čitaoci,

U vašim rukama imate procenu stanja životne sredine koja se zasniva na indikatorima koji govore o stanju životne sredine, ali i o uticajima na životnu sredinu. Ovaj izveštaj je pripremila Kosovske Agencije za Zaštitu životne sredine, u okviru ispunjavanja zadataka i odgovornosti za procenu i izveštavanje o stanju životne sredine.

Pripremu ovog izveštaja podržale su i druge institucije koje imaju odgovornosti u izradi podataka neophodnih za izradu indikatora životne sredine.

Verujemo da će takav format procene i izveštavanja o stanju životne sredine biti veoma važno sredstvo ne samo za informisanje javnosti već i za orijentaciju politika, strategija i prioriteta u oblasti zaštite životne sredine već i u prevenciji ili ublažavanju uticaja na životnu sredinu iz drugih razvojnih sektora.

Svesni smo da nam je za vršenje naprednih procena stanja životne sredine i postizanje efikasnijih rezultata u zaštiti životne sredine potrebna saradnja i posvećenost drugih institucija koje nadgledaju životnu sredinu ili daju relevantne podatke. U tom cilju, nastavićemo dalje da se angažujemo na produbljivanju saradnje sa svim relevantnim institucijama, kako bismo uspostavili zajedničke sisteme za prikupljanje i obradu podataka o životnoj sredini. Nadamo se da će naši zajednički naponi i obaveze takođe povećati kvalitet izveštavanja i procene stanja životne sredine.

Ovom prilikom KAZŽS izražava posebnu zahvalnost ne samo osoblju KAZŽS- e, koje je radilo sa posvećenjem na realizaciji ovog izveštaja, već i svim vladinim i nevladinim institucijama koje su dale svoj doprinos pružajući potrebne podatke.

*Mentor Sylmeta,
Pomoćnik Ekzekutivnog Direktora KAZŽS- e*

1. Uvod

Izrada Izveštaja o stanju životne sredine na Kosovu kroz indikatore životne sredine zasniva se na Zakonu o zaštiti životne sredine. Prema članu 50, tačka 4 ovog zakona: „Monitoring životne sredine vrši se sistematskim merenjima, istraživanjem i **procenom indikatora stanja i zagađenja životne sredine koji uključuju praćenje prirodnih faktora, odnosno promene stanja i karakteristika životne sredine, vazduha, vode, zemljišta, šuma, biološku i pejzažnu raznolikost, floru, faunu, klimatološke elemente, oštećenje ozonskog omotača, buku, otpad itd.**”

Nacionalna lista indikatora životne sredine utvrđena je odlukom ministra MŽSPP br. 90 od 31.01.2018 za usvajanje nacionalne liste indikatora životne sredine. Prema ovoj odluci, nacionalna lista indikatora životne sredine služi za: „*sprovođenje izveštavanja o stanju životne sredine i uključuje kvalitativne i kvantitativne indikatore koji ukazuju na stanje životne sredine, pritiske okoline, pokretačke snage u životnoj sredini, uticaje na životnu sredinu i njegove komponente i reakcije za ublažavanje ili minimiziranje uticaja i pritiska na životnu sredinu. Nacionalna lista indikatora sadrži: ime, kod, vrstu, opis, metodologiju, izvor podataka i dinamiku prikupljanja podataka.*”

Prema opisu dužnosti i odgovornosti institucija životne sredine, institucija odgovorna za izradu izveštaja i procenu stanja životne sredine na osnovu indikatora životne sredine je **Kosovska agencija za zaštitu životne sredine**. Prema članu 60 Zakona o zaštiti životne sredine, KAZŽS je dužna da: „*osigura odgovarajuće informacije o administraciji, Vladi i Skupštini Kosova za sprovođenje politika zaštite životne sredine i da izradi izveštaje o opštem stanju životne sredine na Kosovu, ciljevi i izveštavanje o ključnim sektorima (vazduh, zemlja, voda, biodiverzitet, klimatske promene)*”.

Takođe, prema članu 52 Zakona o životnoj sredini koji opisuje **Informacioni sistem o životnoj sredini**, ova aktivnost koja se obavlja u okviru zadataka i odgovornosti KAZŽS precizirano je da ovaj sistem obavlja: „*prikupljanje, klasifikacija, održavanje, prezentaciju i širenje numeričkih podataka, opisno i prostorno o stanju životne sredine*“.

1.1. Metodologija izrade izveštaja

Na osnovu prihvatljivih modela izveštavanja zasnovanih na indikatorima životne sredine i postojećim okolnostima na Kosovu, KAZŽS je prikupila podatke o životnoj sredini od institucija za praćenje, kompanija, operatera, različitih preduzeća, publikacija, izveštaja i drugih izvora. Da bi se ispunili zahtevi izveštaja, prikupljeni podaci su obrađeni u kvalitativne informacije o životnoj sredini koje su sada predstavljene u ovom izveštaju u obliku indikatora životne sredine.

Indikatori predstavljeni u ovom izveštaju pružaju podatke o pokretačkim snagama i pritiscima u životnoj sredini, opisuju trenutno stanje ekoloških medija i uticaj ovog stanja. Oni u određenoj meri tretiraju politike koje se vode za zaštitu i očuvanje životne sredine, kao i posvećenošću vladinih, nevladinih institucija i društva uopšte na poboljšanju situacije. Takav oblik izveštavanja poznat je kao DPSIR¹ model, i predstavlja zabrinutost za sve ekološke probleme u zemlji i smatra se vrlo pogodnim načinom procene stanja životne sredine.

DPSIR model je u početku koristio OECD (Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj), a zatim ga je usvojila Evropska agencija za životnu sredinu (EEA), a koji takođe koristi EUROSTAT za izradu statističkih podataka o životnoj sredini.

Ovaj analitički model omogućava organizaciju informacija i integraciju socio-ekonomskih i ekoloških elemenata, baveći se odnosom između pet kategorija indikatora: pokretačke snage (kao što su: proizvodna snaga, rast stanovništva itd.), Pritisci okoline (kao što su: emisije u vode, vazduh i zemljište), koji utiču na stanje životne sredine (npr. koncentracija teških metala u tlu, porast prosečnih globalnih temperatura), što posle utiče na živa bića i zdravlje ljudi namećući tako odgovor ili reakciju relevantnih institucija da preuzmu odgovarajuće mere (zakonodavne mere, porezi, programi zaštite životne sredine, istraživanja, investicije itd.) (Figura 1).

¹ *D-Driving Forces, P-Pressures, S-State, I-Impacts, R-Responses (D-Pokretačke snage, P-Pritisci, S-Stanje, I-Uticaji i R-Reakcija)*

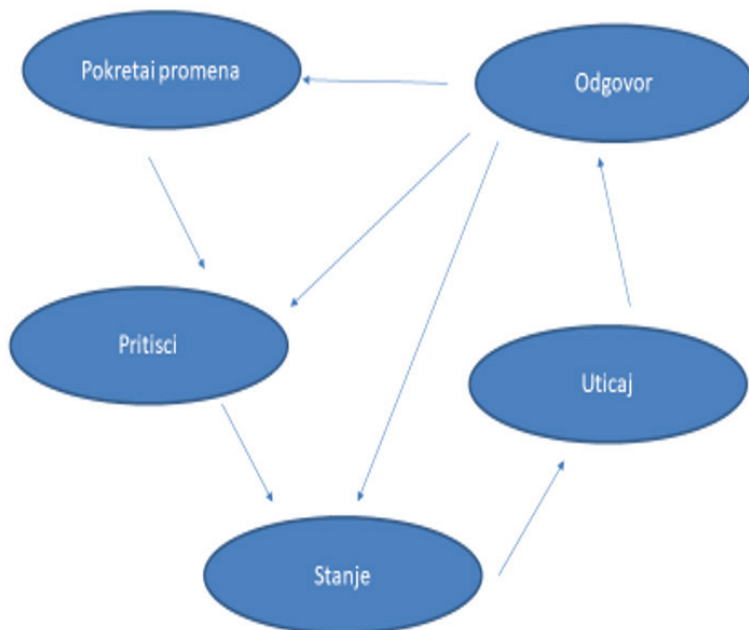


Figura 1: Analitički okvir DPSIR

Indikatori predstavljeni u izveštaju trebaju se zasnivati na relevantnim podacima relevantnih institucija. Prikaz svakog indikatora napravljen je na lak i pristupačan način da bi ga razumeli svi oni kojima će biti dostavljen ovaj izveštaj. Nedostatak podataka o mnogim važnim pitanjima jedan je od problema sa kojima se KAZŽS suočila tokom izrade nacрта.

Detaljna lista indikatora korišćenih u ovom izveštaju po sektorima, prema vrsti indikatora zasnovanom na DPSIR-u i njegovoj korelaciji sa indikatorima Evropske agencije za životnu sredinu (EEA) i drugih međunarodnih organizacija predstavljena je u tabeli 1.

Tabela 1: Indikatori po sektorima, vrstama i njihova povezanost sa indikatorima EEA

Sektor	Kod indikatora	Naziv indikatora	Vrsta indikatora prema DPSIR	Korelacija sa indikatorima EEA
Indikatori životne sredine za vazduh	A01	Kvalitet vazduha u urbanim zonama	Indikator stanja	CSI 004
	A02	Emisije kiselih gasova	Indikator pritiska	CSI 001 APE 001, APE 003, APE 004, APE 007
	A03	Emisije od prekursora (oštećilaca) ozona	Indikator pritiska	CSI 002 APE 008
	A04	Suspendovane emisije primarnih čestica i suspendovani prekursori sekundarnih čestica	Indikator stanja	CSI 003 CSI 040 AIR 005
Indikatori životne sredine za klimatske promene	NK01	Godišnja temperatura vazduha	Indikator stanja	CSI 012 CLIM 001
	NK02	Količina godišnjih padavina	Indikator stanja	CLIM 02
	NK 03	Upotreba supstanci koji oštećuju ozonski omotač	Indikator pritiska	CSI 006 CSI 044
	NK 04	Trend emisije gasova staklene bašte	Indikator pritiska	CSI 010
	NK 05	Projekcije emisije gasova staklene bašte	Indikator pritiska	CSI 011
Indikatori životne sredine za vodu	U01	Hranjive materije u površinskim vodama	Indikator stanja	CSI 020
	U02	Biohemijska potrošnja kiseonika	Indikator stanja	EEA CSI 019
	U03	Indeks kvaliteta površinskih voda	Indikator stanja	SEBI 022

	U04	Kvalitet vode za piće	Indikator stanja	WEU 010
	U05	Korišćenje slatkovodnih resursa	Indikator pritiska	CSI 018
	U06	Gubici vode	Indikator reakcije	WQ 006
	U07	Pristup javnim vodovodima	Indikator reakcije	WAT 001 CSI 018
	U08	Pristup javnim kanalizacijama	Indikator reakcije	WAT 005
	U09	Pristup postrojenjima za prečišćavanje otpadnih voda	Indikator reakcije	WAT 005
Indikatori životne sredine za biodiverzitet	B01	Diverzitet vrsta	Indikator stanja	SEBI 003 SEBI 002
	B02	Zatupljenost i stanje odabranih vrsta	Indikator stanja	CSI 007 SEBI 002
	B03	Strane vrste - alohtone i invazivne	Indikator stanja	SEBI 010
	B04	Šumski požari	Indikator pritiska	CLIM 035
	B05	Zaštićena područja	Indikator reakcije	CSI 008 IRENA 004
Indikatori životne sredine za otpad	M01	Količina proizvedenog komunalnog otpada	Indikator pritiska	CSI 041
	M02	Količina proizvedenog industrijskog otpada	Indikator pritiska	INDP 004 WST 004
	M03	Količina proizvedenog opasnog otpada	Indikator pritiska	INDP 004 WST 004
	M04	Ukupna količina deponovanog komunalnog otpada	Indikator reakcije	WST 006
	M05	Ukupna količina recikliranog komunalnog otpada	Indikator reakcije	CSI 052

Indikatori životne sredine za zemljište/ zemlju	T01	Promena odredišta korišćenja zemljišta	Indikator pritiska	CSI 014 LSI 001 IRENA 012
	T02	Erozija	Indikator stanja	IRENA 023
Indikatori životne sredine za poljoprivredu	BU01	Površine sa organskom poljoprivrednom	Indikator reakcije	CSI 026 IRENA 007
	BU02	Upotreba mineralnih đubriva	Indikator pritiska	IRENA 008
	BU03	Upotreba supstanci za zaštitu bilja	Indikator pritiska	IRENA 009
Indikatori životne sredine za ribarstvo	PE01	Procena biomase ribarskog fonda i dozvoljene ribolovne kvote	Indikator stanja	CSI 034
Indikatori životne sredine za energetiku	E01	Primarn potrošnja energije prema energetskim izvorima	Indikator pokretačkih snaga	CSI 029 ENER 026
	E02	Potrošnja finalne energije po sektorima	Indikator pokretačkih snaga	CSI 027
	E03	Zavisnost od uvoza energije	Indikator pokretačkih snaga	-
	E04	Intezitet energije	Indikator reakcije	CSI 028 ENER 017
	E05	Potrošnja primarne energije iz obnovljivih izvora energije	Indikator reakcije	ENER 028
Indikatori životne sredine za transport	TR01	Putnički saobraćaj	Indikator pokretačkih snaga	TERM 039
	TR02	Transport robe	Indikator pokretačkih snaga	TERM 039
	TR03	Prosečna starost motornih vozila	Indikator pritiska	TERM 032
	TR04	Broj vozila	Indikator pritiska	TERM 032
	TR05	Broj poginulih u saobraćajnim nesrećama	Indikator pritiska	-

Indikatori životne sredine za turizam	TU01	Turističke posete	Indikator pokretačkih snaga	YIR01TO10
	TU02	Noćenje turista	Indikator pokretačkih snaga	YIR01TO10
	TU03	Intenzitet turizma (Broj kreveta i stepen iskorišćenja ovog kapaciteta)	Indikator pokretačkih snaga	YIR01TO10
	TU04	Broj turista(posetilaca) u Nacionalnim parkovima	Indikator pokretačkih snaga	-

1.2. Svrha izveštaja

Osnovna svrha ovog izveštaja je procena stanja životne sredine, procena trendova stanja životne sredine i pritiska na životnu sredinu na osnovu indikatora, kao i pružanje relevantnih i realnih informacija na osnovu kojih bi se podstakla izrada adekvatnih politika životne sredine i reakcija na nepovoljne promene životne sredine.

Izveštaj pruža dobru osnovu za usmeravanje razvoja, planiranje i strateška ulaganja u sektore koji imaju uticaja na životnu sredinu kao što su: industrija, energetika, transport, poljoprivreda itd., ali i za preduzimanje odgovarajućih mera i izrade projekata za poboljšanje stanja životne sredine i njenih komponenata

Ništa manje nije važna svrha informisanja o stanju životne sredine na Kosovu, šire javnosti, donatora, istraživača i drugih zainteresovanih grupa.

1.3. Opšti podaci o Republici Kosovo

Tabela 2: Osnovni podaci o Kosovu

Površina teritorije	10.908 km ²
Ukupan broj stanovnika	1.795.666 stanovnika (Procena KAS 2017)
Gustina stanovništva po km ²	167
Prosečna starost	Oko 25 vjeç
Prosečni životni vek	76.7 godina
Proglašenje nezavisnosti	17 februar 2008
Politički sistem	Parlamentarna demokracija
Status u procesu integracije u EU	Vend kandidat potencial
Zvanični jezici	Albanski, srpski
Glavni grad	Priština
Broj opština	38
Broj naselja	1469
Novac	Evro
BVP po glavi stanovnika	3 746 evra
Prosečna mesečna zarada	170 evra
Klima	Srednja kontinentalna
Prosečna godišnja temperatura	11 ° Celzijusa
Prosečne godišnje padavine	790 mm

2. Indikator životne sredine za vazduh

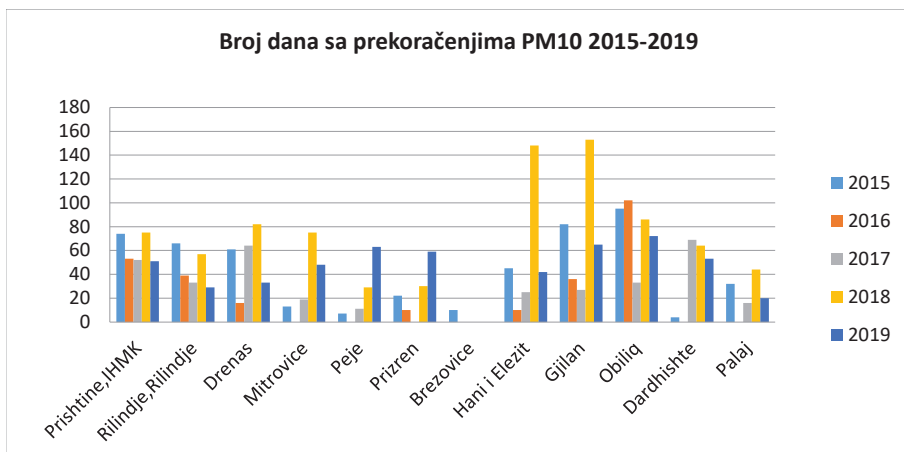
Vazduh je veoma važan element za ljudsko zdravlje i uopšte životnu sredinu koja nas okružuje. Vazduh je stalno pod uticajem zagađenja iz mnogih izvora. Iako zagađenje vazduha uglavnom dolazi od ljudskih aktivnosti, na njega mogu uticati i prirodni fenomeni.

2.1. Kvalitet vazduha u urbanim zonama

Emri i treguesit	Kvalitet vazduha u urbanim zonama
Kodi i treguesit	A01
Lloji i treguesit sipas DPSIR	Indikator stanja
Opis indikatora	Ovim indikatorom prikazuje se: <ul style="list-style-type: none"> • Broj dana sa prekoračenjima graničnih vrednosti (GV) u toku godine za SO₂, NO₂, PM10 i ozon u urbanim zonama; • % stanovništva koji se izlažu GV prema zonama kvaliteta vazduha i • Broj prekoračenja za zagađivače u stanicama za monitoring.
Metodologija određivanja indikatora	Indikator se računa na osnovu rezultata iz godišnjeg programa praćenja kvaliteta vazduha- prosečne vrednosti za jedan čas, 24 časova za SO ₂ ; NO ₂ i PM10 i maksimalnih osmočasovnih vrednosti koncentracije ozona.
Jedinice	<ul style="list-style-type: none"> • Deo urbanog stanovništva, koja se izlaže zagađujućim materijama, izražava se u %; • Koncentracije zagađujućih materija izražavaju se u µg/m³
Izvor podataka	Kosovska agencija za zaštitu životne sredine – Hidrometeorološki zavod Kosova
Dinamika sakupljanja podataka	Na godišnjem nivou do 31. marta sledeće godine, za prethodnu godinu.

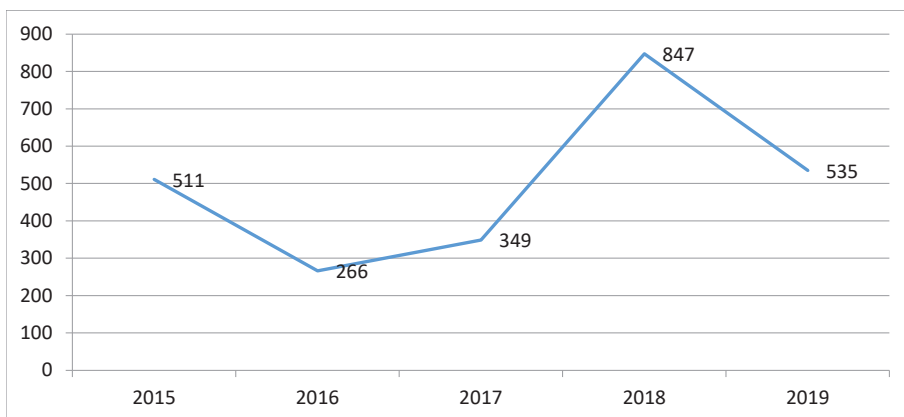
Koncentracija SO₂, NO₂ i ozona ni u bilo kojoj nadzornoj stanici nije prikazana preko dozvoljenih vrednosti (DV), pa ovaj indikator za pomenute parametre neće biti uzet u obzir u okviru ove metodologije. PM10 je imao prekoračenja DV tokom 2015-2019 (DV = 40 µg/m³ i dozvoljeno 35 dana sa prekoračenjima) (slika 2). Slika prikazuje veliki broj dana kada je PM10 iznad

DL. Naročito 2015 i 2018 godinu karakteriše veći broj dana sa prekoračenjima.



Slika 2: Broj dana sa prekoračenjima PM10 u nadzornim stanicama 2015-2017

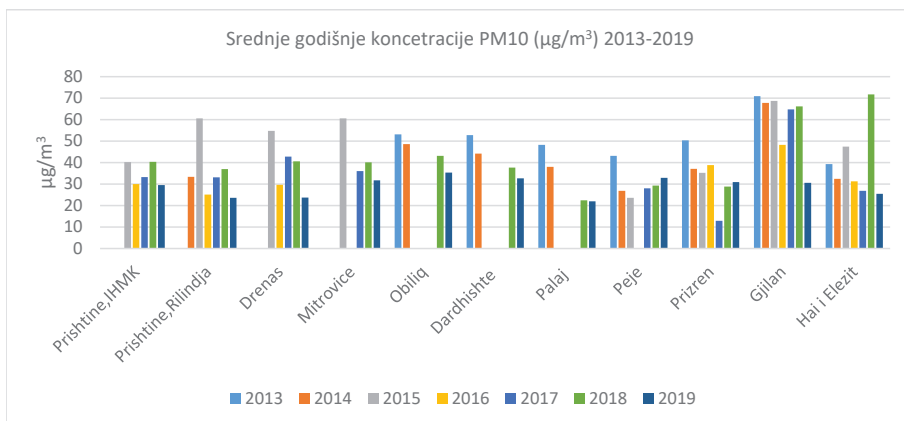
Slika 3, prikazuje trend ukupnog broja dana sa prekoračenjima PM10 za sve merne stanice za period 2015-2019. Kao što se može videti sa slike, 2015 i 2018 imaju najveći ukupni broj dana sa prekoračenjima, 511 odnosno 847.



Slika 3: Trend ukupnog broja dana sa prekoračenjima 2015-2019

Trend koncentracija PM10 kao godišnjeg proseka za period 2012-2019 predstavljen je na slici 4. Kao što se vidi iz slike tokom celog perioda 2013-2019, povećane su godišnje vrednosti prosečne koncentracije PM10 u svim stanicama, sa koncentracijom najizraženiji prosek u 2015 i 2018 godini. Ovaj indikator je pokazatelj koji upućuje donosiocima odluka na centralnom i

lokalnom nivou da treba preduzeti mere za smanjenje zagađenja iz različitih izvora. To znači identifikovanje izvora zagađenja vazduha i izradu nacрта akcionih planova za zaštitu životne sredine za smanjenje zagađenja vazduha.



Slika 4: Trend koncentracija PM10 ($\mu\text{g} / \text{m}^3$) kao godišnji proseki za period 2012-2019

Procenat (%) gradskog stanovništva izloženog DL po zonama kvaliteta vazduha na osnovu podataka iz popisa stanovništva 2011 predstavljen je u tabeli 3.

Tabela 3: Gradsko stanovništvo izloženo zagađenju vazduha na Kosovu

2011		Ukupan broj u gradskim zonama	% stanovnika u gradskim zonama
Ukupno rezidentno stanovništvo na Kosovu	1739825	661,586	38
Aglomeracija: Priština			
Priština	198,897	164,296	82.6
Obilić	21,549	6,864	31.9
Kosovo Polje	34,827	18,515	53.2
Ukupna aglomeracija	255,273	189,675	74.3

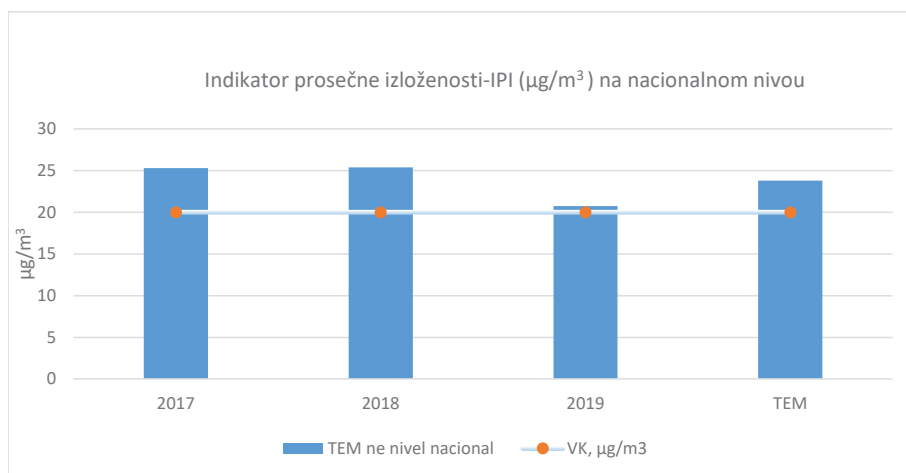
Aglomeracija: Drugi deo Kosova			
(urbane zone se realizuje praćenje kvaliteta vazduha)			
Glogovac	58,531	6,143	10.5
Gnjilane	90,178	54,239	60.1
Mitrovica	84235	58,458	69.4
Peć	96,450	48,962	50.8
Prizren	1 77,781	94,517	53.2
Elez Han	9 ,403	2 ,533	26.9
Ukupna aglomeracija	516,578	264,852	51.3

Prema Administrativnom uputstvu 02/2011 o normama kvaliteta vazduha (Aneks Ks, Tačka 1) predviđen je indikator prosečne izloženosti (IPP) za PM_{2,5}, koji je izražen u $\mu\text{g} / \text{m}^3$ i predstavlja prosečnu vrednost PM_{2,5} za pre 3 godine.

U ovom izveštaju su uzete u obzir vrednosti PM_{2,5} za 2017, 2018 i 2019. godinu. Ovaj indikator služi za razmatranje nameravanog ispunjenja smanjenja izloženosti na nacionalnom nivou za sva nadzorna mesta na kojima su sistematska merenja vršena u dotičnim godinama. Indikator uključuje prosečnu izloženost u urbanim zonama kako za zone monitoringa, tako i za aglomeracije.

PDV za PM_{2,5} je $20 \mu\text{g} / \text{m}^3$, kao obavezni standard koncentracije za indikatora prosečne izloženosti u prethodne 3 godine i koji je stupio na snagu u januaru 2015. (Direktiva 2008/50 EC). Ovaj standard predviđa cilj smanjenja nacionalne izloženosti za 0-20%, koji mora biti ispunjen do 2020.

Slika 5 pokazuje da je u 2017 i 2018 godini za praćeni urbani deo premašen standard od $20 \mu\text{g} / \text{m}^3$ USČ, dok je u 2019 ovaj standard znatno premašen. Kao rezultat, USČ na nacionalnom nivou je viši od standarda kao ciljni cilj od $20 \mu\text{g} / \text{m}^3$.

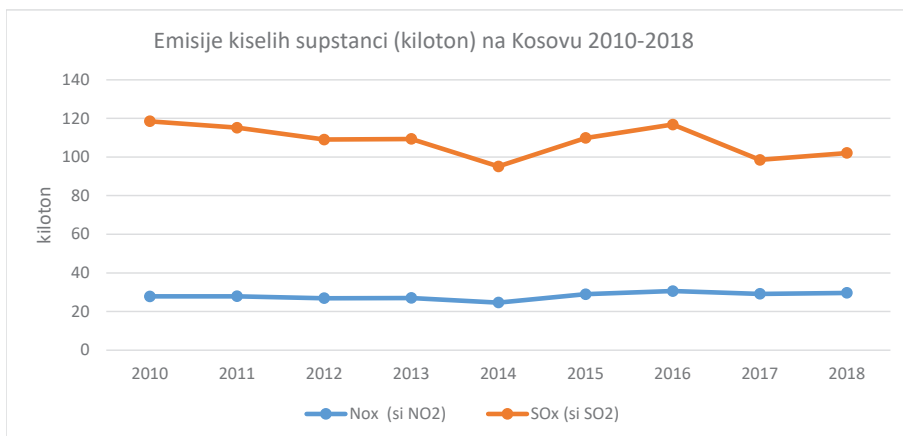


Slika 5. IPI za urbane zone 2017-2019

2.2. Emisije zakiseljavajućih gasova

Naziv indikatora	Emisije zakiseljavajućih gasova
Kod indikatora	A02
Vrsta indikatora prema DPSIR	Indikator pritiska
Opis indikatora	Ovaj indikator predstavlja trend antropogenih emisija kao emisije zakiseljavajućih gasova kao NO _x , amonjak (NH ₃) i oksida sumpora (SO _x izraženih kao SO ₂) iz 1990 iz sektora koji su uključeni u inventar emisija zađujućih materija.
Metodologija određivanja indikatora	<p>Ukupne količine zakiseljavajućih gasova se izračunavaju množenjem vrednosti emitovane količine svakog od gasova sa odgovarajućim potencijalnim faktorom zakiseljavanja : $E = E_i \cdot k_i$, ku:</p> <ul style="list-style-type: none"> • E-ukupna emitovana količina zakiseljavajućih gasova • i-zagađujuće materije (NO_x, NH₃ i SO₂) • E_i-ukupna količina zagađujuće materije • k_i-potencijalni factor zakiseljavanja
Jedinice	<ul style="list-style-type: none"> • Emitovana količina zakiseljenih gasova izražava se u kilotonima (1000 ton ili kt) • Emitovana količina zakiseljenih gasova izražava se preko indeksa uzimajući kao osnovu 1990 godinu (1990=100) • doprinos svakog sektora izražava se u %, • ukupna i godišnja promena emisija za svaki zakiseljeni gas izražava se u procentima (%)
Izvor podataka	Kosovska agencija za zaštitu životne sredine
Dinamika sakupljanja podataka	Na godišnjoj osnovi

Podaci za proizvodnju ovog indikatora koriste se iz izveštaja koje je sačinila Kosovska agencija za zaštitu životne sredine u okviru učešća u programu rada Evropske agencije za životnu sredinu (EEA) i Evropske mreže za praćenje i posmatranje životne sredine (EIONET). Izvešteni podaci uključuju procenu emisija u vazduh za parametre NOx i SOx, u okviru Izveštaja o Konvenciji o dugoročnom prekograničnom zagađivanju vazduha (CLRTAP), a zasnovani su na proračunima emisija na osnovu vodiča. Evropske agencije za životnu sredinu (EMEP / EEA Vodič za inventar emisija zagađujućih materija u vazduhu) na osnovu podataka iz Energetskog bilansa. Kao što se može videti sa slike 6, emisije supstanci za zakiseljavanje su u kontinuiranom trendu koji se ne manifestuje značajnim povećanjem ili smanjenjem emisija. Prosečne godišnje emisije SOx kreću se između 90-110 kilotona, dok su prosečne godišnje emisije NOx oko 20 kilotona.



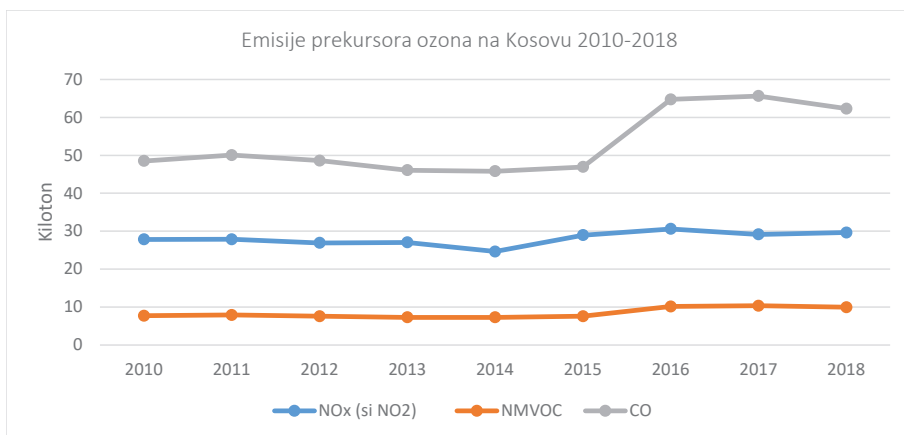
Slika 6: Emisije kiselih supstanci 2010-2018

2.3. Emisije od oštećilaca ozonskog omotača

Naziv indikatora	Emisije iz prekursora (oštećioca) ozona
Kod indikatora	A03
Vrsta indikatora prema DPSIR	Indikator pritiska
Opis indikatora	Ovim indikatorom predstavlja se trend antropogenih emisija prekursora prizemnog ozona: NO _x , CO, Metan-CH ₄ i organskih nemetanskih isparljivih komponenti (NMVOC) iz 1990 godine (ili nacionalne referentne godine) prema sektorima uključenih u inventar zagađivača. Emisije gasova izražuju se putem procenjenih potencijalnih vrednosti za stvaranje podzemnog ozona preko podjednakih emisija NMVOC.
Metodologija određivanja indikatora	Ukupna količina za svaki emitovani prekursor izračunava se množenjem vrednosti emitovane količine svakog od gasova sa potencijalnim faktorom: $E = E_i \cdot k_i$, gde: <ul style="list-style-type: none"> • E- ukupna emitovana količina prekursora ozona • E_i-zagađujuća materija (NO_x, CO, CH₄ i NMVOC) • E_i-ukupna emisija zagađujućih materija • k_i-potencirajući faktor
Jedinice	Ton ili kt (1000 tona).
Izvor podataka	Kosovska agencija za zaštitu životne sredine
Dinamika sakupljanja podataka	Na godišnjoj osnovi

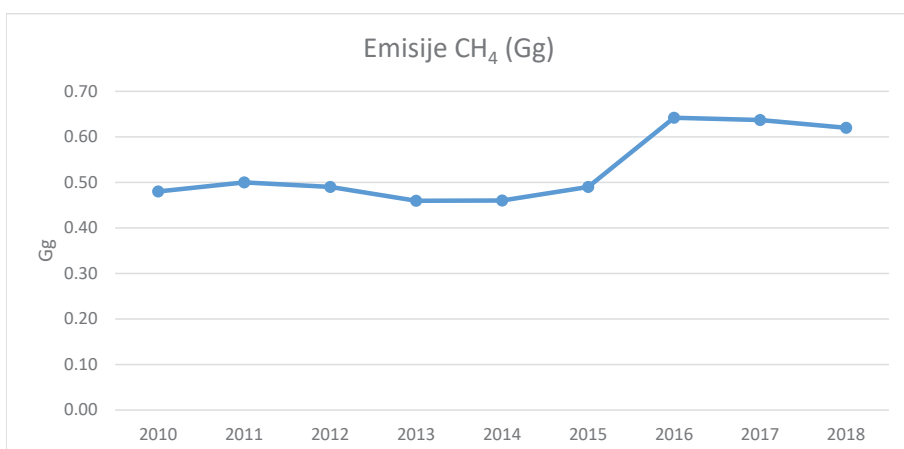
Podaci za proizvodnju ovog indikatora takođe su korišćeni iz izveštavanja koje je sačinio KAZŽS u okviru učešća u programu rada Evropske agencije za životnu sredinu (EEA) i Evropske mreže za praćenje i posmatranje životne sredine (EIONET). Izvešteni podaci uključuju procenu emisija u vazduh za parametre NO_x, NMVOC, CO u okviru Izveštaja o Konvenciji o dugotrajnom prekograničnom zagađivanju vazduha (CLRTAP) i zasnivaju se na proračunima emisija na osnovu vodič Evropske agencije za životnu sredinu (EMEP /

EEA Vodič za inventar emisija zagađujućih materija u vazduh) zasnovan na podacima iz Energetskog bilansa. Emisije supstanci koje oštećuju ozonski omotač u kontinuiranom su trendu u pogledu NO_x i NMVOC (nemetansko isparljivo organsko jedinjenje), dok je u porastu CO. Minimalne godišnje emisije NMHOS su oko 5 kilotona, dok su maksimalne godišnje emisije oko 9 kilotona. Što se tiče CO, minimalne godišnje emisije su oko 46 kilotona, dok su maksimalne oko 64 kilotona.



Slika 7: Emisije prekursora ozona 2010-2018

Emisije metana (CH₄) takođe pokazuju trend rasta, posebno tokom poslednje tri godine. Minimalne godišnje emisije CH₄ su oko 0,46 Gg (Gigagram), dok su maksimalne godišnje emisije oko 0,64 Gg. (slika 8).

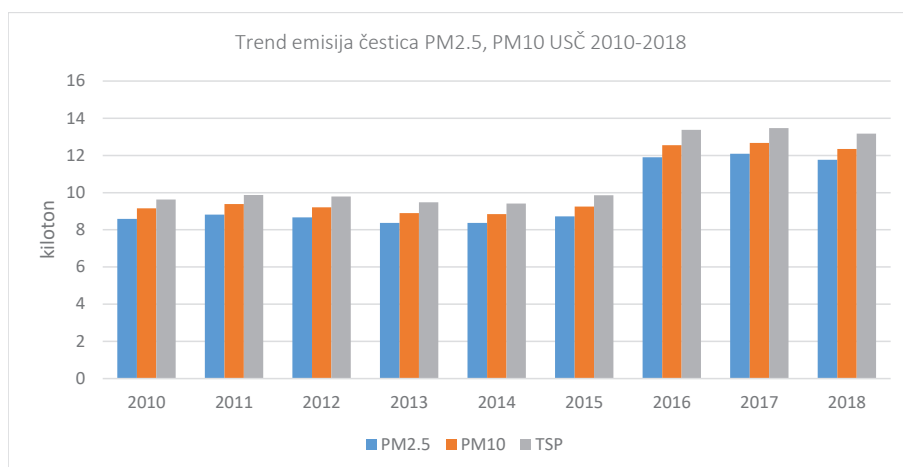


Slika 8: Emisije metana (CH₄) 2010-2018

2.4. Suspendovane emisije primarnih čestica i suspendovane prekursori sekundarnih čestica

Naziv indikatora	Emisija primarno suspendovanih čestica
Kod indikatora	A04
Vrsta indikatora prema DPSIR	Pokazatelj stanja
Opis indikatora	<p>Ovim indikatorom prikazuje se:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trend pojedinačnih emisija primarnih suspendovanih čestica manjih od 2.5 μm (PM2.5) i sekundarnih prekursora čestica manjih od 10 μm (PM10) kao i prekursora sekundarnih suspendovanih čestica azotnih oksida (NO_x), amonjaka (NH₃) i sumpor dioksida (SO₂) iz 1990 godine (ili nacionalne referentne godine). • Ukupne emisije za svaki gas izražava se putem procene potencijalnih vrednosti formiranja suspendovanih čestica.
Metodologija određivanja indikatora	<p>Ukupna količina emitovanih primarnih suspendovanih čestica i sekundarnih prekursora se izračunava množenjem vrednosti emisije svakog od gasova sa odgovarajućim potencijalnim faktorom: $E = E_i \cdot k_i$, gde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • E-ukupna emitovana količina suspendovanih čestica i njihovih prekursora • i- zagađujuća materija (Pm2.5, PM10) • E_i-ukupna emisija zagađujućih materija • k_i-potencirajući faktor
Jedinice	<ul style="list-style-type: none"> • Emitovana količina zakiseljenih gasova izražava se u kilotonima (1000 ton ili kt) • Emitovana količina zakiseljenih gasova izražava se preko indeksa uzimajući kao osnovu 1990 godinu (1990=100) • doprinos svakog sektora izražava se u %, • ukupna i godišnja promena emisija za svaki zakiseljeni gas izražava se u procentima (%)
Izvor podataka	Kosovska agencija za zaštitu životne sredine
Dinamika sakupljanja podataka	Na godišnjoj osnovi

Podaci za ovaj indikator takođe su izvedeni iz podataka iz Izveštaja o Konvenciji o prekograničnom zagađivanju vazduha (CLRTAP) i zasnovani su na proračunima emisija na osnovu smernica Evropske agencije za životnu sredinu (EMEP / EEA) uzimajući u obzir podataka iz Energetskog bilansa. Izveštani podaci uključuju procenu emisija u vazduh za čestice prašine PM10, čestica prašine PM2,5 i USČ (ukupne suspendovane čestice). Kao što se vidi sa slike 9, emisije primarnih čestica suspendovanih u vazduhu pokazuju trend rasta. Minimalne godišnje emisije PM10 su oko 8,8 kilotona, dok su maksimalne godišnje emisije oko 12,6 kilotona. Što se tiče PM2,5, minimalne godišnje emisije su oko 8,3 kilotona, dok su maksimalne godišnje emisije oko 12 kilotona. Ukupne emitovane čestice kreću se između 9,4 i 13,5 kilotona godišnje.



Slika 9: Emisije čestica PM2.5, PM10 i USČ (kiloton) 2010-2018

3. Indikator životne sredine za klimatske promene

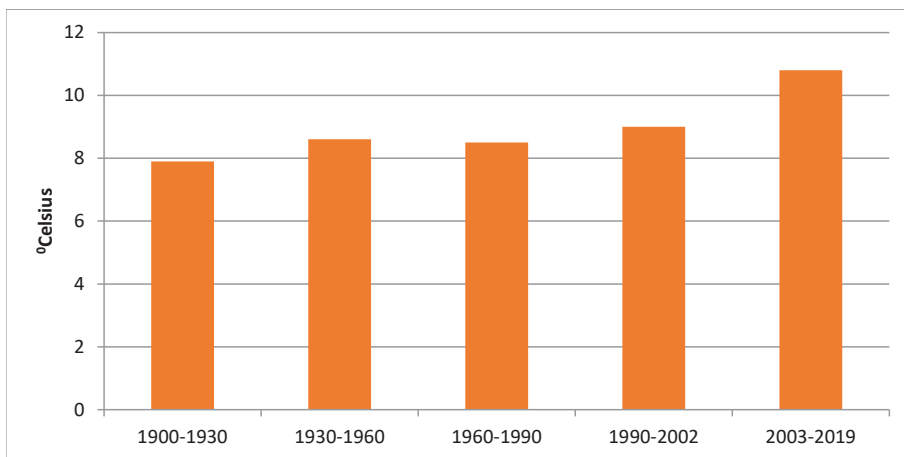
Klimatske promene danas nesumnjivo predstavljaju jedan od glavnih globalnih izazova u zaštiti čovekove okoline. U cilju ublažavanja i prilagođavanja ovim promenama, preduzete su mere na globalnom nivou i postignuti su sporazumi. Slede Deklaracija iz Rija (1992.) sa obavezama za primenu koncepta održivog razvoja i Konvencija o klimatskim promenama sa obavezama za smanjenje emisije stakleničkih gasova. Kjoto protokol je takođe vrlo važan korak u ograničavanju emisija CO₂, CH₄, N₂O, HFC_s - hidrofluorougļovodonici i SF₆ - sumpor heksafluorid. Najnoviji međunarodni klimatski sporazum je Pariški sporazum postignut 2017 godine.

3.1. Godišnja temperature vazduha

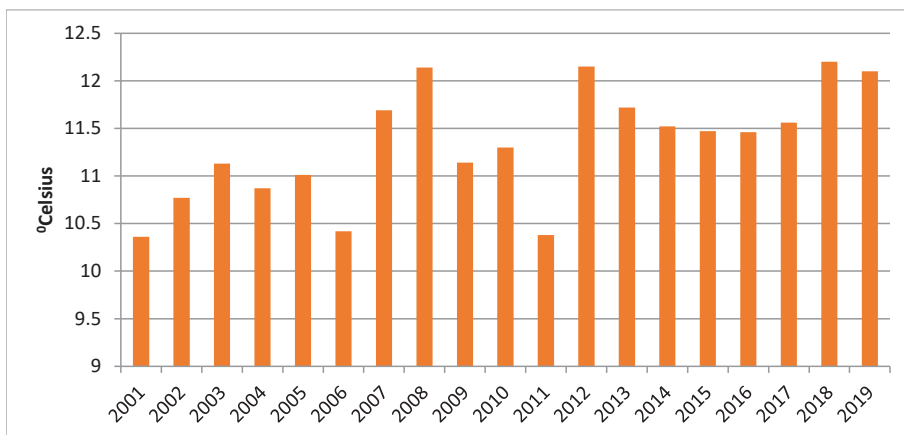
Naziv indikatora	Godišnja temperature vazduha
Kod indikatora	NK 01
Vrsta indikatora prema DPSIR	Pokazatelj stanja
Opis indikatora	Ovim indikatorom predstavlja se trend prosečne godišnje temperature kao godišnjih i minimalnih i maksimalnih temperatura vazduha.
Metodologija određivanja indikatora	Ovaj indikator se određuje na osnovu podataka dobijenih merenjem temperature vazduha na reprezentivnim mernim mestima za duži vremenski period (20-30 godina).
Jedinice	Sve vrednosti temperature izražavaju se u °C
Izvori informisanja	Hidrometeorološki zavod Kosova
Dinamika sakupljanja podataka	Na godišnjoj osnovi

Podaci o temperaturi vazduha na Kosovu koji potiču od Hidrometeorološkog zavoda Kosova i međunarodnih institucija pokazuju da se na Kosovu od 1900.

godine do danas kreće prosečna godišnja temperatura sa rastućim trendom. Tako je prosečna godišnja temperatura za period 1930-1990 bila 8,6 stepeni Celzijusa, za period 1990-2002 bila je 9 stepeni Celzijusa, dok je za period 2003-2019, bila iznad 10 stepeni Celzijusa (slike 10 i 11).



Slika 10: Temperatura vazduha 1900-2019²



Slika 11: Temperatura vazduha 2001-2019³

Tabela 4 predstavlja podatke o minimalnim i maksimalnim temperaturama

² Podaci o temperaturi 1900-2000 od Svetske banke (www.worldbank.org/country/kosovo).

Podaci 2001-2019 od HMZK

³ Podaci o temperaturi 2001-2019 od HMZK ([http://ihmk-rks.net/uplds/docs/Meteorologiji_Vlerat_mesatare_mujore_2001-2019_\(1\).pdf](http://ihmk-rks.net/uplds/docs/Meteorologiji_Vlerat_mesatare_mujore_2001-2019_(1).pdf))

na Kosovu za 3 nadzorne stanice, kao i o prosečnoj maksimalnoj i minimalnoj temperaturi na nacionalnom nivou za period 2009-2019. Kao što se može videti iz tabele na Kosovu, postoje male regionalne promene temperature vazduha i takođe postoji tendencija promene temperature iz godine u godinu sa sve većom tendencijom rasta.

Tabela 4: Minimalna i maksimalna godišnja temperatura vazduha (° Celzijusa) na Kosovu prema mernim stanicama (2009-2019⁴)

Lokacije	Priština		Peć		Uroševac		Kosovo	
	Maks.	Mini.	Maks.	Mini.	Maks.	Mini.	Maks.	Mini.
2009	17	6	16	7.5	16.5	5.8	16.5	6.5
2010	17.4	6.9	17.2	6.4	16.3	5.7	16.9	6.3
2011	16.9	5	15.1	5	16.2	4.5	16	4.8
2012	17.6	5.7	17.4	6.8	18.6	6	17.9	6.2
2013	17.6	6.3	17.2	8.6	16.7	5.7	17.2	6.9
2014	17.5	6.9	17.3	6.9	16.7	6.3	17.2	6.7
2015	17.9	6.5	16.6	7.6	16.9	5.4	17.1	6.6
2016	17.3	6.2	16.9	6.3	16.9	5.3	17.1	5.9
2017	18.2	5.7	17.1	8.1	16.6	5.2	17.3	6.3
2018	18.4	6.4	17.4	7.8	17.1	6.0	17.6	6.7
2019	18.8	6.3	17.5	6.8	17.8	5.6	18	6.2

3.2. Godišnja količina padavina

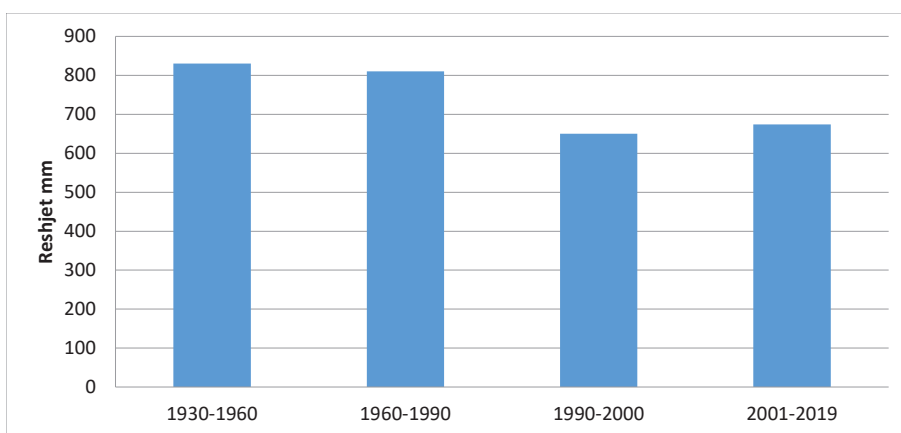
Naziv indikatora	Godišnja količina padavina
Kod indikatora	NK 02
Lloji i treguesit sipas DPSIR	Pokazatelj stanja.
Opis indikatora	Putem ovih indikatora predstavlja se količina padavina na reprezentativnim stanicama, koji ne uključuje ukupnu količinu padavine na nivou zemlje.

4

Podaci iz HMZK zasnovani na merenjima meteoroloških stanica u Prištini, Uroševcu i Peći

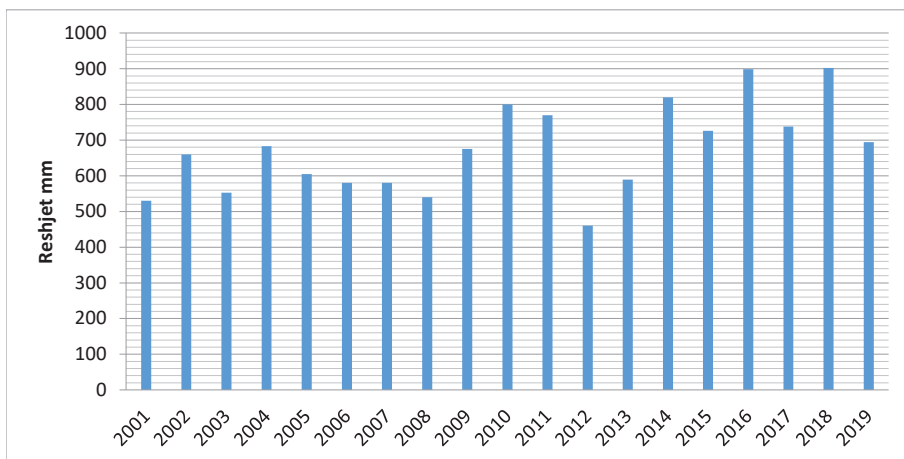
Metodologija određivanja indikatora	Ovaj indikator se određuje na osnovu podataka dobijenih sa merenja padavina na reprezentativnim stanicama.
Jedinice	Godišnja količina padavina izražava se u mm (l/m ²).
Izvori za informisanje	Hidrometeorološki zavod Kosova
Dinamika sakupljanja podataka	Na godišnjoj osnovi

Klimatske promene mogu uticati na intenzitet i učestalost padavina. U tu svrhu su godišnje kiše u zemlji važan indikator praćenja. Podaci o godišnjim padavinama na Kosovu dobijaju se od Kosovskog hidrometeorološkog zavoda i međunarodnih institucija. Ovi podaci pokazuju da je na Kosovu od 1930. godine do danas došlo do promene količine padavina sa tendencijom smanjenja količine padavina. Tako je prosečna godišnja temperatura padavina za period 1930-1990 bila 820 mm, dok je za period 2001-2019 bila 674 mm (slike 12 i 13).



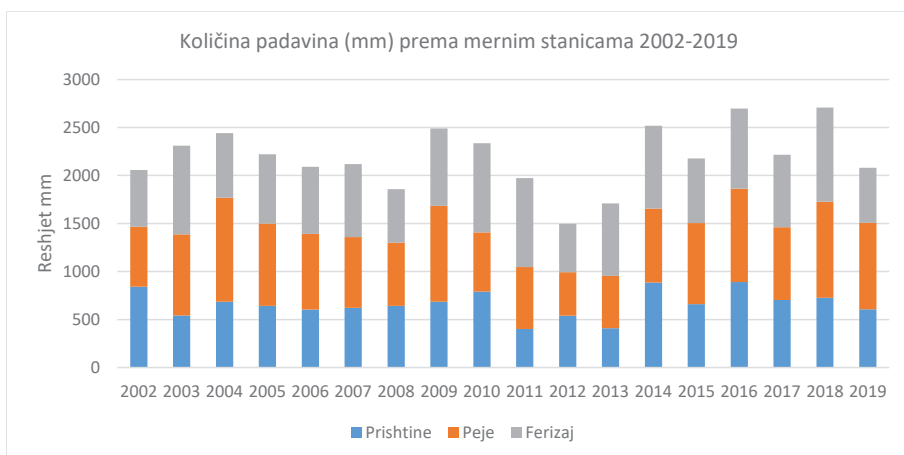
Slika 12: Padavine 1930-2019⁵

⁵ Podaci o padavinama 1930-2000 od Svetske banke (www.worldbank.org). Podaci 2001-2019 od HMZK



Slika 13: Godišnje padavine 2001-2019

Slika 14 predstavlja podatke o godišnjim padavinama na Kosovu za 3 reprezentativne stanice za praćenje i prosečnoj godišnjoj kiši na nacionalnom nivou za period 2002-2019. Kao što se može videti iz tabele na Kosovu, postoje male regionalne varijacije godišnjih padavina i takođe postoje oscilacije u ukupnoj količini padavina iz godine u godinu.



Slika 14: Padavine (mm) prema mernim stanicama

3.3. Potrošnja/korišćenje supstanci koje oštećuju ozonski omotač

Naziv indikatora	Potrošnja/korišćenje supstanci koje oštećuju ozonski omotač
Kod indikatora	NK03
Vrsta indikatora prema DPSIR	Indikator pritiska
Opis indikatora	Ovim indikatorom predstavlja se ukupna potrošena količina supstanci na osnovu hlora, fluora i broma, koji oštećuju ozonski omotač..
Metodologija određivanja indikatora	Ovaj indikator se izračunava na osnovu nacionalnih podataka o supstancama, koji oštećuju ozonski sloj, što znači izračunava bilans uvoza i uvoza ovih supstanci. Potrošnja pojedine supstance se množi sa odgovarajućim faktorom oštećenja ozona (ODP).
Jedinice	Ovaj indikator se izražava u metričkim tonama triflorofluorometana - CFC-11 (mT ek CFC 11).
Izvori podataka	Podaci o izvozu i uvozu proizvoda koji oštećuju ozonski sloj iz Carine Kosova. Proračuni od strane Kosovske agencije za zaštitu životne sredine - popis gasova staklene bašte.
Dinamika sakupljanja podataka	Na godišnjoj osnovi

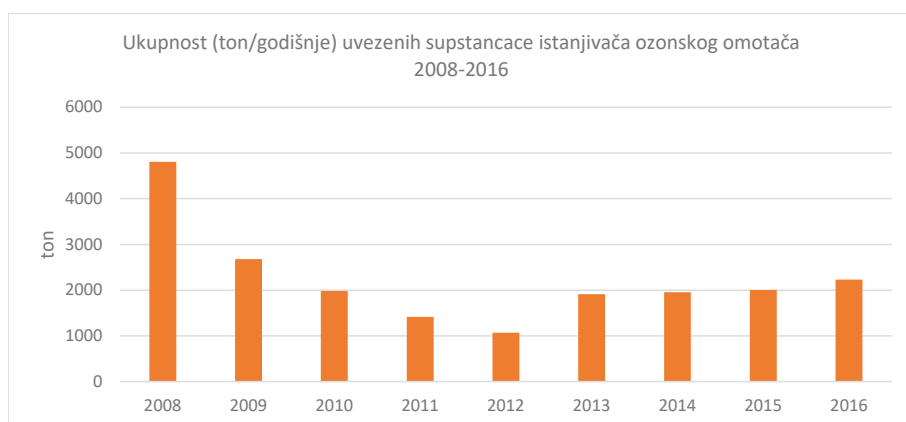
Utvrđeno je da je oštećenje ozonskog omotača (O3) ekološki problem koji nastaje usled ljudskih aktivnosti koje ispuštaju zagađivače u atmosferu koji oštećuju i menjaju ovaj omotač. Ovde se na prvom mestu misli na upotrebu supstanci koje oštećuju ozonski omotač.

U odsustvu direktnih podataka o upotrebi (potrošnji) supstanci koje narušavaju ozonski omotač, korišćeni su godišnji podaci o uvozu supstanci koje istanjuju ozonski omotač na Kosovu. Uzimajući u obzir činjenicu da na Kosovu nema proizvođača ovih supstanci i procenjujući da uvezena količina predstavlja godišnju količinu upotrebe ovih supstanci, ovi podaci se koriste kao

indikatorima da bi se video trend upotrebe ovih supstanci. Kao što je prikazano u tabeli 5 i na slici 15, ukupna količina supstanci koje istanjuju ozonski omotač uvožena tokom perioda 2008-2016, ima razlike iz godine u godinu, sa 2008. sa najvećom količinom uvezenih supstanci i 2012. sa količinom najmanja uvezena supstanca. U pogledu količine uvezene po vrstama, najveća količina pripada supstancama koje istanjuju ozonski omotač kao što su maziva i parafin.

Tabela 5: Uvoz supstanci koji oštećuju ozonski omotač prema vrsti (tona) 2008-2016⁶

Vrsta uvoznih supstanci istanjivača ozonskog slova	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Svih.
Mazivo	4397.9	2079.1	1625.3	769.4	720.8	1546.3	1591.8	1608	1816	16155
Parafin	272.1	419	213.4	451.2	172.3	142.8	158.7	167.8	179.1	2177
Rastvarač (Solvent)	101.9	139	101.9	146	126.1	176.5	160	180	190	1321
Rashladno sredstvo za klima uređaj	21.97	23.5	25.2	26.8	28.59	22.8	23.4	23.8	24.6	221
Aerosol HFC-152a (CH ₃ CHF ₂)	6.5	7	7.3	8.5	8.8	9	9.2	8.5	6.5	71
Upotreba N ₂ O u medicini	7.1115	10.313	12.09	12.6	13.9	15.4	15	15.2	15.5	117
Ukupno	4807	2678	1985	1415	1071	1913	1958	2003	2232	



Slika 15: Ukupna količina (tona) supstanci koje istanjuju ozonski omot uvezeno 2008-2016

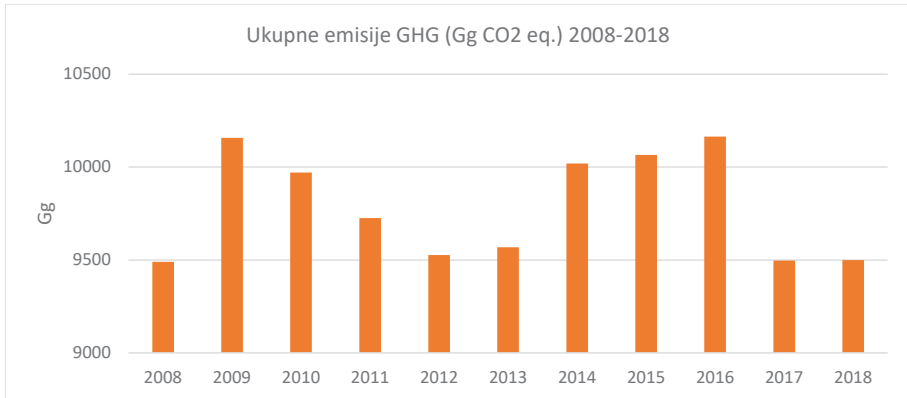
⁶ ⁷Kosovska Carina

3.4. Trend emisija gasova staklene bašte

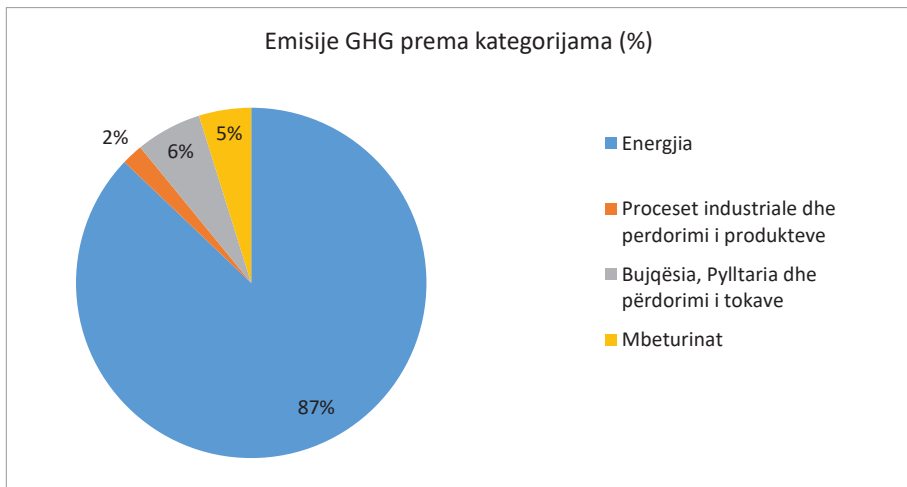
Naziv indikatora	Trend emisija gasova staklene bašte
Kod indikatora	NK 04
Vrsta indikatora prema DPSIR	Indikator pritiska
Opis indikatora	Ovaj indikator predstavlja ukupne antropogene emisije, trend direktnih i indirektnih emisija gasova staklene bašte. Gasovi staklene bašte, koji su uključeni u Montrealski protocol i predstavljaju supstance koji oštećuju ozonski sloj nisu uključeni u ovaj indikator.
Metodologija određivanja indikatora	Indikator se određuje na osnovu inventara gasova staklene bašte računajući: <ul style="list-style-type: none"> • intenzitet proizvodnje emisija CO₂ (ek) po broju stanovnika; • Intenzitet proizvodnje emisija CO₂ (ek) po jedinici BDP-a. • Intenzitet proizvodnje CO₂ (eq) po glavi stanovnika množeći ukupne količine CO₂ (eq) sa brojem stanovnika za godinu koja se razmatra. • Intenzitet proizvodnje emisije CO₂ (ek) po jedinici BDP izračunava se deljenjem ukupne količine emisije sa BDP.
Jedinice	<ul style="list-style-type: none"> • Emisije su izražene u milionima tona CO₂ ekvivalenta (Mt CO₂-ek) godišnje. • Potencijal globalnog zagrijavanja (GVP) izražava uticaj svakog gasa kao ekvivalent CO₂ (GWP CO₂ = 1). • Intenzitet proizvodnje emisija po glavi stanovnika izražen je u tonama po glavi stanovnika za godinu koja se razmatra. • Intenzitet proizvodnje emisija po jedinici BDP-a izražen je u kg / 1000 EUR. • BDP izražen u stalnim cenama, u milionima EUR.
Izvori informisanja	Kosovska agencija za zaštitu životne sredine
Dinamika sakupljanja podataka	Na godišnjoj osnovi do 31 marta narodne godine, za prethodnu godinu.

Povećanje atmosferskih koncentracija gasova sa efektom staklene bašte utiče na klimatske promene, odnosno na njihovo zagrevanje. Procenjuje se da se globalno od 1990. godine do danas efekat ukupnog grejanja iz gasova staklene bašte koji proističu iz antropogenih aktivnosti povećao na oko 40%. Na Kosovu ukupne emisije gasova sa efektom staklene bašte variraju između 9489 Gg ekv.

CO₂. (2008) i 10164 Gg ekvivalenta CO₂ (2016). Emisije u velikoj meri zavise od potražnje za energijom i aktivnosti energetskeg sektora koji je glavni sektor emisija na nacionalnom nivou (slike 16 i 17).



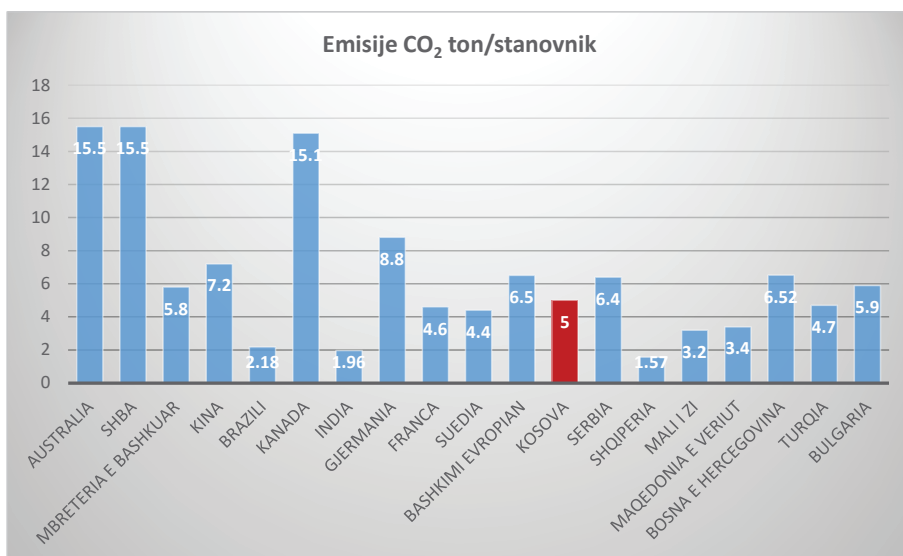
Slika 16: Trend ukupne emisije GHG na Kosovu 2008-2018 (Gg CO₂ eq.)⁷



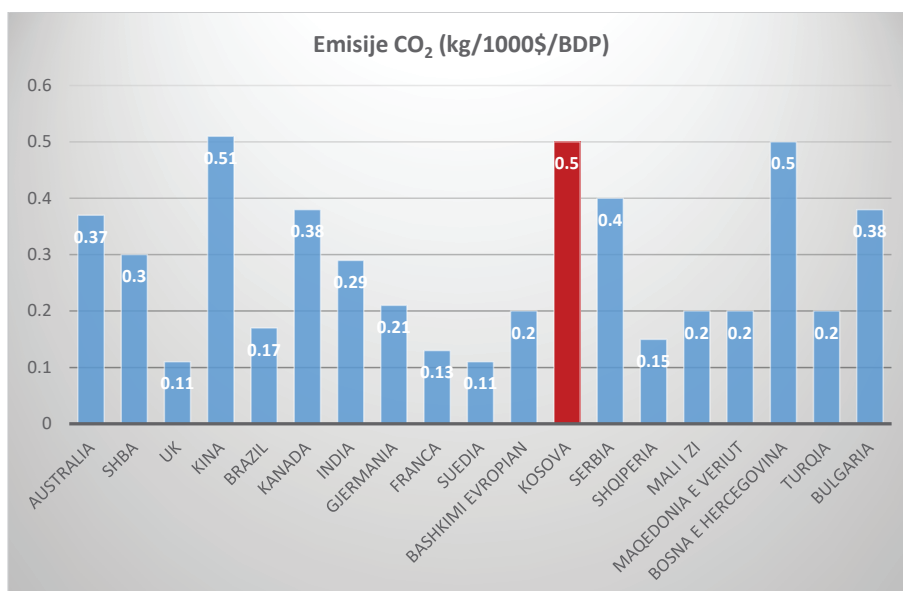
Slika 17: Emisije gasova staklene bašte na Kosovu po kategorijama (%)

U poređenju sa drugim evropskim zemljama, Kosovo ima niže emisije (5 tona ekvivalenta CO₂), po glavi stanovnika od proseka Evropske unije, ali ima veće emisije od nekih zemalja u regionu. Što se tiče emisija CO₂ po jedinici BDP-a (bruto domaći proizvod), Kosovo sa 0,5 kg CO₂ ima veće emisije od proseka Evropske unije i veće od ostalih zemalja u regionu, osim Bosne i Hercegovine (slika 18 i 19).

⁷ Inventar emisija GHG, KAZŽS



Slika 18: Emisije CO₂ (tona ekv.) po stanovniku na Kosovu u poređenju sa nekim zemljama u regionu, Evropom, EU i zemljama sveta⁸



Slika 19: Emisije CO₂ (kg / 1000 \$ / BDP) na Kosovu u poređenju sa nekim zemljama u regionu, Evropom, EU i nekim zemljama sveta⁹

8 Izvor: <https://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.CO2E.PP.GD>

9 Izvor: <https://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.CO2E.PP.GD>

3.5. rojekcije emisija gasova staklene bašte

Naziv indikatora	Projekcije emisija gasova staklene bašte
Kod indikatora	NK 05
Vrsta indikatora prema DPSIR	Indikator pritiska
Opis indikatora	Ovim indikatorom predstavljaju se trendovi projekcija direktne i indirektno antropogene emisije gasova staklene bašte. Gasovi, koji su uključeni u Montrealski protokol i predstavljaju supstance koje oštećuju ozonski omotač, se ne tretiraju u ovom indikatoru.
Metodologija određivanja indikatora	Scenariji emisije gasova staklene bašte definisani su na osnovu međunarodno odobrenih metodologija kao što su CORINAIR i IPPC, ili bilo koja druga odobrena međunarodna metodologija.
Jedinice	Emisije gasova staklene bašte izražene su u milionima tona ekvivalenta CO ₂ (Mt CO ₂ -ek) godišnje.
Izvori za informisanje	Institucija odgovorna za životnu sredinu
Dinamika sakupljanja podataka	Na godišnjoj osnovi

Kosovo još uvek nije razvilo scenarije i projekcije za emisije gasova staklene bašte iz nekoliko razloga: jer još uvek nije potpisnik UNFCCC konvencije i Montrealskog protokola i još uvek nije postavilo referentnu godinu za emisiju gasova staklene bašte. Takođe do sada nije izvršena procena projekcija gasova staklene bašte i postavljanje ciljeva na nacionalnom nivou za njihovo smanjenje.

4. Indikator životne sredine za vodu

Industrijski razvoj, urbanizacija, intenzivna poljoprivreda samo su neki od faktora koji utiču na zagađenje vode. Uprkos stalnoj posvećenosti, nekontrolisanoj upotrebi vodnih resursa i oštećenju rečnih korita, ona i dalje ostaje jedan od oblika degradacije naših vodnih resursa.

Pritisci na vode uglavnom su rezultat povećanja zapremine ispuštene vode bez odgovarajućeg fizičkog, hemijskog i biološkog tretmana. Sve ovo utiče na povećanje vrednosti fizičkih, hemijskih i mikrobioloških parametara u vodenim telima. Ostali pritisci od padavina su ispiranje poljoprivrednog zemljišta i drugih zagađujućih površina, što dovodi do rasta suspendovanih materija, neorganskih materija (đubriva-N, P, K, NH_4^+ , itd.) i organskih materija (PCB, herbicid itd.). Među najvećim pritiscima na vodena tela su industrijska ispuštanja različitih delatnosti.

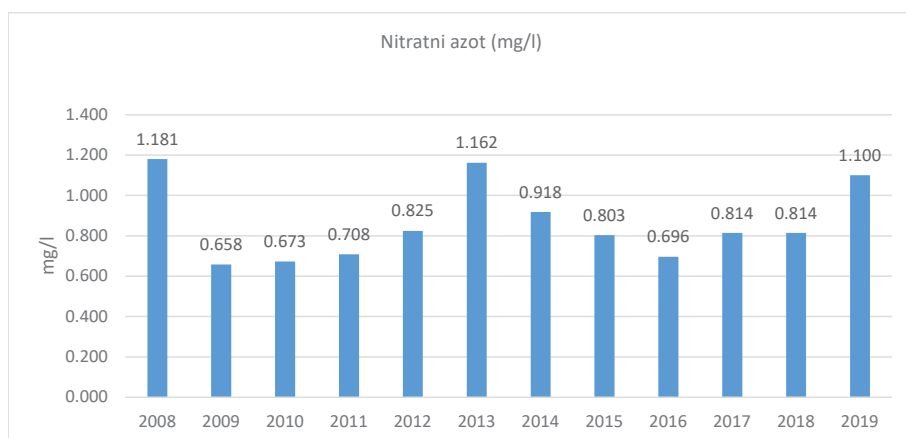
4.1. Nutrienti u površinskim vodama

Naziv indikatora	Nutrienti u površinskim vodama
Kod indikatora	U01
Vrsta indikatora prema DPSIR	Pokazatelj stanja
Opis indikatora	Ovim indikatorom predstavlja se koncentracija ortofosfata i nitrata u rekama, ukupan fosfor i nitrat u jezerima i nitrat u podzemnim vodama kako bi se omogućilo prodiranje u stopu eutrofikacije što uzrokuje brzi rast algi i viših biljaka i formiranje promena u neželjeno balansiranje ekosistema, kao i sam kvalitet vode.
Metodologija određivanja indikatora	Ovaj indikator se određuje na osnovu podataka o godišnjim monitoringima izračunavanjem prosečne godišnje vrednosti za svaku lokaciju kako bi se dobijali redovni nivoi i odredili prosečne vrednosti koncentracije nitrata (NO_3), ukupnog fosfora i ortofosfata ($\text{PO}_4\text{-P}$).
Jedinice merenja	Koncentracija se izražava u miligramama po litru (mg/l).

Izvor podataka	Hidrometeorološki zavod Kosova
Dinamika sakupljanja podataka	Na godišnjoj osnovi

Nutritivni su važan indikator kvaliteta površinske vode jer neorganski azot i fosfor kontrolišu rast vodenih biljaka. Neorganski azot, rastvorljiv u vodi, dospeva do površinskih voda tokom procesa oticanja sa poljoprivrednih površina tretiranih đubrivom ili indirektno kroz podzemne vode. Fosfor se takođe koristi u obliku đubriva koje se baca na poljoprivredno zemljište i dolazi do površinskih voda kao rezultat erozije. Ovi hranljivi sastojci dospevaju u površinske vode takođe izlivanjem kanalizacije ili iz postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda.

Slika 20 prikazuje trend koncentracije nitrata azota (mg/l) u površinskim vodama (rekama) za period 2008-2019. Slika pokazuje da je koncentracija nitrata azota tokom ovog vremenskog perioda između 0,658 mg/l, kao najniža vrednost zabeležena u 2009. godini, i 1,181 mg/l kao najviša vrednost zabeležena u 2018 godini 2019, označava porast koncentracije (1.100 mg/l), u poređenju sa prethodnom 2018. godinom (0.814 mg/l). Generalno, trend ovog indikatora za vremenski period 2008-2019 predstavljen je linearno sa nekim malim promenama sa uzlaznim trendom za godine 2008, 2013 i 2019.

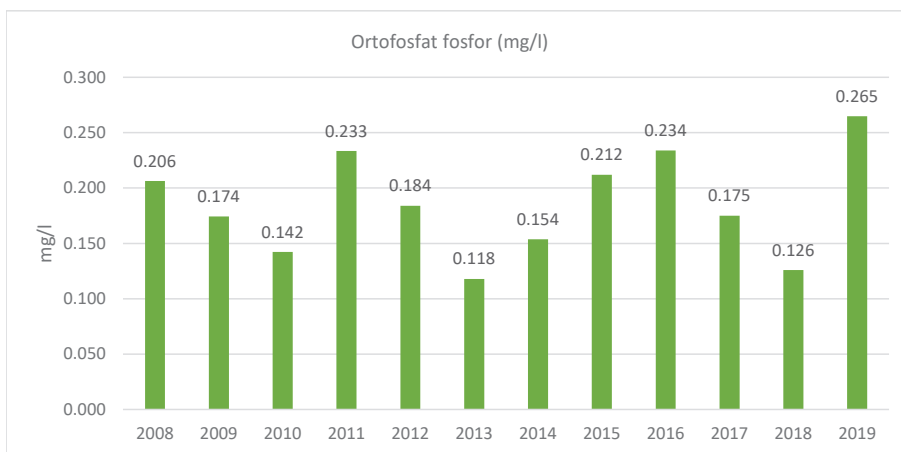


Slika 20: Nitrata azot (mg/l) u površinskim vodama (2008-2019)¹⁰

10

Izvor podataka: Monitoring površinskih voda (reka) prema HMZK 2008-2019

Na slici 21. prikazan je trend koncentracije ortofosfornog fosfora (mg/l) u površinskim vodama (rekama) za period 2008-2019. Slika pokazuje da je koncentracija fosfor-ortofosfata u ovom vremenskom periodu između 0,118 mg/l, kao najniža vrednost zabeležena u 2013. godini, i 0,265 mg l kao najviša vrednost zabeležena u 2019 godini označava porast koncentracije, u poređenju sa prethodnom 2018. godinom (0,126 mg/l). Generalno, trend ovog indikatora za period 2008-2019 predstavljen je oscilacijama (usponima i padovima) i ne postoji linearni tok.



Slika 21: Ortofosfat fosfor (mg / l) u površinskim vodama (2008-2019)¹¹

4.2. Biološka potrošnja kiseonika

Naziv indikatora	Biološka potrošnja kiseonika
Kod indikatora	U02
Vrsta indikatora prema modelu DPSIR	Pokazatelj stanja
Opis indikatora	Ovim indikatorom prikazuje se potrošnja kiseonika u rekama koji pokazuje stanje i trend u pogledu koncentracije organske materije (zagađivanje) u obliku biološke potrošnje kiseonika i ukupne koncentracije amonijaka u kojoj koncentracija amonijum jona (NH ₄ +) ukazuje na mogućnost aktivnosti otpadnih bakterija koje kroz kanalizaciju ili pranjem dosegnu na površinu vode.

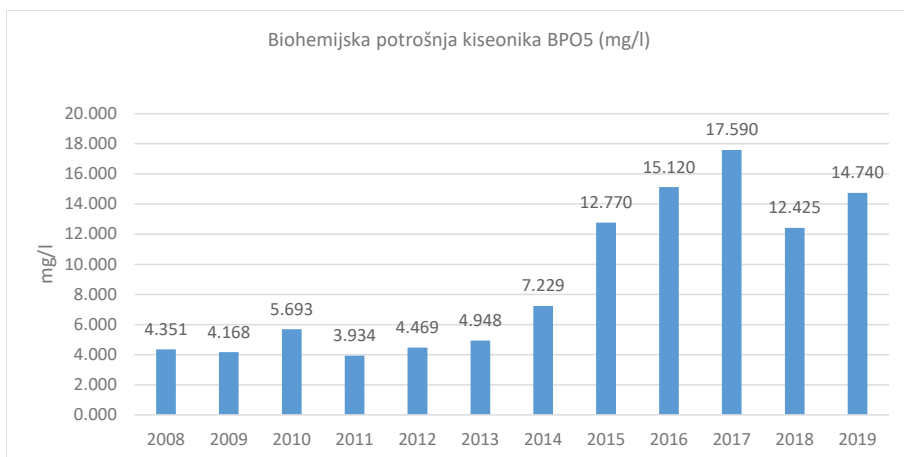
11

Izvor podataka: Monitoring površinskih voda (reka) prema HMZK 2008-2019

Metodologija određivanja indikatora	Ovaj indikator na osnovu podataka godišnjeg praćenja izračunatih sa prosečnom godišnjom vrijednošću za svako merno područje kako bi se dobijali redovni nivoi i postavile prosečne (srednji) vrednosti biološke potrošnje kiseonika, hemijske potrošnje kiseonika i koncentracije jona amonijaka (NH_4^+).
Jedinice merenja	Biološka i hemijska potrošnja kiseonika izražava se u $\text{mg O}_2 / \text{l}$, dok se koncentracija jona amonijaka izražava u $\text{mg N} / \text{l}$.
Izvor podataka	Odgovorna institucija za praćenje stanja površinskih voda (Hidrometeorološki zavod Kosova)
Dinamika sakupljanja podataka	Na godišnjoj osnovi

Za biološki razgradnju organske materije od strane mikroorganizama potreban je kiseonik iz vode. Na osnovu ovog pokazatelja BPO5 je procena biorazgradive materije u vodi. Bakterije koriste organsku materiju u vodi kao izvor hrane. Tokom ovog procesa organski materijal se oksidira do stabilnih i konačnih proizvoda kao što su CO_2 i H_2O . Količina O_2 potrebna u ovom procesu naziva se biohemijskim trošenjem kiseonika i smatra se masom organskih jedinjenja kao zagađivačima.

Trend koncentracije indikatora Biohemijska potrošnja kiseonika BPO5 (mg / l) u površinskim vodama (rekama) za period 2008-2019. predstavljen je na slici 22. Iz prikazanih podataka vidi se da je koncentracija BPO5 tokom ovog perioda bila gotovo progresivan porast tokom godina 2008-2017, sa značajnim padom u poslednje dve godine. Prosečne zabeležene vrednosti koncentracije bile su između $3.934 \text{ mg} / \text{l}$, kao najniža vrednost zabeležena u 2011 godini, i $17.590 \text{ mg} / \text{l}$ kao najviša vrednost zabeležena u 2017. godini 2019. ($14.740 \text{ mg} / \text{l}$), označava porast koncentracije, u odnosu na prethodnu 2018. godinu ($12.425 \text{ mg} / \text{l}$).



Slika 22: Biohemijska potrošnja kiseonika BPO5 (mg / l) u površinskim vodama 2008-2019

4.3. Indeks kvaliteta površinskih voda

Naziv indikatora	Indeks kvaliteta površinskih voda
Kod indikatora	U03
Vrsta indikatora prema modelu DPSIR	Pokazatelj stanja
Opis indikatora	Ovaj indikator zasniva se na izračunatoj metodi indeksa kvaliteta vode prema kojoj se devet fizičko-hemijskih i jedan mikrobiološki parametar sakupljaju u rezime indikatora kvaliteta površinskih voda.
Metodologija određivanja indikatora	<p>Metoda indeksa kvaliteta vode (WQI - Water Quality Index) deset izabranih parametara (<i>zasićenost kiseonikom, BPO₅, jon amonijaka, pH vrednost, ukupan azon, ortofosfati, suspendovanje materije, temperatura, elektroprovodljivost i koliformne bakterije</i>) sa svojim kvalitetom</p> <p>(q_i) predstavlja osobine površinske vode smanjujući se za jedan broj indeksa.</p> <p>Deo svakog od deset parametara u ukupnom kvalitetu vode nema isto relativno značenje, tako da svaki od njih dobija svoj težinski indeks (w_i) i broj tačaka prema podeli i rizikovanja kvaliteta.</p> <p>Sakupljanjem proizvoda ($q_i \times w_i$) dobija se indeks 100 kao idealno sakupljanje podele kvaliteta svih parametara.</p> <p>U slučaju nedostatka kvalitetnih podataka za bilo koji parametar, aritmetička vrednost merenja WQI se koriguje množenjem indeksa sa vrednošću $1/x$, gdje je x aritmetička suma indeksa merne težine dostupnih parametara.</p>

Jedinica merenja	Indeksi su izraženi na sledeći način, na osnovu izračunavanja kvaliteta vode WQI: <ul style="list-style-type: none"> • WQI=0-38 vrlo loš kvalitet; • WQI=39-71 loš kvalitet; • WQI=72-83 dobar kvalitet; • WQI=84-89 vrlo dobar kvalitet; • WQI=90-100 odličan kvalitet.
Izvor podataka	Hidrometeorološki zavod Kosova, podaci iz godišnjeg monitoringa površinskih voda.
Dinamika sakupljanja podataka	Na godišnjoj osnovi

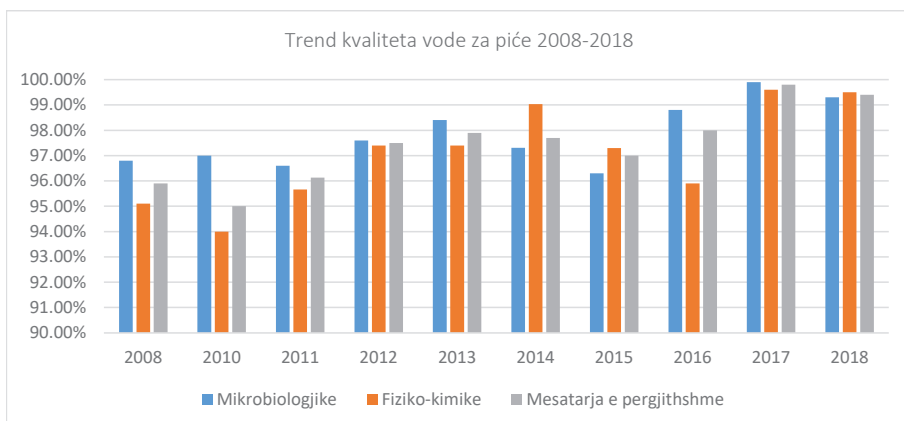
Indikator Indeks kvaliteta površinske vode nije razvijen u nedostatku zvaničnih podataka o biološkom praćenju površinskih voda, što se trenutno ne sprovodi u okviru redovnog nadzora od strane Hidrometeorološkog zavoda Kosova ili bilo koje druge relevantne institucije.

4.4. Kvalitet vode za piće

Naziv indikatora	Kvalitet vode za piće
Kod indikatora	U04
Vrsta indikatora prema modelu DPSIR	Pokazatelj stanja
Opis indikatora	Ovim parametrima predstavlja se kvalitet vode za piće iz sistema praćenjem uzoraka vode za piće koji ne ispunjavaju propisane kriterijume kvaliteta.
Metodologija određivanja indikatora	Ovaj indikator se određuje na osnovu broja neregularnih uzoraka i ukupnog broja uzoraka na kojima se testiraju fizičko-hemijski i mikrobiološki indikatori. Indikatori se pojavljuju zajedno ili odvojeno za određene potrošne grupe.
Jedinica merenja	Procenat (%) neregularnih uzoraka (neodgovarajući) na godišnjem nivou..

Izvor podataka	Nacionalni institut za javno zdravlje Kosova
Dinamika sakupljanja podataka	Na godišnjoj osnovi

Ovaj indikator je važan jer je kvalitet vode za piće u direktnoj vezi sa javnim zdravljem. Kvalitet vode za piće koju pružaju javna vodovodna preduzeća povećao se tokom perioda 2008-2018. Dok je 2008. godine 94,9% uzoraka analiziranih na fizičko-hemijski i mikrobiološki kvalitet bilo pogodno prema standardima vode za piće, u 2017. je ova pogodnost dostigla 99,8%, sa napretkom od 3,9%. 2018. godina je zabeležila značajan pad podobnosti prema standardima vode za piće, sa smanjenjem od 0,4%, u poređenju sa prethodnom godinom (slika 23).



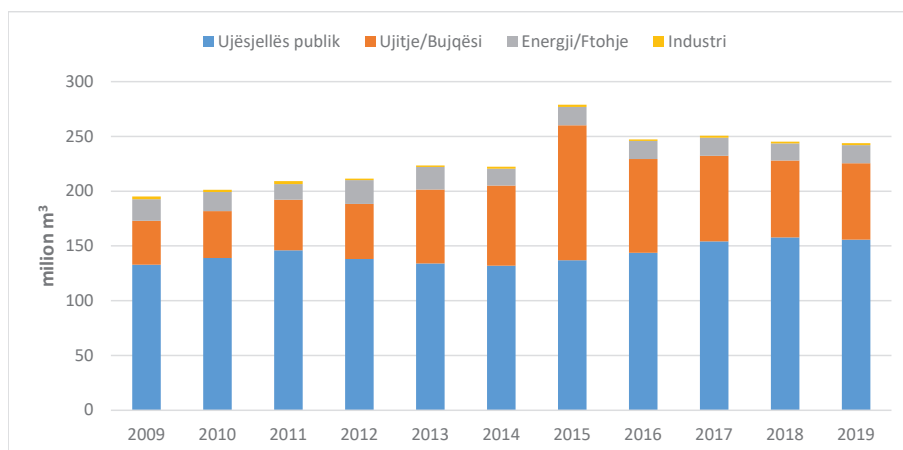
Slika 23: Trend kvaliteta vode za piće 2008-2018¹²

4.5. Upotreba slatkovodnih resursa

Naziv indikatora	Upotreba slatkovodnih resursa
Kod indikatora	U05
Vrsta indikatora prema modelu DPSIR	Indikator pritiska
Opis indikatora	Ovim indikatorom predstavlja se ukupna količina vode vađene iz slatkovodnih izvorišta, koji se koristi za dobavljače vode, u poljoprivredi, industrijskoj proizvodnji i korišćenje hlađenja u energetici, kao i dobijanje količine vode za upotrebu iz svakog pomenutog sektora.
Metodologija određivanja indikatora	Ukupna potrošnja slatkovodnih voda izračunava se na osnovu podataka o količini vode koja se vadi za korišćenje snabdevanja vodom, poljoprivrede, prerađivačke industrije i energije. Trend ukupne količine vađene vode i trend po sektorima se izražava tokom godina za podatke koji su dostupni.
Jedinica merenja	Ukupna količina izvađene vode i količina vode izvađena prema sektorima izraženi su u milion kubnih metara godišnje (106 m ³ / godišnje).
Izvor podataka	Kosovska agencija za statistiku Regulatorni autoritet za vodne usluge. Regionalne kompanije za vodu
Dinamika sakupljanja podataka	Na godišnjoj osnovi

Jedan od oblika direktnog uticaja na životnu sredinu je korišćenje vodnih resursa. Podaci pokazuju da veći deo vode javni vodovod koriste za snabdevanje pijaćom vodom, za domaćinstva i za potrebe ostalih kupaca javnih vodovodnih preduzeća. Poljoprivreda je drugi razvojni sektor korišćenja vode, uglavnom za navodnjavanje poljoprivrednog zemljišta. U energetsom sektoru voda se koristi za hlađenje, dok se u industriji koristi za proizvodnju i rashladnu opremu. Opšti trend korišćenja vode se povećava i godišnja količina korišćenja

kreće se između 200-270 miliona m³ vode godišnje (slika 24).



Slika 24: Količina potrošene vode u milionima m³/ godišnje po sektorima 2009-2019¹³

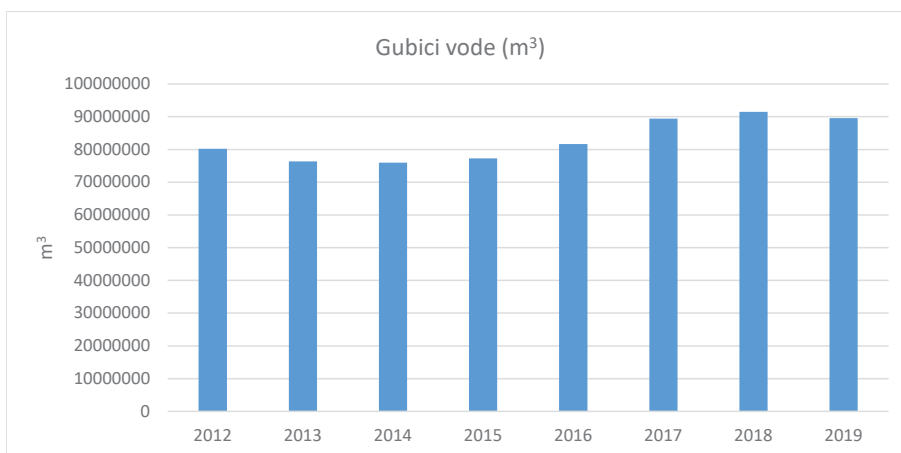
4.6. Gubici vode

Naziv indikatora	Gubici vode
Kod indikatora	U06
Vrsta indikatora prema modelu DPSIR	Indikator reakcije
Opis indikatora	Ovim indikatorom predstavlja se gubitak vode koja se pojavljuje/generiše iz protoka ili isparavanjema tokom distribucije/raspodele između vađenja vode i mesta isporuke koja pokazuje o efikasnosti regulacije snabdevanja vodom..
Metodologija određivanja indikatora	Gubici vode se procenjuju na osnovu apsolutne i relativne razlike između količine izvašene vode i količine isporučene vode za kupce.

¹³ Podaci o upotrebi vode iz javnog vodovoda dobijaju se iz Izveštaja o učinku RAUVK, podataka o navodnjavanju od Kosovske agencije za statistiku, a podaci o upotrebi vode u energetici i industriji iz godišnjih izveštaja operatora: KEK, SharCem i NevCoFeronikel.

Izvor podataka	Gubici vode izražavaju se u milion kubnih metara godišnje (106 m ³ / godišnje), izraženih u procentima (%) količine izvađene vode.
Izvor podataka	Kosovska agencija za statistiku-KAS, Regulatorni autoritet za vodovod i kanalizaciju-RAVK
Dinamika sakupljanja podataka	Na godišnjoj osnovi

Prema procenama Regulatornog autoriteta za vodovod i kanalizacije, gubici vode u 2019. godini iznosili su oko 90 miliona m³ vode. U poređenju sa prethodnom godinom, gubici beleže značajan pad, dok u poređenju sa 2012. godinom beleže porast od oko 9 miliona m³ vode (slika 25).

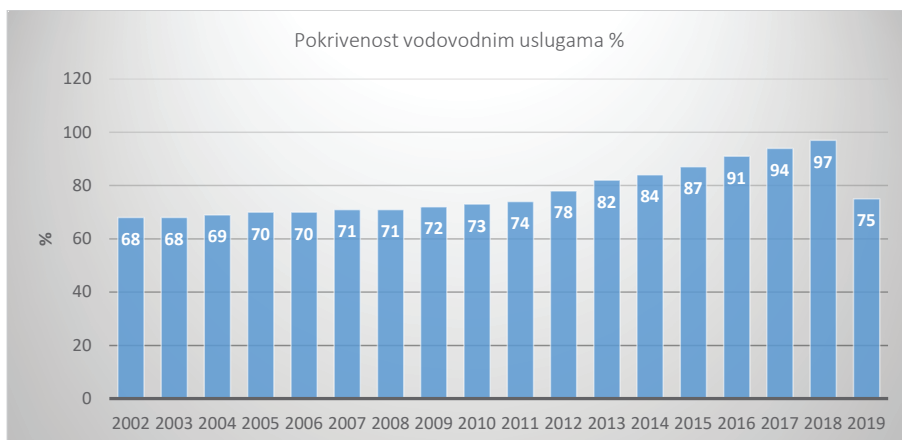


Slika 25: Gubici vode (m³/godišnje) 2008-2019

4.7. Pristup javnom vodovodu

Naziv indikatora	Pristup javnom vodovodu
Kod indikatora	U07
Vrsta indikatora prema modelu DPSIR	Indikator reakcije
Opis indikatora	Ovim indikatorom predstavlja se procenat stanovništva sa pristupom javnom vodovodnom sistemu.
Metodologija određivanja indikatora	Ovaj indikator predstavlja uključivanje ukupnog stanovništva sa pristupom sistemu vodosnabdevanja.
Jedinica merenja	Indikator se prikazuje u procentima (%).
Izvor podataka	Regulatorni autoritet za vodovod i kanalizaciju, Kosovska agencija za statistiku.
Dinamika sakupljanja podataka	Na godišnjoj osnovi

Prema izveštajima o učinku preduzeća za vodovod i kanalizaciju, u uslužnom području ovih preduzeća pokrivenost vodovodnom uslugom u 2018. godini iznosila je 97%, što beleži rast od 3% više u odnosu na prethodnu godinu i za 29% u odnosu na godine 2002 (slika 26). Investicije koje su u ovom sektoru realizovane iz budžeta Republike Kosovo i različitih donatora uticale su na povećanje pristupa javnoj vodnoj službi. U 2019. godini ARRU je promenio metodologiju izračunavanja ovog indikatora, uključujući u procenu nove sisteme vodosnabdevanja u ruralnim zonama i stanovništvo tih zona, stoga postoji promena u% pokrivenosti vodovodnom uslugom u uslužnom delu RVP .



Slika 26: Pokrivenost vodnim uslugama (%), 2002-2019¹⁴

4.8. Pristup javnoj kanalizaciji

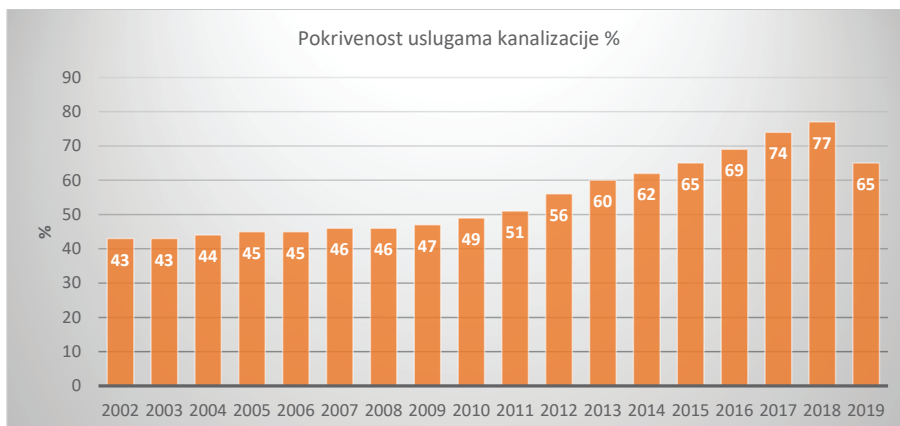
Naziv indikatora	Pristup javnoj kanalizaciji
Kod indikatora	U08
Vrsta indikatora prema modelu DPSIR	Indikator reakcije
Opis indikatora	Ovim indikatorom predstavlja se procenat stanovništva sa pristupom javnom kanalizacionom sistemu.
Metodologija određivanja indikatora	Ovaj indikator predstavlja uključivanje ukupnog stanovništva sa pristupom kanalizacionom sistemu.
Jedinica merenja	Indikator se prikazuje u procentima (%).
Izvor podataka	Regulatorni autoritet za vodovod i kanalizaciju, Kosovska agencija za statistiku.
Dinamika sakupljanja podataka	Na godišnjoj osnovi

Prema izveštaju o učinku preduzeća za vodovod i kanalizaciju, u uslužnom području ovih preduzeća pokrivenost uslugama otpadnih voda (kanalizacijom) u 2018. godini iznosila je 77%, što beleži rast od 3% više nego prethodne godine i 34% više nego 2002. godine (slika 27). Investicije koje su u ovom sektoru realizovane iz budžeta Republike Kosovo i različitih donatora uticale su na povećanje pristupa javnoj kanalizacionoj službi. U 2019. godini RAUVK je

14

Izvor informacije: RAUVK, Izveštaji o učinku 2002-2018

promenio metodologiju izračunavanja ovog indikatora, uključujući u procenu nove sisteme iz ruralnih zona i stanovništva tih zona, stoga postoji promena u% pokrivenosti uslugom otpadnih voda u uslužnom delu RVP.



Slika 27: Pokrivenost uslugama kanalizacije (%) 2002-2019¹⁵

4.9. Pristup postrojenjima za tretman otpadnih voda

Emri i treguesit	Pristup postrojenjima za tretman otpadnih voda
Naziv indikatora	U09
Kod indikatora	Indikator reakcije
Vrsta indikatora prema modelu DPSIR	Ovim indikatorom predstavlja se procenat stanovnika koji imaju pristup postrojenjima za prečišćavanje otpadnih voda sa primarnim, sekundarnim i / ili tercijarnim tretmanom u odnosu na ukupan broj stanovnika, kumulativno i prema nivou tretmana otpadnih voda (gde su obuhvaćena naselja sa istim brojem stanovništva (pe) većim od 2000).
Opis indikatora	Ovaj indikator se određuje izračunavanjem udela stanovništva sa pristupom postrojenjima za prečišćavanje otpadnih voda, pored ukupnog broja stanovnika, tako da broj stanovnika koji imaju pristup javnom kanalizacionom sistemu sa pristupom postrojenju za prečišćavanje otpadnih voda, deli se sa ukupnim brojem stanovnika i množi se sa 100. Ovaj indikator se takođe može izračunati za svaku odvojenu skalu tretmana otpadnih voda (primarni, sekundarni i tercijarni).

Metodologija određivanja indikatora	Indikator se prikazuje u procentima (%).
Jedinica merenja	Regulatorni autoritet za vodovod i kanalizaciju, Kosovska agencija za statistiku.
Izvor podataka	Na godišnjoj osnovi

Ovaj indikator još uvek nije razvijen, jer je Kosovo u fazi izgradnje postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda.

Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda za region Prizrena je u izgradnji, dok su studije izvodljivosti za prečišćavanje vode sprovedene za regione Đakovice, Peći, Gnjilane, Prištine, Uroševca i Mitrovice. Studiju izvodljivosti i projekat za Prizren, Đakovicu i Peć finansiraju KFW (Nemačka banka za razvoj) i Vlada Kosova, dok studiju izvodljivosti za prečišćavanje gradske vode za Gnjilane, Uroševac i Mitrovicu finansira Evropska unija.

Trenutno su funkcionalna postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda u Srbici sa godišnjim kapacitetom od oko 734.421 m³, kojima upravlja RVP „Mitrovica“, kao i 2 postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda (Harilaq i Badovac) malog kapaciteta (104.750 m³ / god.) i njima upravlja RVP „Priština“. Izraženi u procentima od ukupnog broja stanovnika koji imaju pristup postrojenjima za prečišćavanje otpadnih voda sa prečišćavanjem, ovi kapaciteti su zanemarljivi i predstavljaju manje od 1% stanovništva.

5. Indikator životne sredine za diverzitet (raznolikost)

5.1. Diverzitet vrsta

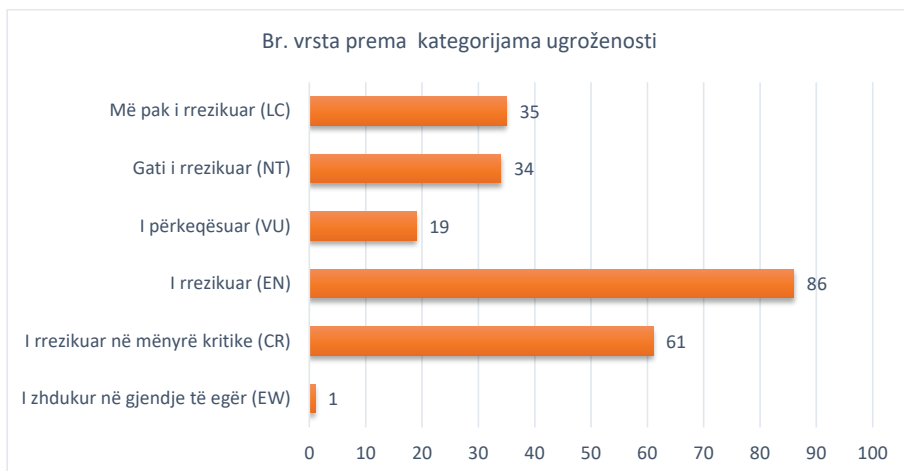
	Diverzitet vrsta
Kod indikatora	B01
Vrsta indikatora prema modelu DPSIR	Pokazatelj stanja
Opis indikatora	Indikator predstavlja pregled raznolikosti flore i faune na Kosovu.
Metodologija određivanja indikatora	Indikator se određuje na osnovu broja vrsta, kao i zaštićenih vrsta flore i faune prema taksonomskoj grupi.
Jedinica merenja	Broj vrsta flore i faune
Izvor podataka	Kosovski institut za zaštitu prirode
Dinamika sakupljanja podataka	Na desetogodišnjim osnovama

Nema detaljnih podataka o ukupnom broju vrsta po kategorijama živog sveta, jer cela teritorija Kosova nije obuhvaćena istraživanjima i činjenicom da nova istraživanja neprestano otkrivaju nove vrste biljaka i životinja. Približni pregled vrsta po kategorijama i broj odgovarajućih vrsta uključenih u IUCN crvenu listu predstavljen je u tabeli 6.

Tabela 6: Ukupan broj vrsta prema glavnim kategorijama i broj vrsta koje učestvuju na IUCN Crvenoj listi

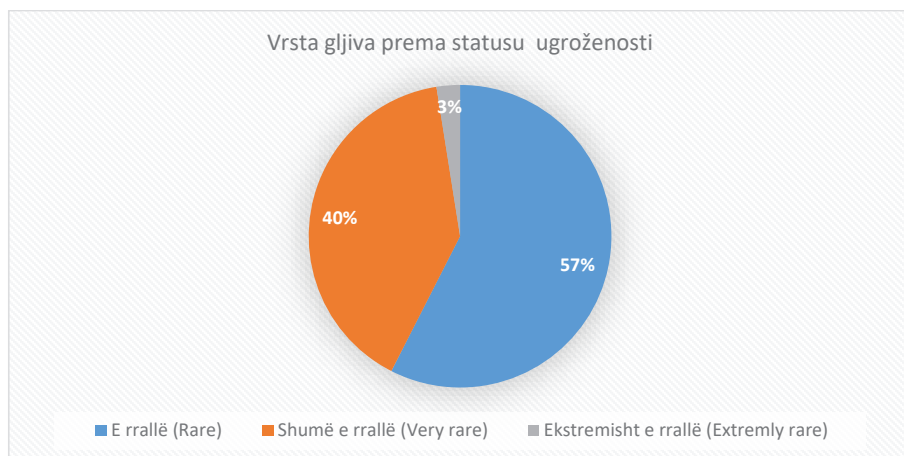
Grupa vrsti	Broj vrsti	Broj vrsta u IUCN crvenoj listi
Alge	> 400	Nema procene
Pečurke	> 380	40
Cvetnice	> 2000	237
Insekti	> 130	140
Ribe	> 30	15
Vodozemci	> 20	13
Gmizavci	> 25	20
Ptice	> 200	24
Sisari	> 100	39

Slika 28 prikazuje broj vrsta vaskularne flore Kosova prema kategorijama rizika IUCN. Slika pokazuje da najveći broj vrsta pripada kategoriji „ugroženo“ (EN) i „kritično ugroženo“ (CR).



Slika 28. Broj vrsta vaskularne flore prema kategorijama ugroženosti¹⁶

Slika 29 prikazuje broj vrsta gljiva prema statusu ugroženosti. Prema dostupnim podacima na Kosovu (Šar-planina) postoji i retka ekstremna vrsta pečurki (*Zeus Olympius*) koja se pored Kosova proširila na planinu Olimp u Grčkoj i planinu Prin u Bugarskoj.

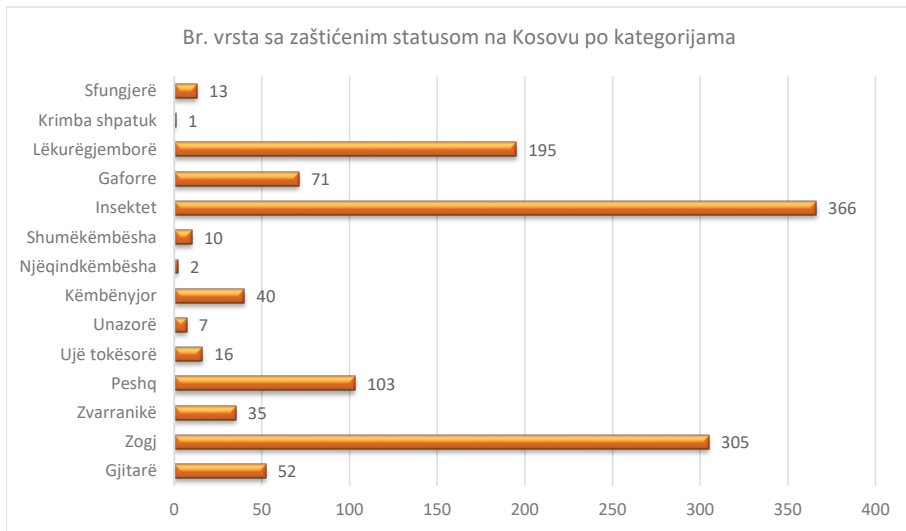


Slika 29. Broj vrsta gljiva prema statusu ugroženosti¹⁷

¹⁶ Crvena knjiga vaskularne flore Republike Kosova, KEPA / MSPP 2015

¹⁷ Macedonian Mycological Society <https://macfungi.webs.com>

Na slici 30 su predstavljene vrste koje imaju zaštićeni status na teritoriji Kosova prema važećem zakonodavstvu, dok su u tabeli 7 dati podaci o distribuciji vrsta uključenih u Crvenu knjigu faune Republike Kosovo prema kategorijama IUCN. Izvedeni podaci pokazuju da najveći broj vrsta obuhvaćenih kategorijama ugroženih vrsta pripada grupi insekata (140 vrsta), ribe predstavljaju 15 vrsta dok su kod kičmenjaka, sisari (39 vrsta), gmizavci (20 vrsta), vodozemci (13 vrsta) i ptice (24 vrste).



Slika 30: Broj vrsta faune sa zaštićenim statusom na teritoriji Kosova po kategorijama¹⁸

¹⁸ Administrativno uputstvo br. 18/2012 o proglašenju zaštićenih i strogo zaštićenih vrsta, Priština: MSPP, 2012.

Tabela 7. Raspodela vrsta uključenih u Crvenu knjigu faune Republike Kosovo prema kategorijama IUCN¹⁹

Kategorije	Kritično ugrožena vrsta CR	Ugrožena vrsta EN	Osjetljiva vrsta VU	Vrsta blizu ugroženosti NT	Najmanji stupanj zabrinutosti LC	Nedovoljno podataka DD	Ukupno
Gastropoda			10	10			20
Bivalvia		1					1
Oligochaeta		1		2	2	7	12
Hirudinea						2	2
Arachnida					1	8	9
<i>Araneae</i>					1	7	8
<i>Mesostigmata</i>						1	1
Malacostraca			1			1	2
Diplopoda			3			6	9
Insecta	20	11	19	42	13	35	140
<i>Ephemeroptera</i>		4		4	2	2	12
<i>Plecoptera</i>	5	1					6
<i>Odonata</i>				4	1	7	12
<i>Coleoptera</i>			3	2	4	17	26
<i>Mecoptera</i>						1	1
<i>Diptera</i>						2	2
<i>Trichoptera</i>	15	1	7	20	1	2	46
<i>Lepidoptera</i>		5	9	12	5	4	35
Cyclostomata				1			1
Actinopterygii	1	1	1	4	2	5	14
Amphibia		2	1		3	7	13
Reptilia			1	8	8	3	20
Aves	3	6	4	4		7	24
Mammalia	1	2	1	9	17	9	39
Totali	25	24	41	80	46	90	306

19

Crvena knjiga o fauni Kosova, KAZŽS/ MSPP 2019

5.2. Zastupljenost i status odabranih vrsta

Naziv indikatora	Zastupljenost i status odabranih vrsta
Kod indikatora	B02
Vrsta indikatora prema modelu DPSIR	Pokazatelj stanja
Opis indikatora	Indikatorom se predstavlja broj obične populacije, posebnih vrsta i /ili vrsta indikatora, posebno u naseljenim područjima pod snažnim pritiskom.
Metodologija određivanja indikatora	Indikator se određuje na osnovu trenda izmene broja populacije i procene raspodele i gustine populacije odabranih vrsta. Podaci se dobijaju brojanjem i procenom približnog broja individua, procene raspodele i gustine populacije na određenom području, tipičnom ili na drugi način važnom za populaciju određenih vrsta na osnovu čega se postiže zaključak o dinamici populacije odabranih vrsta.
Jedinica merenja	Gustina populacije izražava se u broju individua po jedinici površine (m ²) ili deskriptivno.
Izvor podataka	Institucija nadležna za praćenje stanja odabranih vrsta (Kosovski institut za zaštitu prirode)
Dinamika sakupljanja podataka	Na petogodišnjim osnovama.

Ne postoji specifična aktivnost za realizaciju ovog indikatora, iako se neke vrste faune poput Balkanskog risa (*Lynx lynx balcanicus*), sprovode posebni programi praćenja uz podršku međunarodnih organizacija za zaštitu divljine. Takođe postoje neke aktivnosti za praćenje faune ptica kroz praćenje nekih migratornih vrsta ili sprovođenje godišnjih popisa ptica, koje na godišnjem nivou sprovode Kosovski institut za zaštitu prirode i udruženja ptica. Takođe na teritoriji nacionalnih parkova, vrši se kvalitativno praćenje vrsta divlje faune putem zamki, kamera koje postavlja i kontroliše Zavod za zaštitu prirode i odgovarajuće direkcije parkova. Rezultati monitoringa govore o stabilnom broju populacija divljih vrsta sisara.

Specifičnija procena stanja i gustine populacija divljih vrsta sisara u kosovskim šumskim ekosistemima kroz metodologiju kamera, zamki izvršena je u okviru projekta: *Razvoj metode za merenje nacionalne distribucije i gustine divljih sisara Korišćenje zamki, kamera: slučaj istraživanja o Kosovu.*

Tabela 8 predstavlja podatke o prosečnoj gustini nekih populacija divljih sisara na Kosovu, na osnovu rezultata merenja sa 10 tačaka praćenja gore pomenutog projekta.

Tabela 8: Prosečna gustina naseljenosti nekih vrsta divljih sisara²⁰

Vrste	Denzitet/gustina (individ/km)		Veličina šumskih populacija	
	Prosečan	Prostiranje	Prosečan	Niz
Crvena lisica (<i>Vulpes vulpes</i>)	1.03	0.58-1.55	4935	2778-7433
Sivi vuk (<i>Canis lupus</i>)	0.08	0.04-0.12	374	202-584
Vepar (<i>Sus scrofa</i>)	1.34	0.78-1.97	6469	3754-9460
Jelen (<i>Capreolus capreolus</i>)	3.19	1.90-5.00	15334	9126-24059
Jazavac (<i>Meles meles</i>)	0.08	0.03-0.14	364	146-656
Divlji zec (<i>Lepus europeus</i>)	1.81	0.94-2.82	8728	4524-13572
Kuna (<i>Martes foina</i>)	0.36	0.16-0.59	1720	789-2831
Divlja mačka (<i>Felis sylvestris</i>)	0.08	0.03-0.13	381	152-648
Mrki medved (<i>Ursus arctos</i>)	0.25	0.12-0.41	1190	596-1966

²⁰ Developing methods for measuring national distributions and densities of wild mammals using camera traps: A Kosovo study; Sarah E. Beatham et al, 2020.

Što se tiče vrsta vaskularne flore od posebnog značaja za zemlju su vrste sa endemskim karakterom. Kosovo ima preko 100 vrsta vaskularne flore sa endemskim karakterom, od kojih su neke (16 vrsta) takođe subendemske (lokalni endemike). Procena o stanju ovih vrsta i njihovog ugroženog statusa izvršena je u okviru Crvene knjige vaskularne flore Kosova, ali i u okviru specifičnih istraživanja Fakulteta prirodnih nauka UP.

Tabela 9: Trend kvalitativne i kvantitativne degradacije staništa nekih odabranih vrsta i faktori koji su uticali na degradaciju²¹

Vrste	Trenutni trend kvantitativne degradacije staništa	Kvantitativna promena staništa tokom 15 godine (%) upoređenju sa trenutnim trendom	Vrsta degradacija za kvantitativni pokazatelj	Trenutni trend kvantitativne degradacije staništa	Glavni faktori koji utiču na gubitak i degradaciju staništa
<i>Achillea alexandri-regis</i>	Smanjenje	1% Smanjenje	Ne biotički, Biotički	Smanjenje	Sukcesija i požari
<i>Aristolochia merxmulleri</i>	Smanjenje	2% Smanjenje	Nebi-otički, Biotički	Smanjenje	Ljudske aktivnosti
<i>Cerastium neoscardicum</i>	Smanjenje	3% Smanjenje	Nebi-otički, Biotički	Smanjenje	Sukcesija i požari
<i>Crepis bertiscea</i>	Smanjenje	1% Smanjenje	Nebi-otički, Biotički	Smanjenje	Klimatike promene i sukcesivni procesi
<i>Crepis macedonica</i>	Smanjenje	3% Smanjenje	Nebi-otički, Biotički	Smanjenje	Ljudske aktivnosti
<i>Fritillaria macedonica</i>	Smanjenje	3% Smanjenje	Biotički	Smanjenje	Sukcesioni
<i>Gentiana pneumonanthe subsp. nopcsae</i>	Smanjenje	3% Smanjenje	Nebi-otički,	Smanjenje	Ndryshimi i regjimit ugor
<i>Linum elegans</i>	Smanjenje	1% Smanjenje	Biotički	Smanjenje	Ljudske aktivnosti

²¹ Procena očuvanja endemskih biljaka na Kosovu, Millaku et al., Hackuetia 2017 (Conservation assessment of the endemic plants from Kosovo)

<i>Senecio scopolii</i>	Smanjenje	1% Smanjenje	Biotički	Stabilno	Ljudske aktivnosti
<i>Sideritisscardica</i>	Smanjenje	3% Smanjenje	Nebiotički, Biotički	Smanjenje	Ljudske aktivnosti
<i>Silene pusilla subsp. candavica</i>	Smanjenje	1% Smanjenje	Nebiotički, Biotički	Smanjenje	Ljudske aktivnosti
<i>Silene retzorffiana subsp. nicolicii</i>	Smanjenje	1% Smanjenje	Nebiotički, Biotički	Smanjenje	Ljudske aktivnosti
<i>Solananthus krasniqii</i>	Smanjenje	10% Smanjenje	Nebiotički, Biotički	Smanjenje	Ljudske aktivnosti, invazija stranih vrsta ,požari
<i>Stachys serbica</i>	Smanjenje	30% Smanjenje	Nebiotički, Biotički	Smanjenje	Ljudske aktivnosti
<i>Tulipa gesneriana</i> (Syn.: <i>Tulipa scardica</i>)	Smanjenje	3% Smanjenje	Nebiotički, Biotički	Smanjenje	Ljudske aktivnosti
<i>Tulipa serbica</i>	Stabilno	0.5% Smanjenje	Biotički	Stabilno	Ljudske aktivnosti

5.3. Strana vrsta - alohtone i invazivne

Naziv indikatora	Strana vrsta - alohtone i invazivne
Kod indikatora	B03
Vrsta indikatora prema modelu DPSIR	Pokazatelj stanja
Opis indikatora	Indikatorom se predstavlja trend uvođenja stranih vrsta u prirodu – alohtonih odnosno stranih invazivnih vrsta na teritoriji Kosova kojim se prikazuje povećan rizik od gubitka biodiverziteta.
Metodologija određivanja indikatora	Indikator se određuje na osnovu analize prisustva stranih i invazivnih vrsta pojedinačno za kopnene i vodene ekosisteme, kao i kroz taksonomske grupe. Takođe se treba uzeti u obzir i njihov broj.
Jedinica merenja	Spisak i opis vrsta

Izvor podataka	Studije i informacije iz naučnoistraživačkih institucija (PMF - Odsek za biologiju), kao i Kosovski institut za zaštitu prirode
Dinamika sakupljanja podataka	Na desetogodišnjim osnovama

Na Kosovu još uvek nije sprovedena kompletna studija ili inventarizacija alohtona i invazivnih stranih vrsta i nije bilo analiza u vezi sa trendom uvođenja alohtona i invazivnih vrsta na teritoriju Kosova i njihovim uticajem na gubitak prirodnog raznolikosti

Izvršena su neka delimična i preliminarna istraživanja o prisustvu invazivnih vrsta u prirodnim ekosistemima za neke biljne vrste i neke vrste riba koje govore o prisustvu nekih invazivnih vrsta u kopnenim ekosistemima i vodenim ekosistemima (Tabela 10).

Tabela 10. Preliminarna lista stranih invazivnih vrsta na Kosovu²²

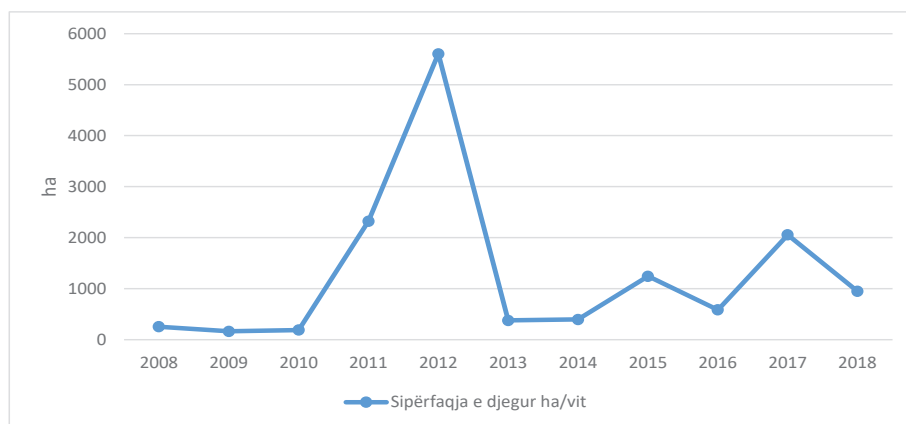
Vrste	Porodica
Vrsta biljka	
<i>Ambrosia artemisiifolia L.</i>	Asteraceae
<i>Datura stramonium L.</i>	Solanaceae
<i>Robinia pseudoacacia L</i>	Fabaceae
<i>Amorpha fruticosa</i>	Fabaceae
<i>Fallopia japonica</i>	Polygonaceae
<i>Helianthus tuberosus</i>	Asteraceae
Vrste ribe	
<i>Oncorhynchus mykiss (Walbaum,1792)</i>	Salmonidae
<i>Carassius gibelio (Bloch, 1782)</i>	Cyprinidae
<i>Pseudorasbora parva (Temminck & Schlegel, 1842)</i>	Cyprinidae
<i>Ctenopharyngodon idella (Valenciennes, 1844)</i>	Cyprinidae
<i>Lepomis gibossus (Linnaeus, 1758)</i>	Centrarchidae

5.4. Šumski požari

Naziv indikatorak	Šumski požari
Kod indikatora	B04
Vrsta indikatora prema modelu DPSIR	Indikator pritiska
Opis indikatora	Indikatorom se predstavlja broj požara i veličina pogođenog područja kako bi se odredili negativni efekti na životnu sredinu.
Metodologija određivanja indikatora	Indikator se određuje na osnovu procena broja požara i područja pogođenih inspekcijama na terenu i podataka o požarima u privatnim i državnim šumama u svim opštinama na teritoriji Kosova
Jedinica merenja	<ul style="list-style-type: none"> • broj požara; • veličina pogođenog područja izražena je u hektarima (ha).
Izvor podataka	Kosovska Agencija za Šume
Dinamika sakupljanja podataka	Na godišnjoj osnovi do 31 marta narodne godine, za prethodnu godinu

Požari su faktor koji utiče ne samo na štetu na šumama i biodiverzitetu već ili na povećanje emisije gasova sa efektom staklene bašte iz ovog sektora. Obično šumski požari, pored oštećenja vitalnosti šuma, prate i pojavu drugih šumskih bolesti, ali i ekonomske gubitke.

Prema podacima Kosovske agencije za šumarstvo, u periodu od 2008. do 2018. godine izgorelo je područje od 14.144 ha privatnih i javnih šuma. Najveći broj izgorelih šumskih površina dogodio se 2012. godine sa 5604 hiljade ha. Opšti trend šumskih požara na Kosovu je u opadanju. U 2018. godini registrovano je samo 949 ha izgorelih šuma. Godišnji prosek slučajeva šumskih požara tokom perioda 2015-2018. Godine bio je 136 slučajeva (2015 sa 83 slučaja, 2016 sa 238 slučajeva, 2017 sa 88 slučajeva i 2018 sa 134 slučaja).



Slika 31: Izgorela šumska područja ha/godišnje 2008-2018²³

5.5. Zaštićena područja

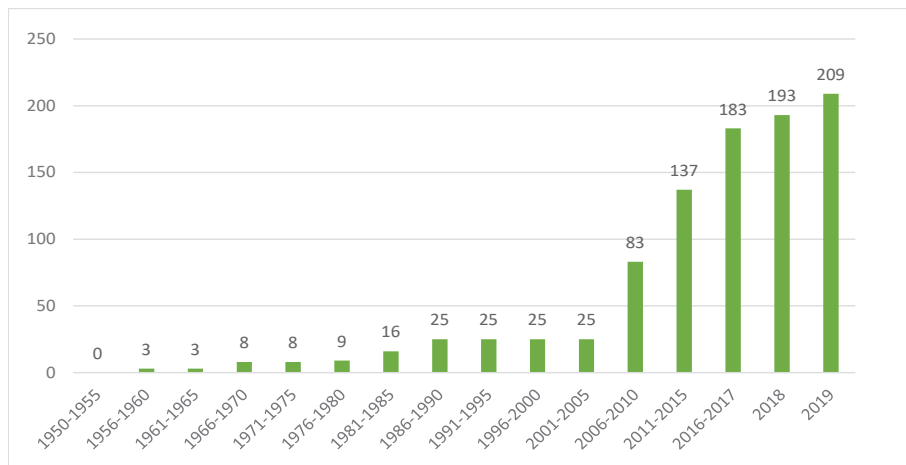
Naziv indikatora	Zaštićena područja
Kod indikatora	B05
Vrsta indikatora prema modelu DPSIR	Indikator reakcije
Opis indikatora	Indikator pokazuje promenu broja zaštićenih područja i njihove površine za sve kategorije zaštite.
Metodologija određivanja indikatora	Indikator se određuje na osnovu broja zaštićenih područja prema kategorijama zaštite, utvrđivanje njihove ukupne površine i izračunavanje procenta površine zaštićenih područja u ukupnoj površini nacionalne teritorije.
Jedinica merenja	<ul style="list-style-type: none"> • broj zaštićenih područja; • površina zaštićenih područja po hektaru (ha) godišnje; • procenat površine zaštićenih područja u odnosu na područje nacionalne teritorije.
Izvor podataka	Kosovski institut za zaštitu prirode
Dinamika sakupljanja podataka	Na godišnjoj osnovi

²³ U hronologiji proglašenja zaštićenih područja prirode na Kosovu mogu se

razlikovati tri vremenska perioda koja su povezana sa opštim dešavanjima na Kosovu (slika 32). Period 1950 - 1970, predstavlja početnu fazu zaštite prirode i proglašenja zaštićenih područja prirodom na Kosovu koja započinje proglašenjem prve zone 1950. godine, koja je bila „Gazimestan“. Do početka '70 godina broj zaštićenih područja dostigao je u 19. U ovom periodu pod zaštitom su: Gadimska pećina i neki drugi spomenici od botaničkog značaja kao što su: Javor u Marašu, „Trungjet u Isniq“ itd.

Period 1970 - 1988 predstavlja period koji se karakterizuje sa proglašavanjem znatnog broja područja prirode. Razlog za ovo povećanje povezan je sa osnivanjem Kosovske kancelarije za zaštitu prirode u 1974 godine od strane Skupštine Kosova . U ovom periodu pod zaštitom postavljen su ukupno 36 područja prirode, od kojih treba izdvojiti: rezervat „Bifurkacija reke Nerodimke“, prvi Nacionalni park „Šar Planina“ (1986), izvor Beli Drim sa pećinom i vodopadom u Radavcu (1983) kao i neki drugi spomenici prirode. Tokom perioda 2000-2018, preko 100 područja prirode uzeto je pod zakonsku zaštitu i mnogo više je predloženo za zaštitu. Između zaštićenim područjima treba izdvojiti: Nacionalni park „Prokletije“ (2013), Močvaru Henc - Radeva itd., Dok je ostatak se sastoji prirodni spomenici sa botaničkim, hidrološkim, geomorfološkim karakterom itd.

Tokom perioda 2015-2019, ukupnom broju zaštićenih područja dodata su ukupno 72 nova zaštićena područja prirode, od kojih: 18 strogih rezervata, 51 spomenik prirode, 1 park prirode i 2 zaštićena pejzaža- predela .



Slika 32: Broj zaštićenih područja prirode 1950-2019²⁴

Na slici 33, prikazan je trend povećanja površine zaštićenih područja za

²⁴ Tokom ovog perioda realizovana je redefinicija granice i donete su nove odluke za neke od strogih rezervata koji su bili ranije proglašeni .

period 1980-2018, koji pokazuje stalni porast površine zaštićenih područja uz značajan porast u 2012. godini.

Dok je u tabeli 9, predstavljen je rezime broja zaštićenih područja po kategorijama i njihovim površinama .

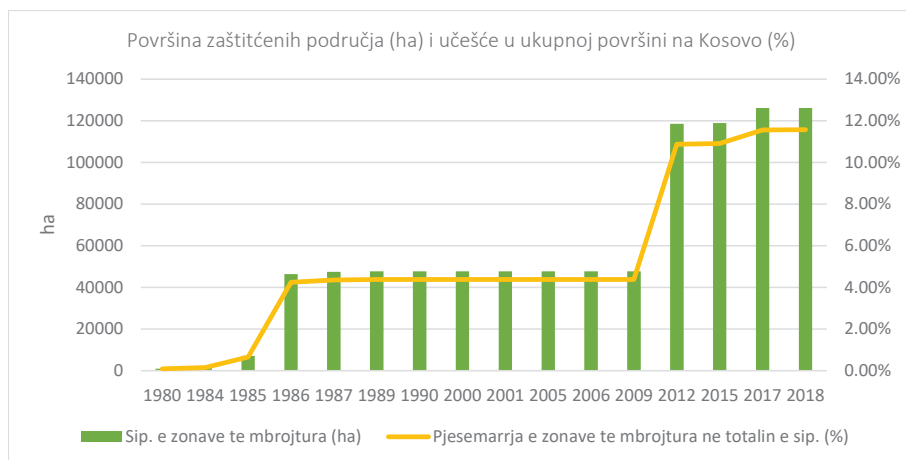


Figura 33: Površina zaštićenih područja na Kosovo 1980-2018²⁵

Tabela 11. Zaštićena zona prirode po kategorijama (2020)

Kat. e IUCN-së	Naziv	Br .	Površina /ha	Učešća na ZP%
I	Strogo rezervati prirode	19	10,885.82	0.99
II	Nacionalni Parkovi	2	115,957	10.6
III	Prirodnih spomenika	182	6,039	0.56
V	Prirodni park	1	5,934	0.5
V	Zaštićena predela	5	2,152	0.2
V	Posebno zaštićeno područja za ptice	1	109.5	0.01
	Ukupno	210	125814.1 ²⁶	11.53 %

²⁵ Institut za zaštitu prirode

²⁶ Objašnjenje : ova površina zaštićenog područja ne uključuju zaštićena područja koji se nalaze u okviru Nacionalnih parkova "Šara" i "Prokletije".

6. Indikator životne sredine za otpad

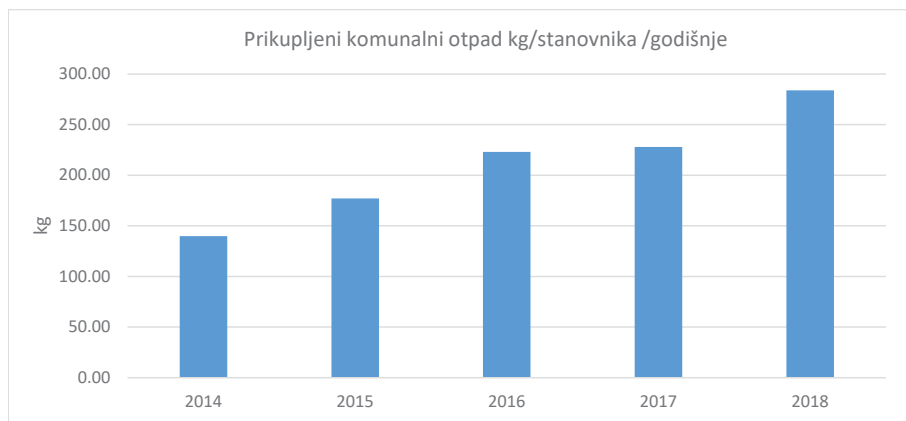
Otpad je supstanca koja nastaje tokom svakodnevnih aktivnosti. Razvoj tehnologije rezultirao je stvaranjem različitih vrsta robe upakovane i etiketiranje i sa različitim materijalima, gde nakon njihove upotrebe pakovanje ili ambalaža propadaju u otpad. Stvaranje komunalnog otpada po glavi stanovnika na Kosovu se povećava. Količina otpada odloženog na sanitarnim deponijama na Kosovu povećava se svake godine. Na Kosovu još uvek postoji opasan otpad nasleđen iz industrijskih i tehnoloških aktivnosti.

6.1. Generisana količina otpada

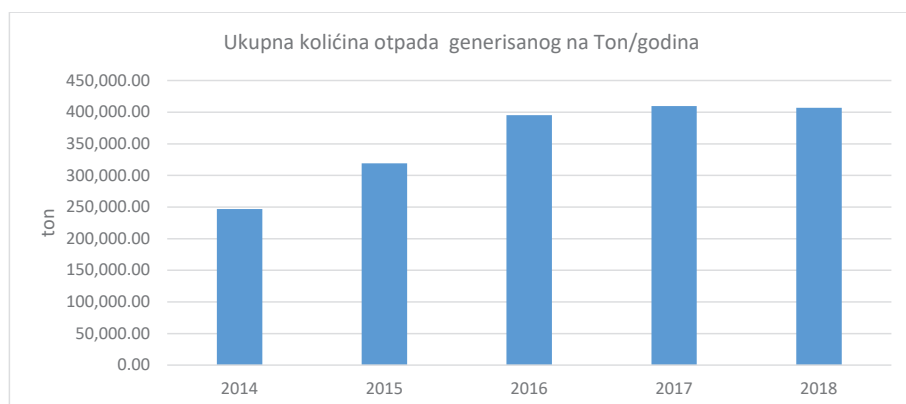
Naziv indikatora	Generisana količina komunalnog otpada
Kod indikatora	M01
Vrsta indikatora prema DPSIR	Indikator pritiska
Opis indikatora	Indikator predstavlja količinu komunalnog otpada koji se generiše (proizvodi) po glavi stanovnika na nacionalnom nivou
Metodologija određivanja indikatora	Indikator se izračunava / određuje na osnovu podataka o količini prikupljenog komunalnog otpada (u tonama) iz opštine odnosno odgovarajuće kompanije i podataka o broju stanovnika po opštini, odnosno odgovarajućem području.
Jedinica merenja	Količina proizvedenog komunalnog otpada izražava se u kilogramima po glavi stanovnika godišnje (kg / stanovnik / godišnje)
Izvor podataka	Organ zadužen za statistiku otpada (Agencija za statistiku Kosova)
Dinamika sakupljanja podataka	Na godišnjoj osnovi

Ukupna proizvodnja otpada kao i proizvodnja otpada po glavi stanovnika na Kosovu se povećava. Od 2014. do 2018. godine postoji stalni porast stvaranja otpada po stanovniku, sa 140 kg / stanovnik (2014) na 284 kg / stanovnik

(2018). Dok se ukupan otpad na nacionalnom nivou je povećao sa 247 hiljada tona (2014) na 284 hiljade tona (2018) (slika 34 i 35).



Slika 34: Stvaranje komunalnog otpada po stanovniku 2014-2018²⁸



Slika 35: Ukupna količina generisanog otpada po glavi stanovnika 2014-2018²⁷

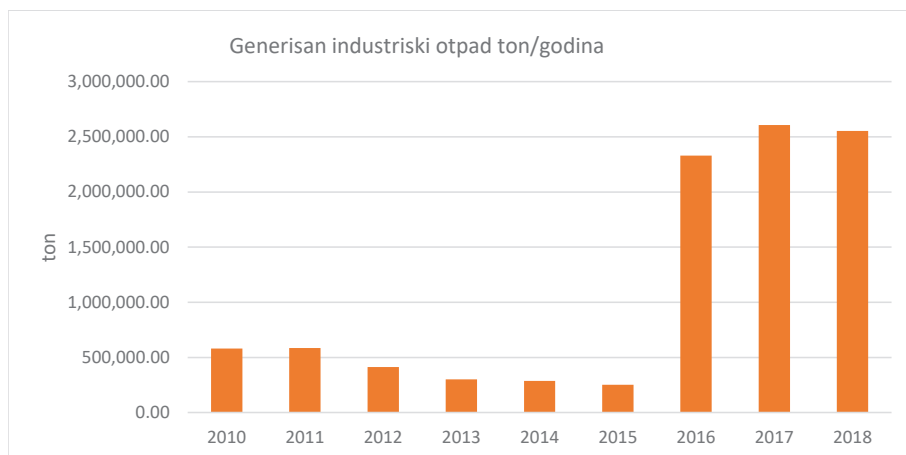
27 KAS-Anketa o komunalnom otpadu 2004-2018

6.2 Količina proizvedenog industrijskog otpada

Naziv indikatora	Količina proizvedenog industrijskog otpada
Kod indikatora	M02
Vrsta indikatora prema DPSIR	Tregues i presionit
Opis indikatora	Indikator predstavlja količinu industrijskog otpada koji se generiše (proizvodi) na nacionalnom nivou i intenzitet proizvodnje /generisanja industrijskog otpada po jedinici BDP
Metodologija određivanja indikatora	Indikator se izračunava / određuje na osnovu godišnjih podataka o količini proizvedenog / generisanog industrijskog otpada. Za izračunavanje / utvrđivanje intenziteta proizvodnje / generisanja industrijskog otpada, treba se podeliti ukupna količina proizvodnje /generisanog industrijskog otpada sa jedinicom BDP-a.
Jedinica merenja	<ul style="list-style-type: none"> • Ukupna količina proizvedenog / generisanog industrijskog otpada izražava se u 1000 tona ili tonu. • Bruto domaća proizvodnja (BDP), izražava se u milionima evra trajne cene / vrednosti. • Intenzitet proizvodnje / generisanja industrijskog otpada izražava se u kg / evra.
Izvor podataka	Kosovska agencija za statistiku
Dinamika sakupljanja podataka	Na godišnjoj osnovi.

Prema anketama koje je sproveda Kosovska agencija za statistiku, količina proizvedenog industrijskog otpada na Kosovu u 2010. i 2011. godini bila je gotovo ista, dok je od 2012. do 2015. godine generacija bila Pada, dok je 2016., 2017. i 2018. godine dolazi do povećanja stvaranja industrijskog otpada. Dok je 2010. godine na Kosovu generisano 580.154,00 tona industrijskog otpada, u 2018. godini količina proizvedenog industrijskog otpada bila je 2.554.308,00 tona (slika 36).

Dok je intenzitet stvaranja industrijskog otpada za 2018. godinu bio je 0,38 kg / evro 2018.


 Slika 36: Generisanog industrijskog otpada 2010-2016²⁸

6.3. Količina proizvedenog opasnog otpada

Naziv indikatora	Količina proizvedenog opasnog otpada
Šifra indikatora	M03
Vrsta indikatora prema DPSIR	Indikator pritiska
Opis indikatora	Indikator predstavlja ukupnu količinu opasnog otpada (proizvedenu) na nacionalnom nivou i intenzitet proizvodnje / generisanja opasnog otpada po jedinici BDP po glavi stanovnika.
Metodologija određivanja indikatora	Indikator se izračunava / određuje na osnovu godišnjih podataka o količini proizvedenog / generisanog opasnog otpada. Za izračunavanje / utvrđivanje intenziteta proizvodnje / generisanja opasnog otpada, treba se podeliti ukupna količina proizvodnje / generisanog opasnog otpada sa jedinicom BDP-a.
Jedinica merenja	<ul style="list-style-type: none"> • Ukupna količina proizvedenog / generisanog opasnog otpada izražava se u tonu. • Intenzitet proizvodnje / generisanja opasnog otpada izražava se u kg / evra.

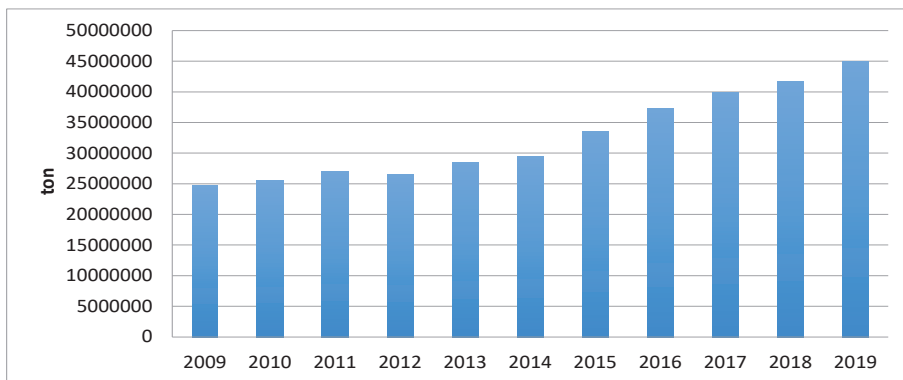
Izvor podataka	Kosovska agencija za statistiku
Dinamika sakupljanja podataka	Na godišnjoj osnovi.

Tokom industrijskih aktivnosti iz opšte generacije industrijskog otpada, njihova količina se rezultira treba biti opasan otpad. Opasni otpad nastaje i drugim proizvodnim aktivnostima. Ne postoje specifični podaci o opasnom otpadu, ali s obzirom na to da je većina industrijskog otpada su opasna, onda su podaci predstavljeni u indikatoru industrijskog otpada donekle relevantni za ovaj indikator (slika 36).

6.4. Ukupna količina deponovanog komunalnog otpada

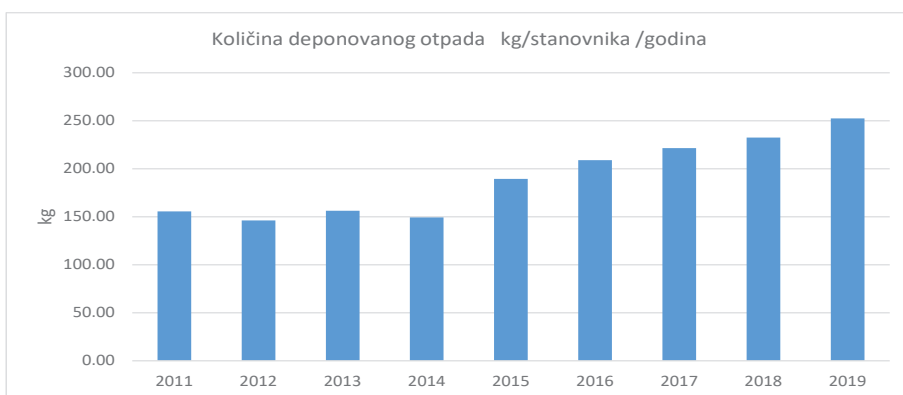
Naziv indikatora	Ukupna količina deponovanog komunalnog otpada
Kod indikatora	M04
Vrsta indikatora prema DPSIR	Indikator reakcije
Opis indikatora	Indikator predstavlja ukupnu količinu komunalnih otpadaka deponovanih po glavi stanovnika na nacionalnom nivou.
Metodologija određivanja indikatora	Indikator se izračunava / utvrđuje na osnovu podataka o količini komunalnog otpada deponovanog na sanitarnim deponijama (u tonima) od strane opštine odnosno odgovarajuće kompanije i podataka o broju stanovnika za opštine odnosno odgovarajuće područje.
Jedinica merenja	Količina deponovanog komunalnog otpada izražava se u kilogramima po glavi stanovnika za godinu dana (kg / stanovnik / godina).
Izvor podataka	Kompanija za upravljanje sanitarnim kompanijama i regionalne kompanije za otpad.
Dinamika sakupljanja podataka	Na godišnjoj osnovi

Ako uporedimo količinu komunalnog otpada deponovanog na sanitarnim deponijama od 2009. do 2019. godine, konstantan je porast tokom godina. Izuzeci su 2012. i 2014. godina kada je količina otpada odložena na sanitarnim deponijama na Kosovu od strane kompanija za sakupljanje otpada označena smanjanje iz prethodne godine. Dakle, dok je 2009. godine odloženo 24720665 tona otpada, u 2019. godini količina odloženog otpada bila je 44988181 tona, ili gotovo dvostruko veća od one iz 2009. godine (slika 37).



Slika 37. Ukupna količina komunalnog otpada deponovanog na sanitarnim deponijama ton godine na Kosovu 2011-2019

Količina odloženog otpada po glavi stanovnika godišnje takođe ima trend rasta. Dakle, dok je u 2011. godini deponovano su 155,6 kg / godišnje otpada, u 2019 je deponovano 252,4 kg / b / godišnje (slika 38).



Slika 38. Količina deponovanog otpada po glavi/stanovnika /godišnje na sanitarnim deponijama na Kosovu 2011-2019²⁹

6.5. Ukupna količina recikliranog komunalnog

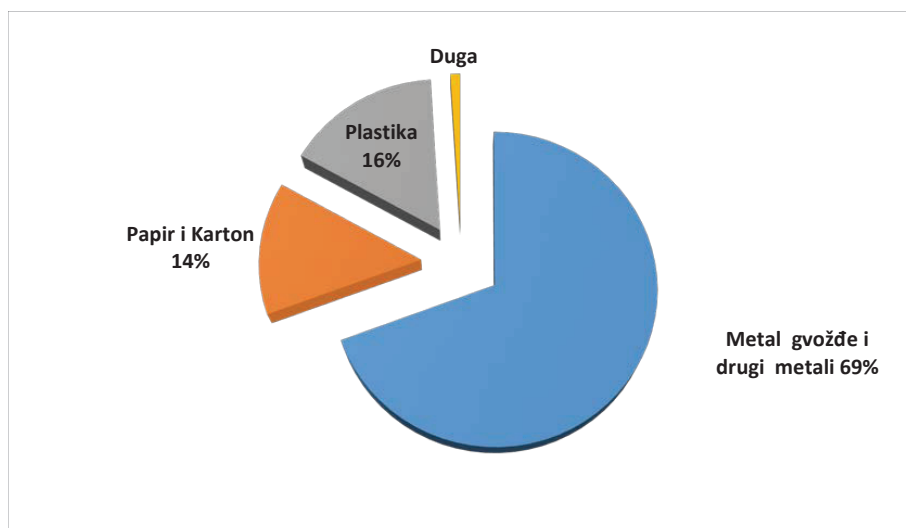
Naziv indikatora	Ukupna količina recikliranog komunalnog otpada
Kod indikatora	M05
Vrsta indikatora prema DPSIR	Indikator reakcije
Opis indikatora	Indikator predstavlja ukupnu količinu recikliranog komunalnih otpadaka po glavi stanovnika na nacionalnom nivou
Metodologija određivanja indikatora	Indikator se izračunava / utvrđuje na osnovu podataka o količini recikliranog komunalnog otpada (u tonima) i podataka o broju stanovnika za opštine odnosno odgovarajuće područje.
Jedinica merenja	Količina recikliranog komunalnog otpada izražava se u kilogramima po glavi stanovnika za godinu dana (kg / stanovnik / godina).
Izvor podataka	Kosovska agencija za statistiku.
Dinamika sakupljanja podataka	Na godišnjoj osnovi

Na Kosovu ne postoji organizovani sistem za reciklažu otpada, iako u nekim opštinama postoje inicijative za odvajanje otpada na izvoru. Postoji nekoliko licenciranih kompanija koje se bave delatnošću tretmana i reciklaže otpada. Prema podacima Agencije za statistiku, u 2018. godini je obrađeno 3193 tona otpada, dok je 2016. bila godina sa najvećom količinom obrađenog otpada (10674 tone) (slika 39).



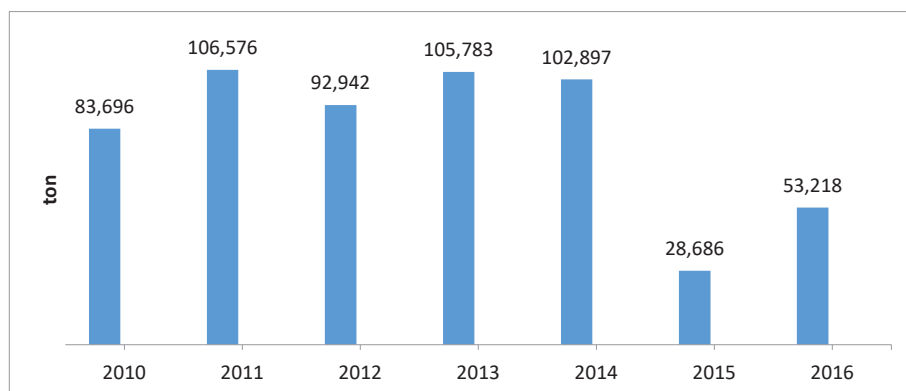
Slika 39. Količina tretiranih otpada na Kosovo 2015-2018

U pogledu sastava otpada koji se reciklira, njih 69% je otpad od crnih metala i drugih metala, 13% plastičnog otpada i 14% otpada od papira i kartona. U 2019. godini započeto je nekoliko inicijativa za reciklažu staklenog otpada. Količina recikliranog otpada predstavlja samo oko 5% ukupne količine otpada stvorenog na nivou zemlje (slika 40).



Slika 40: Vrsta recikliranog otpada

Značajna količina otpada koji se može reciklirati (otpad koji može biti podvrgnut procesu reciklaže) takođe se izvozi u inostranstvo. Na slici 41 predstavljeni su podaci o količini otpada koji je izvezen na reciklažu u inostranstvo za period 2010-2016



Slika 41: Količina (ton/godina) izvoznog otpada za reciklažu 2010-2016

7. Indikator životne sredine za zemljište

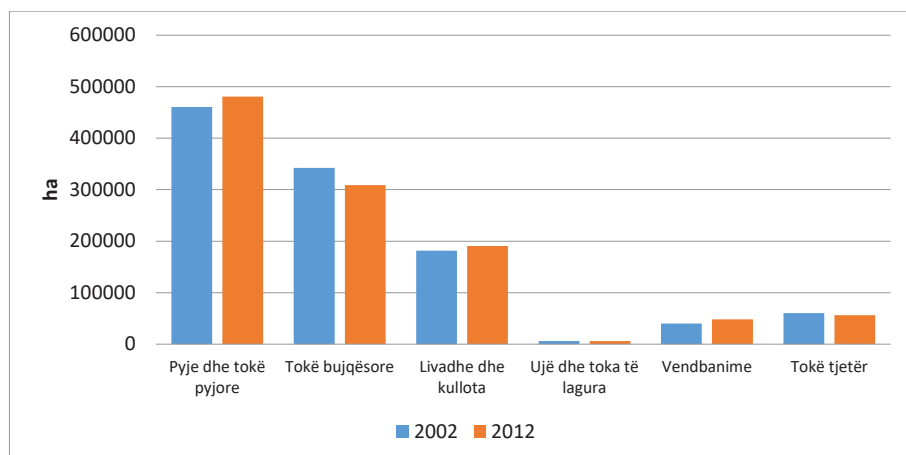
Stalni uticaj ljudskih aktivnosti dovodi do degradacije površina zemljišta, uzrokujući štetne ekološke i socijalno-ekonomske posledice. Izazov je da sprečiti degradaciju i zagađivanje zemljišta kroz posebne mere i politike zaštite zemljišta.

7.1. Promena lokacije korišćenja zemljišta

Naziv indikatora	Promena lokacije korišćenja zemljišta
Kod indikatora	T 01
Vrsta indikatora prema DPSIR	Tregues i presionit
Opis indikatora	Putem ovog indikatora/pokazatelja, predstavlja se širenje urbanih zona na račun poljoprivrednog zemljišta, šumskog zemljišta i drugih kategorija prirodnog i polu-prirodnog zemljišta. Putem ovog indikatora analiziraju se površine zauzete građevinama i drugom urbanom infrastrukturom, uključujući sportske i rekreativne površine. Indikator takođe pokazuje poreklo urbanog zemljišta izražen kao deo različitih kategorija na osnovu kojih je izvršena promena.
Metodologija određivanja indikatora	Indikator se izračunava analizom mapa zasnovanih na satelitskim snimcima i podacima dobijenim metodologijom CORINE Land Cover (CLC) iz 2000, 2006, 2012, 2016 ili uzimajući kao osnovu trend povećanja površina građevina za utvrđen vremenski period (5-10 godina). Indikator pokazuje promenu namenjene površine zemljišta na godišnjem nivou po vrsti. Naime, promene u poljoprivrednim, šumskim površinama, prirodnih i poluprirodnih površina (CLC2-CLC5) i urbanog zemljišta (CLC1), u zavisnosti od metodologije koja se koristi za izračunavanje promene pokrivenosti zemljišta.

Jedinica merenja	Površina namenjenog (utvrđenog) zemljišta izražena je u ha ili km ² , dok je deo promenjenog zemljišta izražen u (%).
Izvor podataka	Institucija odgovorna za poljoprivredno i šumsko zemljište (Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i ruralnog razvoja), Corine Land Cover-CLC (Kosovska agencija za zaštitu životne sredine) ili Institucija odgovorna za državnu statistiku (Kosovska agencija za statistiku).
Dinamika sakupljanja podataka	Za period od 5-10 godina, zavisno od raspoloživih podataka.

Na osnovu glavnih rezultata Nacionalne inventure šuma za 2012. godinu utvrđeno je da šume i šumsko zemljište predstavljaju glavnu kategoriju korišćenja zemljišta sa oko 47%, poljoprivredno zemljište sa oko 29%, livade i pašnjaci sa 15%, naselja sa oko 4,5 %, vlažne vode i tla za oko 0,6% i ostala zemljišta za oko 3,9%. U poređenju sa inventarom ostvarenim za 2002. godinu, utvrđeno je da su se povećale površine zemljišta koje se koriste kao šume, zemljišta koja se koriste kao livade i pašnjaci i zemljišta koja se koriste kao naselja. Dok su površine zemljišta koje se koristi kao poljoprivredno zemljište i ostale površine smanjene (slika 42)



Slika 42: Korišćenje zemljišta (ha) po kategorijama 2002 dhe 2012³⁰

Prema podacima sa satelitskih snimaka iz 2018. godine, koje je obradila Kosovska agencija za zaštitu životne sredine u okviru projekta Primena CLC, 2018. godine u zemljama zapadnog Balkana, uz podršku Evropske agencije za životnu sredinu, na Kosovu su identifikovane 30 klase pokrivenosti zemljišta od 44 koja ima ukupno nomenklatura CORINE.

Ove klase su grupisane u 5 glavnih klasa gde šume i poluprirodna područja dominiraju sa oko 57% i poljoprivredna zemljišta sa oko 38%, dok su veštačka područja zastupljena sa preko 4,6% od ukupnog broja. Oko 0,3% pokrivenog zemljišta svrstano je u klasu vodnih tela i močvara³⁷. Ove klase zemljišta korišćene u ha tokom 2000-2018, predstavljene su u tabeli 12.

Iz podataka predstavljenih u tabeli primećuje se da je tokom perioda 2000-2018. godine došlo do kontinuiranog porasta veštačkih površina (građevinske površine), dok je došlo do smanjenja poljoprivrednih površina.

Tabela 12: Korišćenje zemljišta (ha) po kategorijama 2000, 2006, 2012 i 2018³¹

Tip	ha 2000	ha 2006	ha 2012	ha 2018
Veštačka površina (građevinska zona)	24978.47	32919.39	50597.97	51057.52
Poljoprivredna područja	444320.72	439971.2	416336.95	416168.22
Polu –prirodne šume i polja	618895.06	614290.59	621110.61	620819.78
Močvare	0	985.101	131.348	131.348
Vodna tela	2323.47	2351.43	2340.84	2340.84
Ukupno	1090517.7	1090517.7	1090517.7	1090517.7

³¹ *Implementation of CLC2012 in the West Balkan Countries/EEA 2014*

7.2. Erozija

Naziv indikatora	Erozija
Kod indikatora	T 02
Vrsta indikatora prema DPSIR	Pokazatelj stanja
Opis indikatora	Preko ovog indikatora/pokazatelje, predstavlja se intenzitet erozivnih procesa, kao i predstavljanje stvarnih i potencijalnih klasa rizika za eroziju zemljišta.
Metodologija određivanja indikatora	Indikator se izračunava određivanjem rizičnosti površina zemljišta od erozije. Da bi se izračunao indikator, vrši se modeliranje podataka zasnovano na korišćenju zemljišta, klimatskim i topografskim aspektima zasnovanim na međunarodno prihvaćenim metodologijama (npr. Evropski obrazac za procenu erozije zemljišta, model PESERA ili model USLE).
Jedinica merenja	Indikator se izražava u površinskim jedinicama (ha) godišnje, na površini erodiranog zemljišta u odnosu na ukupnu površinu praćenog područja.
Izvor podataka	MPŠRR i Hidrometeorološki instiut Kosova (HMIK).
Dinamika sakupljanja podataka	Na godišnjoj osnovi

Trenutno ne postoje podaci na godišnjoj osnovi za proizvodnju ovog indikatora životne sredine. Međutim, na osnovu nekih podataka sprovedenih iz prethodnih istraživanja, KAZŽS izvršila je u GIS-u procenu prostornog opsega zemljišne poveršine vrlo jakih erozivnih površina i drugih površina sa jakim, srednjim i slabim erozivnim intenzitetom i površine zemlje bez erozije. Kao što je prikazano u sledećoj tabeli, 7,35% kopnenih površina na Kosovu imaju veoma jak erozivni intenzitet, 16,1% jak, 35,4% srednji, 24,55% slab, 10,1% vrlo slab i 6,5% bez erozije (Tabela 13). Područja sa vrlo jakim i jakim erozivnim potencijalom leže uglavnom u planinskim predelima, dok ona sa malim erozivnim potencijalom i bez erozije leže uglavnom u dolinama i ravnim površinama kopna (slika 43).

Tabela 13: Oblici erozije na Kosovo (%)

Nr.	Oblici erozije	% zemlje poveršine
1	Veoma jak	7.35
2	Jak	16.1
3	Srednji	35.4
4	Slab	24.55
5	Mnog o slab	10.1
6	Bez erozije	6.5

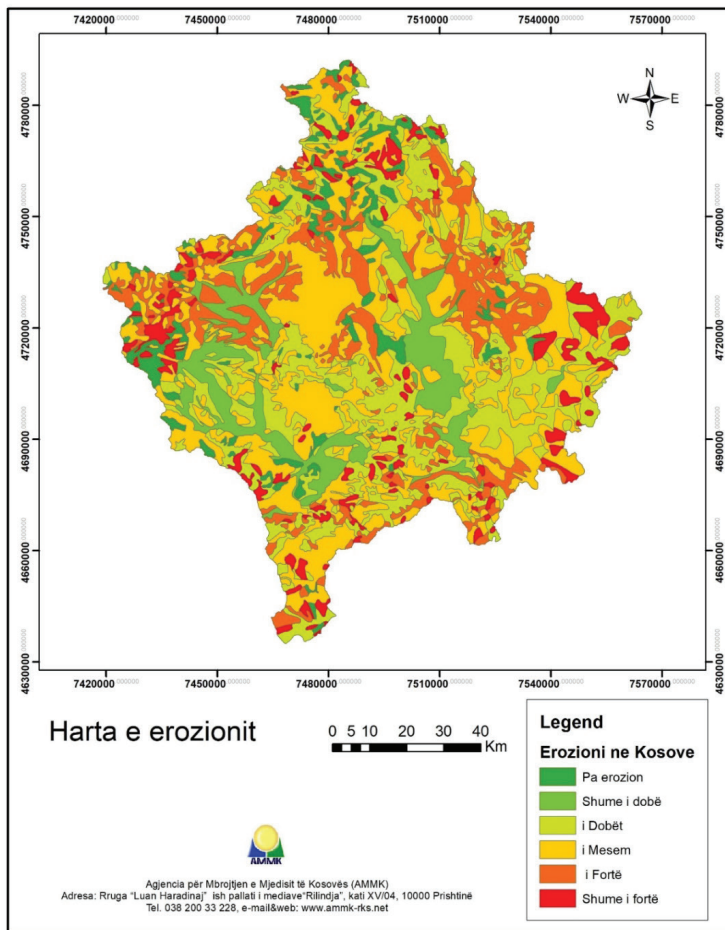


Figura 43: Mapa distribucije erozije

8. Životne sredine pokazitelji poljoprivrede

Posle 2000. godine na Kosovu postoji izražena tendencija povećanja poljoprivredne proizvodnje, kao i tendencija promene razvoja poljoprivrede. Povećan je broj farmi i poljoprivrednih proizvođača. Povećana je upotreba đubriva, hemikalija i drugih hemijskih proizvoda sa uticajem na životnu sredinu. Međutim, uprkos ovom razvoju događaja, interes za sertifikaciju organskih proizvoda (proizvoda) je i dalje po niskom stepenu .

8.1. Površine se organskom poljoprivredom

Naziv indikatora	Površine sa organskom poljoprivredom
Kod indikatora	BU01
Vrsta indikatora prema DPSIR	Indikator reakcije
Opis indikatora	Indikator predstavlja ukupnu površinu organske poljoprivrede, uključujući područja u razvoju, njihovo učešće u ukupnoj poljoprivrednoj proizvodnji i broj farmi koji se bave organskom poljoprivredom.
Metodologija određivanja indikatora	Indikator se određuje na osnovu podataka za površinu sa organskom poljoprivredom, ukupnost površine sa poljoprivrednom proizvodnjom i broj farmi koji se bave organskom poljoprivredom. Površina sa organskom poljoprivredom izračunava se deljenjem ukupne površine organske poljoprivrede sa ukupnom površinom poljoprivredne proizvodnje.
Jedinica merenja	<ul style="list-style-type: none"> • Ukupna površina sa poljoprivrednom proizvodnjom izražena je u hektarima (ha). • Površinu sa organskom poljoprivredom izražena je u hektarima (ha) • Učešće proizvodnje sa organskom poljoprivredom u procentima (%)
Izvor podataka	MPŠRR dhe Kosovska agencija za statistiku
Dinamika sakupljanja podataka	Na godišnjoj osnovi

Na Kosovu je sektor organske poljoprivrede još uvek u ranoj fazi razvoja. Prema podacima Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i ruralnog razvoja, na Kosovu postoji oko 160 ha obrađenih i 179.580 ha sertifikovanih površina za sakupljanje lekovitog bilja i divljeg voća. Postoji oko 155 sertifikovanih proizvođača organskih proizvoda. U ovom sektoru je posebno razvijen sektor gajenja i sakupljanja lekovitog i aromatičnog bilja. Ovi proizvođači su organizovani u 45 sabirnih centara širom Kosova. Izvoz se vrši kao polupreradeni proizvod, a 95% proizvodnje se izvozi van Kosova.

U poređenju sa drugim zemljama, Kosovo se nalazi na gotovo istom nivou razvoja kao i zemlje regiona (Albanija, Severna Makedonija, Bosna i Hercegovina), dok je još uvek daleko od kapaciteta i standarda zemalja Evropske unije (Tabela 14).

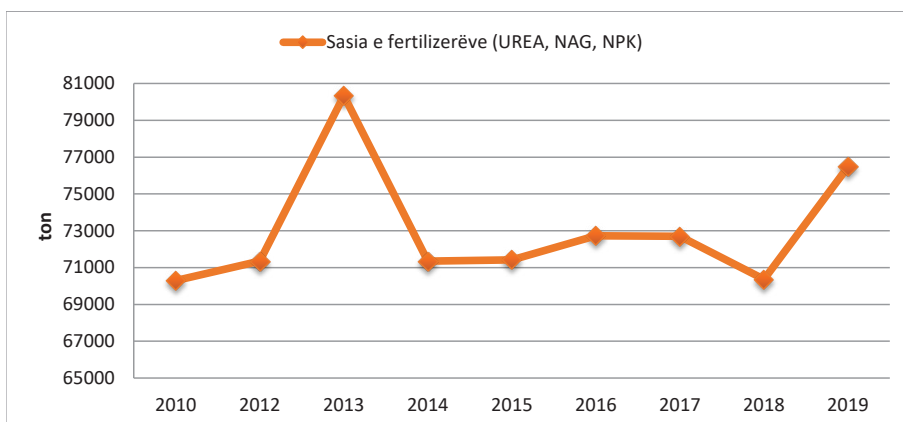
Tabela 14: Površine sa organskom poljoprivredom, njihovo učešće u ukupnom poljoprivrednom zemljištu, broj organskih proizvođača na Kosovu i poređenje sa drugim zemljama³²

Mesto	Godina	Površine sa organskim poljoprivredom [ha]	Učešće organskih površina u ukupnost poljoprivrednog zemljišta [%]	Br. organskih proizvođača
Kosovo	2018	160.00	0.04	150
Albanija	2018	746.54	0.06	82
Austrija	2018	637,805.00	24.66	25,795
Bosna i Hercegovina	2018	896.40	0.04	251
Bugarska	2018	162,332.37	3.49	6,471
Hrvatska	2018	103,166.00	6.57	4,374
Estonija	2018	206,590.00	21.58	1,948
Francuska	2018	2'035,024.00	7.34	41,632
Nemačka	2018	1,521,314.00	9.09	31,713
Italija	2018	1,958,045.00	15.79	69,317
Severna Makedonija	2018	4,409.00	0.35	775
Romanija	2018	326,260.00	2.50	7,908
Srbija	2018	19,254.58	0.55	373
Slovenija	2018	47,848.28	9.85	3,738
Španija	2018	2,246,475.00	9.64	39,505
Švedska	2018	608,758.00	19.85	5,801
Turska	2018	646,247.00	1.68	79,563
Velika Britanija	2018	457,377.00	2.66	3,544

8.2. Upotreba mineralnih đubriva (fertilizera)

Naziv indikatora	Potrošnja (upotreba) mineralnih đubriva
Kod indikatora	BU02
Vrsta indikatora prema DPSIR	Indikator pritiska
Opis indikatora	Indikator predstavlja ukupnu količinu mineralnog đubriva koja se koristi sa osnovom azota (N), fosfora (P ₂ O ₅) i kalijuma (K ₂ O) u poljoprivrednoj proizvodnji, kao i potrošnja đubriva odvojeno po kategorijama u kilogramima po hektaru, ukupno i po usevima.
Metodologija određivanja indikatora	Indikator se određuje na osnovu podataka o potrošnji mineralnih đubriva na zasadenim površinama poljoprivrednog zemljišta. Podaci se prikupljaju jednom godišnje za sezonu poljoprivredne proizvodnje (od jula do prethodne godine do jula naredne godine).
Jedinica merenja	Indikator se izražava u kilogramima po hektaru godišnje (kg / ha / god.).
Izvor podataka	MPŠRR dhe Kosovska agencija za statistiku.
Dinamika sakupljanja podatak	Na godišnjoj osnovi.

Jedan od glavnih pritisaka poljoprivrednog sektora na uticaj na životnu sredinu je upotreba hemijskih đubriva, pesticida i drugih poljoprivrednih hemikalija. Prema podacima iz poljoprivrednih upitnika koje je sprovela Kosovska agencija za statistiku, u 2019. godini je korišćeno oko 76.467 tona đubriva koja sadrže azot (NPK, UREA i NAG). Opšti trend upotrebe đubriva u poljoprivredi se povećava. U poređenju sa prethodnom godinom, upotrebljeno je oko 6100 tona manje đubriva (slika 44).



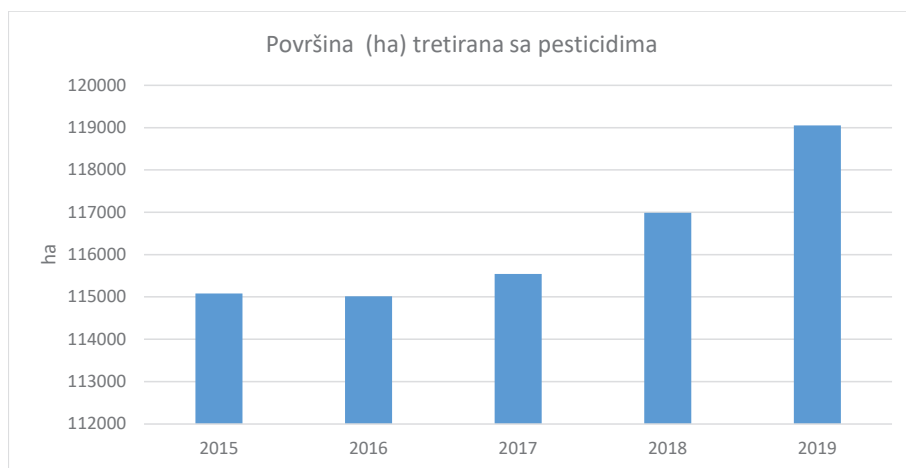
Slika 44. Trend upotrebe đubriva 2004-2019 ton/god³³

8.3. Upotreba supstanci za zaštitu bilja

Naziv indikatora	Korišćenje (upotreba) supstanci za zaštitu biljaka
Kod indikatora	BU03
Vrsta indikatora prema DPSIR	Indikator pritiska
Opis indikatora	Indikator predstavlja ukupnu količinu supstanci korišćenih za zaštitu bilja, uvoza, izvoza i proizvodnju sredstava za zaštitu bilja, tretiranih površina i ukupnu površinu kultura.
Metodologija određivanja indikatora	<ul style="list-style-type: none"> Potrošnja supstanci koje se koriste za zaštitu bilja (P) za površinsku jedinicu (ha) izračunava se prema formuli: $P / ha = (I + DP - E) / ST$ Gdje: I-Uvoz, DP-Domaća proizvodnja, E-Izvoz i TP-površina tretirana po hektaru.

Jedinica merenja	<ul style="list-style-type: none"> • Potrošnja supstanci za zaštitu bilja izražava se u kilogramima aktivne materije po jedinici poljoprivredne površine godišnje (kg/ha/god.). • Import, eksport i domaća proizvodnja izražava se u kilogramima supstance 9kg/god.). • Obradene poljoprivredne površine i ukupne površine sa poljoprivrednim kulturama izražavaju se u hektarima (ha).
Izvor podataka	MPŠRR / Agencija za veterinu i hranu ili Kosovska agencija za statistiku.
Dinamika sakupljanja podataka	Na godišnjoj osnovi do 31 marta narodne godine, za prethodnu godinu

Još jedan ekološki pritisak poljoprivrednog sektora je upotreba pesticida i drugih poljoprivrednih hemikalija. Prema podacima iz Ankete o poljoprivrednim domaćinstvima za 2015.-2019., koju je sprovedla Kosovska agencija za statistiku, proizilazi da je u 2015. godini tretirano pesticidima 115.083,40 ha, da bi se označilo povećanje od 3.967,53 ha površina tretiranih sa pesticida u 2019. godini, sa ukupno 119.050,93 (slika 45).



Slika 45: Površine poljoprivrednog zemljišta (ha) tretiranih sa pesticidima³⁴

9. Indikator životne sredine za ribarstvo

Kosovo, zajedno sa mnogim drugim sektorima, ima veliki potencijal za razvoj sektora ribarstva. Površinske vode i pogodni klimatski uslovi koje zemlja ima, čine ribolov jednim od najatraktivnijih sektora za investiranje.

9.1. Procena biomase ribljeg fonda i dozvoljenih kvota za ribolov

Naziv indikatora	Procena biomase ribljeg fonda i dozvoljenih kvota za ribolov
Kod indikatora	PE01
Vrsta indikatora prema DPSIR	Pokazatelj stanja
Opis indikatora	Indikatorom se pokazuje stanje biomase i nivo eksploatacije ribljeg fonda na nacionalnom nivou.
Metodologija određivanja indikatora	Indikator se određuje na osnovu procentualnog učešća ekonomski značajnih vrsta ribe u okviru maksimalne procene održivosti profitabilnosti. Izračunavanje parametara dinamike populacije zasniva se na rastu, mortalitetu, reproduktivnim karakteristikama, prostornoj raspodeli, proceni biomase itd.
Jedinica merenja	Procena biomase i njegoa distribucija izražena je u kilogramima, odnosno kilogramima po kvadratnom metru kg / m^2 . Podaci o ukupnom godišnjem ukupnom ulovu ribe, godišnjem ribolovu po grupama i godišnjem ribolovu po određenim vrstama prikazaju se grafički.
Izvor podataka	Organ državne uprave odgovoran za poljoprivredu, organ uprave nadležan za statistiku
Dinamika sakupljanja podataka	Na godišnjem nivou do 1. marta tekuće godine treba poslati podatke za prethodnu godinu

Prema podacima Ministarstva poljoprivrede, broj licenciranih subjekata koji se bave uzgojem ribe je 30 sa kapacitetom od 10 do 300 tona. Od ove aktivnosti u toku godine proizvede se oko 600 tona pastrmke koja se uglavnom trguje za domaću potrošnju.

10. Indikator životne sredine za energetiku

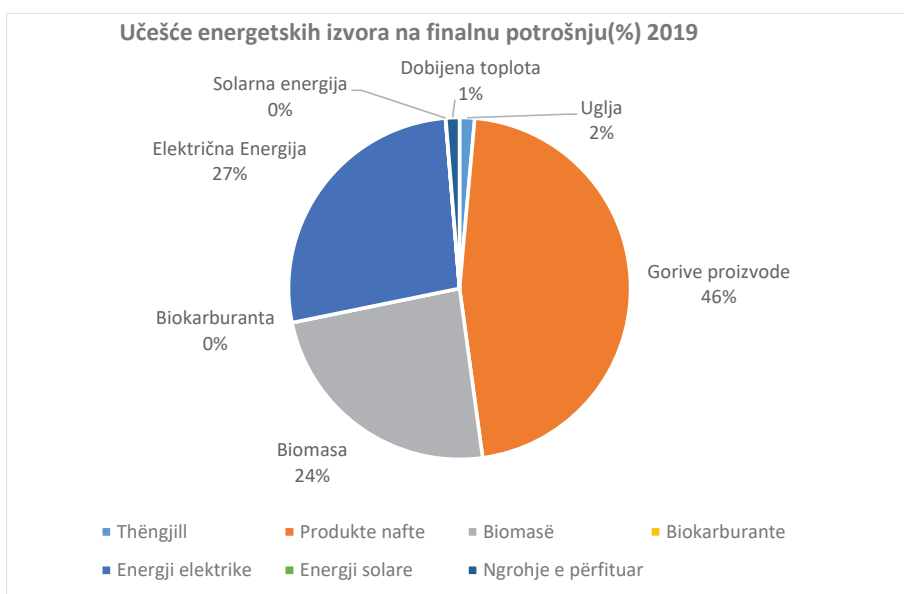
Energija igra važnu i nezamenljivu ulogu u modernizovanom ljudskom životu. Ali takođe su i njegovi uticaji na životnu sredinu prilično izraženi. Bilo koji način proizvodnje energije ima značajan uticaj na životnu sredinu, usled operacija koje ga prate, od snabdevanja sirovinama i njihovog transporta do proizvodnog procesa i same upotrebe energije. Postizanje ravnoteže između potražnje za energijom i održavanja stanja životne sredine je glavni izazov. Izborom pravih vrsta izvora energije i tehnologija smanjuje se uticaj na životnu sredinu.

10.1. Potrošnja primarne energije

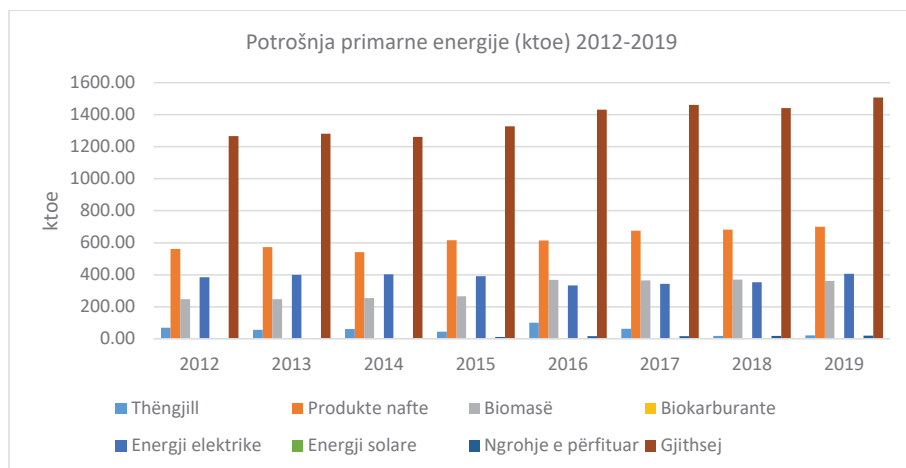
Naziv indikatora	Potrošnja primarne energije
Kod indikatora	E01
Vrsta indikatora prema DPSIR	Indikator pokretnih sila
Opis indikatora	Indikatorom se predstavlja ukupna primarna energija odnosno količina potrebne energije za ispunjavanje energetske potrošnje u zemlji putem ukupne potrošnje primarne energije i potrošnje svih izvora energije, strukture primarne energije potrošene prema energiji za zadnju godinu za koje su podaci dostupni i povećavanje prosečne godišnje norme za različite energetske proizvode.
Metodologija određivanja indikatora	Indikator se računa kao zbir bruto potrošnje svih energetske izvora koji su grupisani u sledeće kategorije: ugalj, nafta i naftni derivati, gas, obnovljivi izvori energije i ostali u kojima "ostali" uključuju energiju od industrijskog otpada i neto uvoza električne energije. Relativni udeo energije odvojeno se meri kao odnos između potrošnje energije tog izvora energije i ukupne potrošnje primarne energije i izračunava se za kalendarsku godinu. Prosečna godišnja stopa rasta izračunava se pomoću sledeće formule: (podaci za prošlu godinu na raspolaganju / osnovna početna godina $^{\wedge}$ (broj 1 / god.) - 1) * 100

Jedinica merenja	<ul style="list-style-type: none"> Potrošnja energije izražena je u hiljadama / milion tona ekvivalenta nafte (kten / Mten); Učešće energije u ukupnoj potrošnji energije, kao i prosečna godišnja stopa rasta za različite energetske proizvode prikazana je u procentima (%).
Izvor podataka	Energetski bilans - Agencija za statistiku Kosova i Ministarstvo za ekonomski razvoj.
Dinamika sakupljanja podataka	Na godišnjoj osnovi, najdalje do 31 marta tekuće godine moraju biti poslani za prethodnu godinu.

Naftni derivati sa 46% imaju najveći udeo u resursima u finalnoj potrošnji energije, za 2019. godinu biomasa ima udeo od 24%, dok električna energija sa 27%. Što se tiče trenda finalne potrošnje energije po izvorima, postoji stalni porast od 2012. do 2019. godine (slika 46 i slika 47).³⁵



Slika 46: Pregled finalne potrošnje energije po izvorima 2019



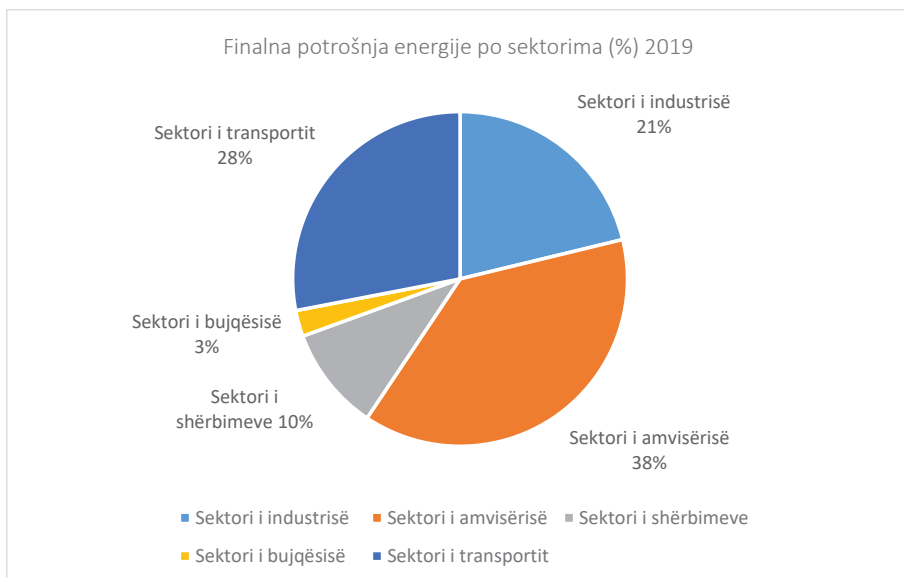
Slika 47: Konačni trend potrošnje energije po izvorima 2012-2019

10.2. Finalna potrošnja energije po sektorima

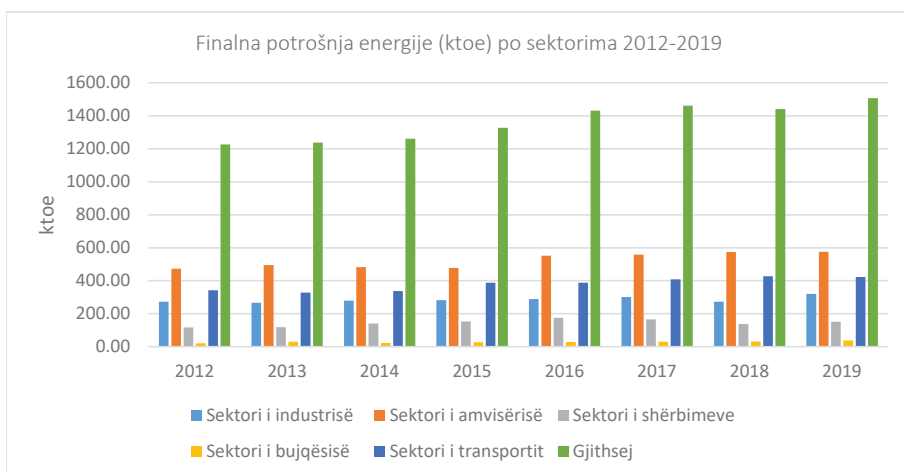
Naziv indikatora	Finalna potrošnja energije po sektorima
Kod indikatora	E02
Vrsta indikatora prema DPSIR	Indikator pokretnih sila
Opis indikatora	<p>Potrošnja finalne energije u energetske svrhe (energija potrošena od strane potrošača) je potrošen iznos finalne energije u svim sektorima: industriji, saobraćaju, domaćinstvima, uslugama, poljoprivredi i ostalim potrošnim materijalima. Indikator uključuje ukupnu potrošnju finalne energije, strukturu potrošnje prema sektorima, prosečnu godišnju stopu rasta za različite sektore, potrošnja finalne energije po glavi stanovnika za poslednju godinu za koju su dostupni podaci i potrošena finalna energija u industriji po granama industrije.</p>

Metodologija određivanja indikatora	<p>Struktura potrošnje po sektorima izračunava se kao odnos između potrošnje finalne energije tog sektora i ukupne potrošnje finalne energije izračunate prema kalendarskoj godini.</p> <p>Potrošena finalna energija po glavi stanovnika se dobija deljenjem ukupne potrošnje finalne energije (u ekvivalentnom tonu nafte (tona)) i broja stanovnika za zadnju godinu za koju su dostupni podaci.</p> <p>Prosečna godišnja stopa rasta izračunava se prema sledećoj formuli: (podaci za prethodnu godinu dostupni / početna osnovna godina ¹ (broj 1 / god.) - 1) * 100.</p>
Jedinica merenja	<ul style="list-style-type: none"> • potrošnja finalne energije izražena je u hiljadama / milion tona ekvivalenta nafte (kten / Mten); • struktura potrošnje po sektorima i povećanje godišnje prosečne stope predstavlja se procentualno (%). • potrošnja finalne energije po stanovniku izražena je ekvivalentnim tonama nafte po glavi stanovnika godišnje/stan./god.; <p>konačna potrošnja energije u industriji prema granama industrije izražena je u hiljadama / milion tonu ekvivalenta nafte (ktoe / Mtoe).</p>
Izvor podataka	Energetski bilans - Agencija za statistiku Kosova i Ministarstvo za ekonomski razvoj.
Dinamika sakupljanja podataka	Na godišnjoj osnovi

Sektor domaćinstava sa 38% ima najveći udeo u finalnoj potrošnji energije, za 2019. sektor transporta ima udeo od 28%, dok industrija sa 24%. Sektor usluga i domaćinstva imaju najmanji udeo u finalnoj potrošnji energije sa 10% odnosno 3%. Što se tiče trenda finalne potrošnje energije po sektorima, postoji konstantan porast od 2012. do 2019. godine (slika 48 i slika 49).



Slika 48: Pregled finalne potrošnje energije po sektorima 2019



Slika 49: Trend finalne potrošnje energije po sektorima 2012-2019³⁶

10.3. Zavisnost od uvoz energije

Naziv indikatora	Zavisnost od uvoza energije
Kod indikatora	E03
Vrsta indikatora prema DPSIR	Indikator pokretnih sila
Metodologija određivanja indikatora	Indikator se određuje na osnovu podataka iz godišnjeg bilansa energije. Zavisnost od uvoza predstavlja odnos neto uvoza (iznos izvoza i uvoza) i ukupne potrošnje energije i primarne energije u odnosu na ukupnu potrošnju primarne energije.
Jedinica merenja	<ul style="list-style-type: none"> • ukupna uvezena energija se izražava u tona- ma ekvivalentne nafte (tona); • zavisnost uvoza izražava se u procentima (%).
Izvor podataka	Energetski bilans - Agencija za statistiku Kosova i Ministarstvo za ekonomski razvoj.
Dinamika sakupljanja podataka	Podaci za prethodnu godinu moraju biti poslani godišnje, do 1. marta tekuće godine.

Na osnovu podataka Kosovske agencije za statistiku, prijavljenih EUROSTAT-u, neto uvoz energije na Kosovu kreće se između 505 ktoe (2013) i 575 ktoe (2018), dok energetska zavisnost od izvoza varira između 21,8% (2013) i 29,3 % (2018), Tabela 16.

Tabela 15: Uvozi energije (ktoe) i energetska zavisnost od uvoza (%)³⁷

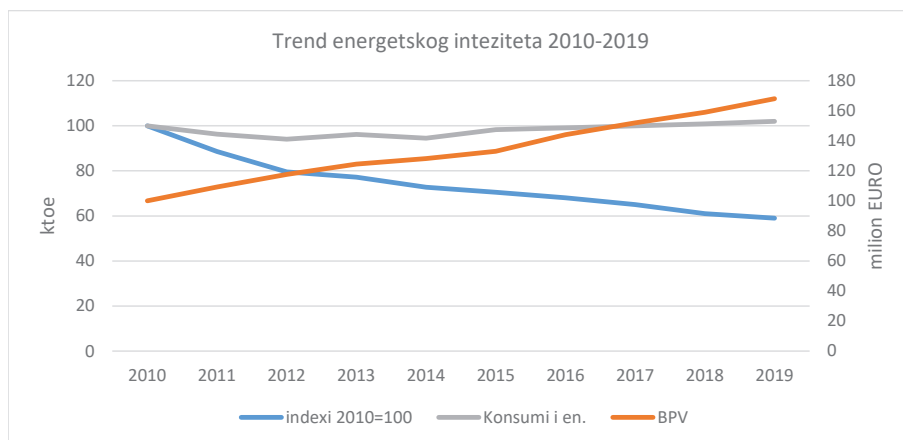
	Neto uvozi energije (ktoe)	Energetska zavisnost od uvoza (%)
2008	601	27.1
2013	505	21.8
2018	757	29.3

³⁷ https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Enlargement_countries_-_energy_statistics

10.4. Energetski intenzitet

Naziv indikatora	Energetski intenzitet
Kod indikatora	E04
Vrsta indikatora pre-matë DPSIR	Indikator reakcije
Opis indikatora	Ovim indikatorom pokazuje se masa ukupne potrošene energije u odnosu na ekonomske aktivnosti u toku jedne godine.
Metodologija određivanja indikatora	Indikator se određuje na osnovu odnosa potrošnje primarne energije i bruto domaćeg proizvoda. Bruto domaći proizvod se pojavljuje u stalnim cenama kako bi se izbegao uticaj inflacije.
Jedinica merenja	<ul style="list-style-type: none"> • potrošnja primarne energije izražena je u hiljadama ili milionima tona ekvivalenta nafte (kten / Mten); • ukupni intenzitet primarne energije pokazuju se indeksima (godišnja osnova = 100); • bruto domaći proizvod prikazuje se u milionima EUR godišnje (godišnja osnova je 2000)
Izvor podataka	Energetski bilans - Agencija za statistiku Kosova i Ministarstvo za ekonomski razvoj.
Dinamika sakupljanja podataka	Na godišnjoj osnovi.

Zapaža se negativni trend ili pad energetskog intenziteta tokom perioda 2010-2019, od 100 ktoe do 59 ktoe. To je došlo kao rezultat rasta BDP-a od 68% od 2010. do 2019. Primarna potrošnja energije imala je gotovo konstantan trend sa malim varijacijama rasta (slika 50).


 Slika 50: Trend energetskeg intenziteta 2010-2019³⁸

Takođe prema podacima Eurostata, energetske intenzitet u privredi na Kosovu za 2018. godinu iznosio je 446 kgoe po euru BDP-a, što je u poređenju sa zemljama regiona najviše, osim Bosne i Hercegovine. Dok je bruto potrošnja energije iznosila 2585 ktoe, što je u poređenju sa zemljama regiona veće nego u Albaniji, severnoj Makedoniji i Crnoj Gori, dok je niža nego u Srbiji i Bosni i Hercegovini (Tabela 16).

Tabela 16: Bruto potrošnja energije i energetske intenzitet u privredi za godinu 2018³⁹

Vendi	Bruto potrošnja unutrašnje energije (ktoe)	Intenzitet energije u privredi (kgoe za euro 1000 BDP)
Kosovo	2585	446
Albanija	2351	214
Severna Makedonija	2572	300
Crna Gora	1078	278
Bosna i Hercegovina	6754	458
Srbija	15528	428

38 Izvor podataka o potrošnji energije I BDV od KAS.

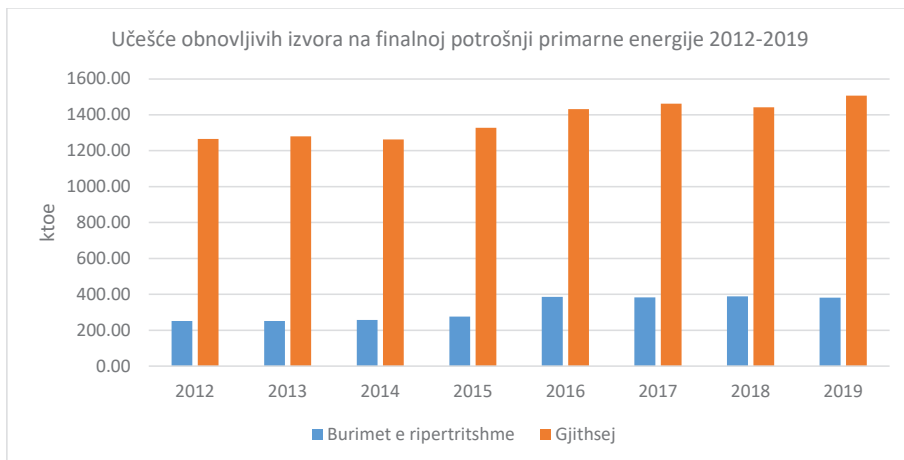
39 ⁴⁶https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Enlargement_countries_-_energy_statistics

10.5. Potrošenja primarne energije iz obnovljivih izvora energije

Naziv indikatora	Potrošnja primarne energije iz obnovljivih izvora energije
Kod indikatora	E05
Vrsta indikatora prema DPSIR	Indikator reakcije
Opis indikatora	Indikator predstavlja proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora energije u odnosu na potrošnju opšte električne energije. Indikator uključuje ukupnu proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora energije, učešće električne energije proizvedene iz obnovljivih izvora energije u odnosu na ukupnu potrošnju električne energije za povećanje prosečne godišnje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora.
Metodologija određivanja indikatora	Učešće odvojenih izvora obnovljive energije se izračunava kao odnos proizvodnje električne energije iz analiziranog izvora obnovljive energije i ukupne potrošnje električne energije.
Jedinica merenja	<ul style="list-style-type: none"> • potrošnja energije iz obnovljivih izvora i opšte primarne energije izražena je u hiljadama ili milion tona ekvivalenta nafte (kten / Mten); • povećanje prosečne godišnju stope potrošnje energije iz obnovljivih izvora izražene u procentima (%).
Izvor podataka	Energetski bilans - Agencija za statistiku Kosova i Ministarstvo za ekonomski razvoj.
Dinamika sakupljanja podataka	Na godišnjoj osnovi .

Obnovljiva energija učestvuje sa oko 380,89 ktoe u finalnoj potrošnji energije ili oko 20% potrošnje od ukupno 1507,51 ktoe. Ako pogledamo trend, postoji progresivan rast udela obnovljive energije u finalnoj potrošnji energije od 2012. godine kada je iznosio 251,63 ktoe (slika 51). Dok je udeo obnovljivih

izvora energije u ukupnoj proizvodnji električne energije u zemlji za 2019. godinu oko 6%⁴⁰.



Slika 51: Trend učešća obnovljivih izvora energije u finalnoj potrošnji primarne energije (ktoe / godišnje) 2012-2019⁴¹

40 ⁴⁸KRE 2020, Bilans električne toplotne energije

41 KAS, Energetski bilans 2012-2019

11. Indikator životne sredine za transport

Ovaj sektor utiče na ukupan kvalitet životne sredine, posebno u urbanim sredinama. Većina vozila koristi dizel, što znači ispuštanje emisija u vazduh, vodu i zemlju. Uređenje zemljišta i promene zemljišta takođe se vrše tokom izgradnje puteva, uključujući moguću degradaciju staništa. Neiskorišćena vozila takođe predstavljaju ozbiljan rizik po životnu sredinu. Nesreće sa opasnim posledicama po životnu sredinu takođe mogu dovesti do transporta opasnih materija.

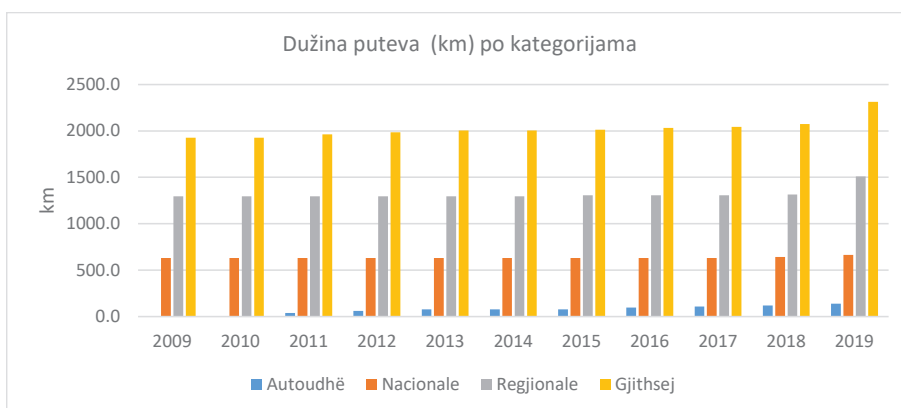
11.1 Putnički saobraćaj

Naziv indikatora	Putnički saobraćaj
Kod indikatora	TR01
Vrsta indikatora prema DPSIR	Indikator pokretnih sila
Opis indikatora	Indikator predstavlja količinu putnih kilometara (kmp) godišnje na Kosovu u odnosu na stopu rasta bruto domaćeg proizvoda BDP-a. Kopneni prevoz obuhvata prevoz putnika putnim i železničkim saobraćajem. Vazdušni saobraćaj nije pokriven budžetom. Indikator takođe obuhvata putnički kopneni saobraćaj u skladu sa vrstom prevoza koji se meri kao procenat svake vrste prevoza u ukupnom putničkom saobraćaju.
Metodologija određivanja indikatora	Podela zahteva za prevoz putnika i BDP-e određuje se na osnovu indeksnih vrednosti, gdje je kao bazna godina 2000 (2000 = 100). Na taj način može pratiti stopu rasta putničkih kilometara u poređenju sa stopom rasta BDP-a.
Jedinica merenja	Kopneni prevoz obuhvata prevoz drumskih i železničkih putnika, a izražava se u kilometrima putnika (kmp) i / ili broja putnika (kmp) kada broj kilometara predstavlja prevoz putnika na udaljenosti od jednog kilometra. - Bruto domaći proizvod (BDP) izražava se u stalnim cenama (EUR). - kilometri po putniku su izraženi su u kmp, a podela zahteva putnika i BPV predstavlja indeks (2000 = 100).

Izvor podataka	Ministarstvo za infrastrukturu i Agencija za statistiku Kosova
Dinamika sakupljanja podataka	Na godišnjoj osnovi

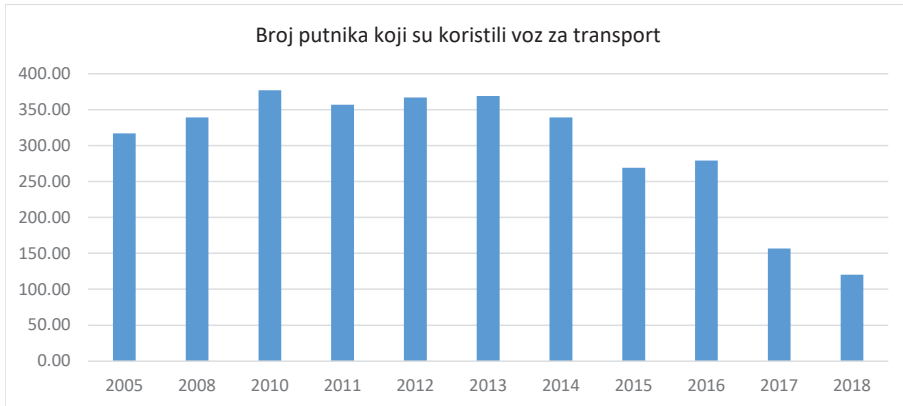
Izgradnja puteva ima direktan uticaj na životnu sredinu iz nekoliko razloga, gde se među glavnim smatraju okupacija poljoprivrednog zemljišta, erozija i promocija erozije tla, fragmentacija prirodnih staništa, promena vodnog režima i drugi socio-ekološki aspekti. Kosovo ima 2311,7 km putne mreže, od čega je 1509,4 km regionalnih, 665,2 km državnih i 137,2 km autoputeva (slika 52).

Trend širenja putne infrastrukture iz godine u godinu se povećava, što sa sobom nosi i povećanje pritiska na životnu sredinu.



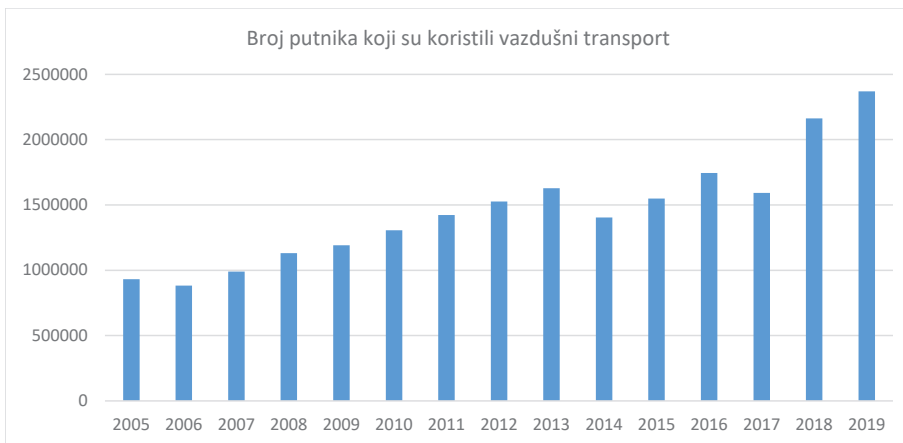
Slika 52: Dužina puteva (km) po kategorijama

Kosovo ima 333 km železničke mreže. Voz se smatra ekološki prihvatljivijim prevozom, jer se njegovom upotrebom smanjuje potreba za korišćenjem vozila za prevoz. Iako su na Kosovu vozovi stari i uglavnom sa lokomotivama koje koriste dizel, može se reći da je ova vrsta prevoza imala pozitivan uticaj na smanjenje zagađenja od transporta uopšte. Od 2005. godine, kada je železnički prevoz putnika započeo na Kosovu, do 2010. godine došlo je do progresivnog povećanja broja putnika koji su koristili voz. Tokom perioda 2011-2014. postojao je konstantan broj putnika, dok je tokom perioda 2015-2019. postojao pad broja putnika koji su koristili voz za putovanje (slika 53).



Slika 53: Trend korišćenja putničkog železničkog saobraćaja⁴²

Letovi se smatraju jednim od izvora emisije u vazduh i emisije gasova staklene bašte. To naročito uključuje period sletanja i leta aviona gde se gasovi ispuštaju na mestu gde let započinje ili gde se sletanje odvija. Na Kosovu se Međunarodni aerodrom „Adem Jashari“ koristi za međunarodni vazdušni prevoz. Prema podacima MA „Adem Jashari“, za period 2006-2019. Broj putnika i broj letova beleže progresivan rast. Slika 54 prikazuje trend putnika koji su koristili vazdušni prevoz preko MA „Adem Jashari“. Brojka pokazuje da se sa oko 90 hiljada koliko je imao putnika u 2006. godini, u 2019. godini povećao na preko 236 hiljada putnika.



Slika 54: Putnički trend na međunarodnom aerodromu Adem Jashari⁴³

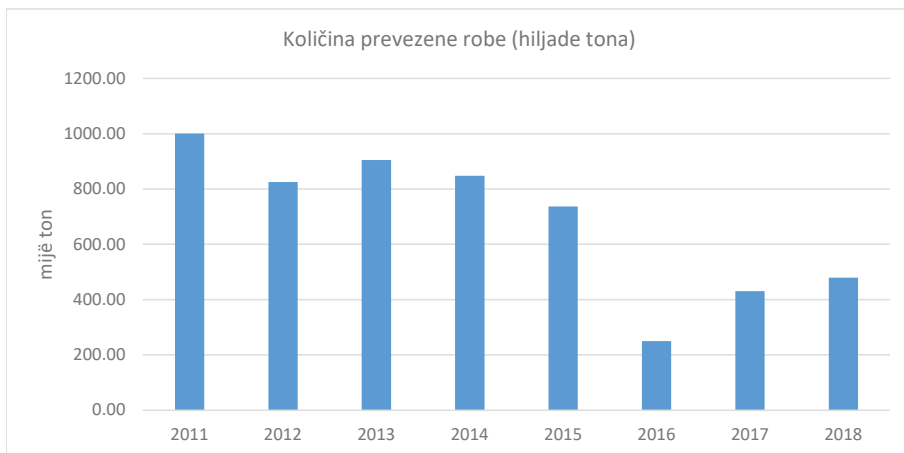
⁴² KAS, Statistike transporta 2005-2018

⁴³ Međunarodni aerodrom u Prištini „Adem Jashari“

11.2. Prevoz robe

Naziv indikatora	Prevoz robe
Kod indikatora	TR02
Vrsta indikatora prema DPSIR	Indikator pokretnih sila
Opis indikatora	Indikator predstavlja količinu tona (kmt) ostvarene tokom godine na Kosovu u odnosu na stopu rasta BDP-a. Teretni saobraćaj koji uključuje kopneni prevoz robe cestom i željeznicom. Indikator takođe uključuje kopneni prevoz prema vrstama prevoza koji se meri kao procenat putnog i železničkog prevoza robe u ukupnom saobraćaju robe na kopnu.
Metodologija određivanja indikatora	Podela zahteva za prevoz putnika i BDP-e određuje se na osnovu indeksnih vrednosti, gdje je kao bazna godina 2000 (2000 = 100). Na taj način može pratiti stopu rasta putničkih kilometara u poređenju sa stopom rasta BDP-a.
Jedinica merenja	<ul style="list-style-type: none"> - Kopneni prevoz (prevoz robe železnicom) je izražen u tonima (t) i / ose ton-kilometrima (kmt). Kmt izražen je kao prevoz jedne tone tereta na udaljenosti od jednog kilometra. - bruto domaći proizvod (BDP) izražava se u stalnim cenama (EUR). - realizovani toni kilometri izražavaju ktm, dok se podela zahteva za prevoz robe i BDP prikazuje kroz indeks (2000 = 100).
Izvor podataka	Ministarstvo za infrastrukturu i Agencija za statistiku Kosova
Dinamika sakupljanja podataka	Na godišnjoj osnovi

Ovaj indikator životne sredine ima za cilj da istakne pritisak na životnu sredinu koji dolazi iz sektora teretnog transporta sa posebnim naglaskom na teška vozila drumskog prevoza i istovremeno, doprinos koji železnički transport daje smanjenju zagađenja smanjenjem drumskog transporta robe. Nema podataka o prevozu robe kopnenim putem, dok u pogledu prevoza robe železnicom od 2011. do 2018. godine postoji pada o količini robe koja se prevozi ovim prevozom.



Slika 55: Količina robe koja se prevozi (hiljade tona) železnicom

11.3. Prosečna starost motornih vozila

Naziv indikatora	Prosečna starost motornih vozila
Kod indikatora	TR03
Vrsta indikatora prema DPSI	Indikator pritiska
Opis indikatora	Indikator predstavlja prosečnu starost vozila (motocikla, putničkih automobila, autobusa, kamiona i prikolica).
Metodologija određivanja indikatora	Indikator se zasniva na podacima iz baze podataka o registraciji vozila za određenu godinu: za svako pojedinačno vozilo se izračunava starost tako da se datum proizvodnje vozila oduzima od datuma registracije. Sakupljaju se sve godine vozila podijeljeno ukupnim brojem vozila. Treba izvesti račune za svaku mašinu odvojeno.

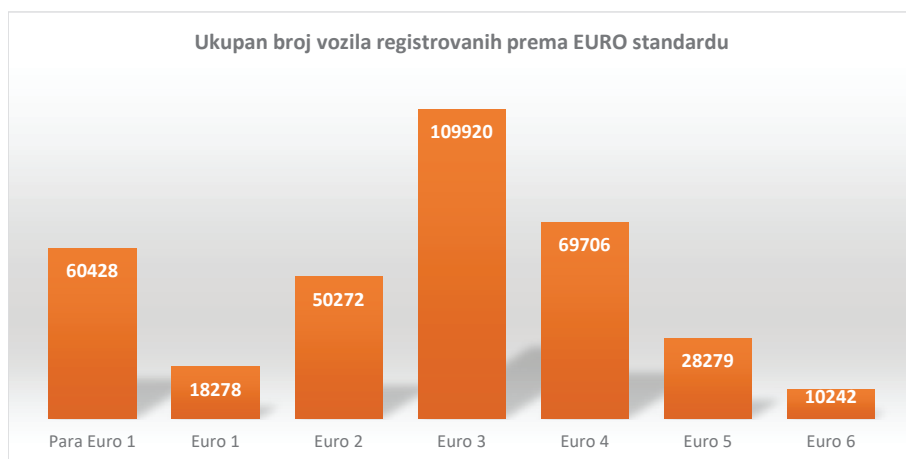
Jedinica merenja	Broj godina (starost)
Izvor podataka	Ministarstvo unutrašnjih poslova , Ministarstvo infastrukturei Agencija za statistiku Kosova
Dinamika sakupljanja podatak	Na godišnjoj osnovi

Starost vozila je indikator životne sredine koji ukazuje na pritisak koji na životnu sredinu vrše ovi izvori emisija zagađujućih materija u vazduh i gasove staklene bašte. Što su stariji automobili i stariji su njihovi EURO standardi, emisije su veće i pritisak je veći.

Što se tiče starosti vozila na Kosovu (Tabela 17 i slika 56), najveći broj vozila iz svih kategorija pripada grupi koja ispunjava EURO3 i EURO4 standard i koja se mogu smatrati srednjim vozilima. Posle ovih kategorija dolazi kategorija vozila pre EURO1, koja se mogu smatrati starim vozilima, dok najmanji broj vozila koja saobraćaju na Kosovu pripada kategoriji EURO6, koja se mogu smatrati novim vozilima.

Tabela 17: Broj registrovanih vozila prema tipu i Euro standardu (2018)

	Pre Euro1	Euro1	Euro2	Euro3	Euro4	Euro5	Euro6
Putničko vozilo	50414	11622	35194	92342	61456	25267	9507
Jednostavno transportno vozilo	5851	4808	11435	12695	6932	2055	464
Teško transportno vozilo	3372	1129	2476	3562	1011	857	210
Autobus	354	342	907	661	158	99	55
Motocikli	437	377	260	660	149	1	6



Slika 56: Ukupan broj vozila registrovanih na Kosovu prema EURO standardu

11.4. Broj vozila

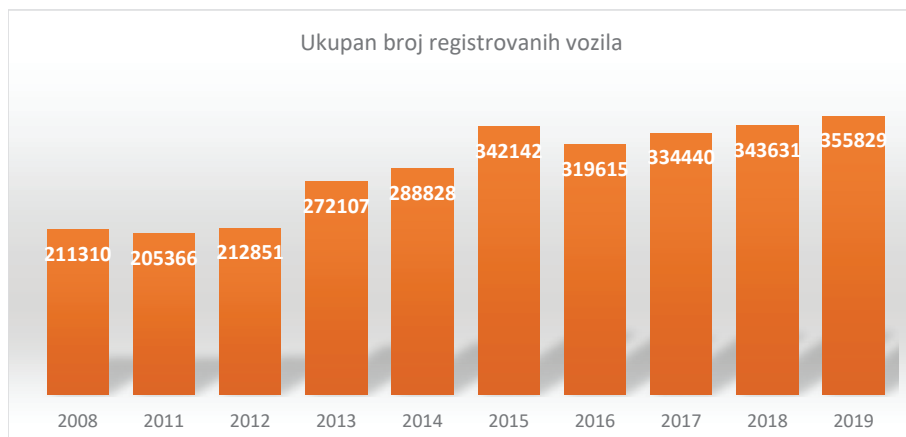
Naziv indikatora	Broj vozila
Kod indikatora	TR04
Vrsta indikatora prema DPSIR	Indikator pritiska
Opis indikatora	<p>Ovaj indikator predstavlja broj vozila na Kosovu, koji se tokom jedne godine pridržavaju registracije vozila (motocikla, putničkih automobila i komercijalnih vozila), prema vrsti goriva (dizel, benzin, prirodni gas, dizel, električni automobili i hibridna vozila). Pokazatelji indikatora uključuju sledeće informacije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - broj motornih vozila po vrsti; - broj motornih vozila po vrsti goriva; - procenat putničkih automobila koji koriste dizel u ukupnom broju putničkih automobila; - broj putničkih automobila za hiljadu ljudi;
Metodologija određivanja indikatora	Ovaj indikator treba da bude zasnovan na broju vozila po tipu i vrsti goriva, koji je za godinu dana integrisan u redovnu registraciju vozila.

Jedinica merenja	- broj motornih vozila po vrsti; - broj motornih vozila po vrsti goriva; - procenat korišćenih dizelskih putničkih vozila u procentima (%); - broj putničkih automobila / 1.000 stanovnika
Izvor podataka	Ministarstvo unutrašnjih poslova i Agencija za statistiku Kosova
Dinamika sakupljanja podataka	Na godišnjoj osnovi,

Na Kosovu se vozila koriste kao glavno prevozno sredstvo, što je zbog neadekvatnog funkcionisanja gradskog prevoza koji saobraća sa zastarelim autobusima koji su veoma spori i uzrokuju puno zagađenja. Broj vozila je važan ekološki pokazatelj, jer je transport jedan od glavnih izvora zagađenja vazduha i emisije gasova staklene bašte. Kao što je prikazano na slici 18 i slici 57 od 2008. do 2019. godine, došlo je do progresivnog povećanja broja vozila na Kosovu. Iz ovoga se može zaključiti da je takođe došlo do povećanja sagorevanja goriva iz ovih automobila što je nužno povećalo količinu zagađivača u vazduhu. Što se tiče broja putničkih automobila na 1000 stanovnika, Kosovo je u 2019. godini imalo 291 automobil na 1000 stanovnika.

Tabela 18: Broj vozila prema vrstama 2011-2019

Vrste vozila	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Vozilo	170321	176398	222537	236145	281847	260291	273862	280422	291292
Transportno vozilo 3,5 i više od 3,5 t	10877	11547	15352	15769	18330	17963	18559	33889	35157
Transportno vozilo do 3,5 t	17901	18225	24659	26949	30846	31285	32299	19371	19379
Kombi bus	2698	2520	3225	3161	3212	2841	2535	2917	2977
Autobus	1117	1298	1570	1697	2124	1916	1949	2326	2135
Motocikl	546	809	1488	1540	1849	1790	1690	2038	2087
Traktor	39	137	776	1036	941	613	523	1791	1851
Prikolica do 3,5 t	101	117	217	250	286	288	288	572	681000
Prikolica 3,5 i više od 3,5 t	1766	1800	2283	2281	2707	2628	2735	305	271000
Ukupno	205366	212851	272107	288828	342142	319615	334440	343631	355829



Slika 57: Ukupan broj vozila registrovanih na Kosovu 2008-2018⁴⁴

11.5. Broj žrtva saobraćajnih nesreća

Naziv indikatora	Broj žrtava saobraćajnih nesreća
Kod indikatora	TR05
Vrsta indikatora prema DPSIR	Indikator pritiska
Opis indikatora	Ovaj indikator predstavlja broj žrtava saobraćajnih nesreća na Kosovu. Ovaj indikator se prati godišnje prema vrsti prevoza (putnom, željezničkom, vazdušnom), izraženom u apsolutnim brojevima i na 10 000 stanovnika. Indikator takođe uključuje broj ubijenih lica u prometnim nesrećama, broj povrijeđenih u prometnim nesrećama, relativnu promenu u baznoj godini.
Metodologija određivanja indikatora	Broj žrtava (umreni i povređeni) u saobraćajnim nesrećama za svake godine. Numri i personave (të vdekur dhe të lënduar) në aksidente rrugore për çdo vit.
Jedinica merenja	Broj žrtava saobraćajnih nesreća Broj povrede u saobraćajnih nesreća

44

Statistika transporta i telekomunikacija 2015, KAS

Izvor podataka	Ministarstvo unutrašnjih poslova i Agencija za statistiku Kosova
Dinamika sakupljanja podataka	Na godišnjoj osnovi

Na osnovu podataka kosovske policije za period 2010-2019, saobraćajne nezgode i broj povređenih i umrečenih osoba u ovim nesrećama imaju tendencija da pada (Tabela 19). Ovo se može povezati sa poboljšanjem putne infrastrukture, poboljšanjem putokaza, povećanjem svesti vozača automobila i ostalih učesnika u saobraćaju i efikasnošću rada kosovske policije

Tabela 19: Drumske sobračajne nezgode na Kosovo i lice koji izgubili život u ovim nesrećima 2019⁴⁵

Viti	Nesreće sa materialo štetu	Nesereće sa povredom	Nesreće sa fatalitetom	Povređena soba	Mrtve osobe
2010	12,594	4327	158	7731	175
2011	18,888	4490	130	8321	157
2012	19,756	4555	116	8561	121
2013	13,878	4960	104	9817	119
2014	10,333	4876	111	9713	127
2015	11,145	5275	117	10671	129
2016	12,312	6130	99	12009	110
2017	11,183	6390	122	12645	137
2018	9,424	6217	100	12360	129
2019	9,974	6148	100	11860	113

⁴⁵ Strategija i akcioni plan bezbednosti na putevima na Kosovu (2016-2020) i godišnji izveštaji kosovske policije 2010-2019.

12. Životne sredien pokazitelji turizma

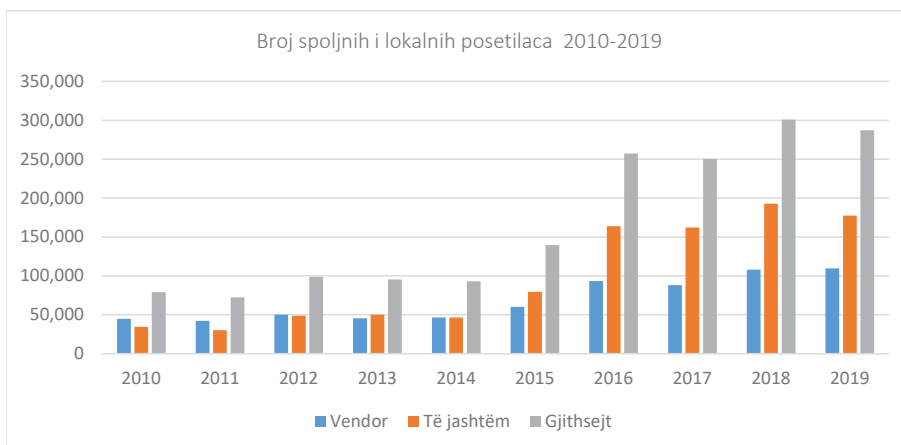
Turizam ima veliki značaj za ekonomski i kulturni razvoj zemlje. Ali njegov razvoj ima negativan uticaj na životnu sredinu, a posebno na prirodne ekosisteme, kao rezultat nekontrolisanog odlaganja otpada, štete prirodnim resursima i biodiverzitetu. Da bi se ovaj uticaj pored ekonomskog aspekta smanjio, turizam treba obratiti pažnju na zaštitu životne sredine, pa je kao napredni oblik turizma danas poznat ekoturizam ili održivi turizam.

12.1. Posete turista

Naziv indikatora	Posete turista
Kod indikatora	TU01
Vrsta indikatora prema DPSIR	Indikator pokretnih sila
Opis indikatora	<p>Putem ovog indikatora predstavlja se trend turističkih noćenja (domaćih i stranih), ukupno i prema zemlji porekla, prema opštinama, prema turističkim mestima, prema mestima gdje se nalaze i vrstama smeštaja gdje se nalaze.</p> <p>Terminom posetilac, podrazumeva se broj turista koji borave jednu ili više noći u odgovarajućim objektima (hotelijerima ili drugima) u određenom praćenom vremenskom periodu.</p> <p>Putem ovog indikatora predstavljaju se podaci o gustini turističkog prometa i pokazuje pritisak na turistička područja i sezonske uticaje na osnovu ovih parametara:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Broj turista po km² • Broj turista po stanovniku • Broj turista mesečno • Broj turista po regionima područja
Metodologija određivanja indikatora	<p>Metodologija prikupljanja statističkih podataka u sektoru turizma koju sprovodi nacionalna odgovorna statistička institucija treba da se zasniva na vodiču za statistiku turizma od strane Evropske unije ili Svetske trgovinske organizacije.</p> <p>Takođe, obračun se može izvršiti prema metodologiji Evropske agencije za životnu sredinu za indikator intenziteta turizma.</p>

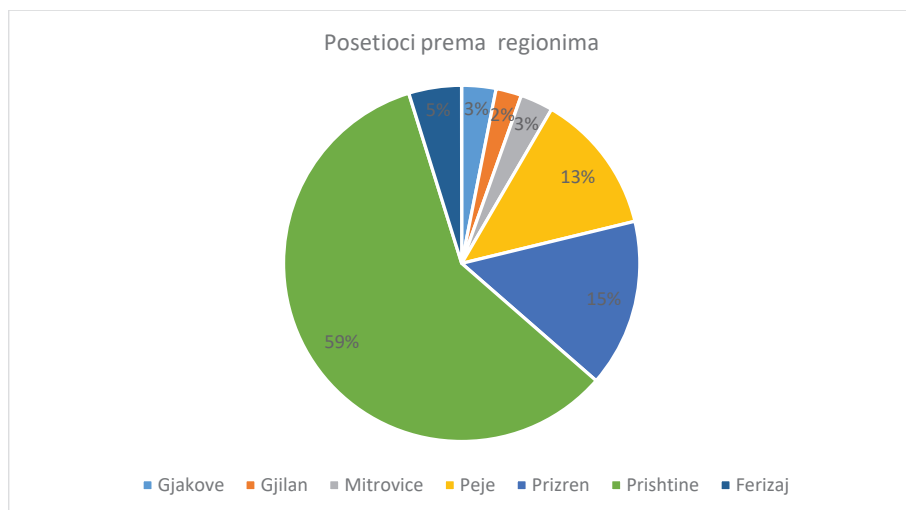
Jedinica merenja	<ul style="list-style-type: none"> • Broj turista izražen je u hiljadama po km², po glavi stanovnika, mesečno i po regionu • Učešće broja turista po opštinama, dolazećim mjestima, vrste objekata za boravak u ukupnom broju turista izraženih u procentima (%)
Izvor podataka	Kosovska agencija za statistiku i Ministarstvo trgovine i industrije - Odsek za turizam
Dinamika sakupljanja podataka	Na godišnjoj osnovi.

Na Kosovu je iz godine u godinu zabeležen porast broja stranih turista koji su posetili zemlju, ali je istovremeno povećan broj domaćih turista. Ako analiziramo broj stranih turista na Kosovu od 2010. do 2019. primetićemo da postoji progresivan porast broja turista i njihovih noćenja. U 2019. godini, prema podacima Kosovske agencije za statistiku, registrovano je oko 177.358 stranih turista. U pogledu lokalnih posetilaca, broj turista je bio 109.725 turista. U poređenju sa prethodnom godinom zabeležen je blagi pad broja stranih i domaćih turista. U poređenju sa 2010. godinom, broj stranih i domaćih turista povećan je pet puta (slika 58).



Slika 58. Broj spoljnih i lokalnih posetilaca 2010 – 2019

U pogledu učešća turista po regionima, Priština prednjači sa 59% od ukupnog broja posetilaca, Prizren sa 15% posetilaca i Peć sa 13% od ukupnog broja posetilaca (slika 59).



Slika 59: Posetioci prema regionima (%)

Prema podacima iz 2019. godine, Kosovo na godišnjem nivou ima oko 26 turista na 1km² i oko 0,28 posetilaca po stanovniku. Mesečni prosekn posetilaca je oko 40.866.

Što se tiče zemalja porekla, najveći broj stranih turista dolazi iz zemalja regiona (Albanija 26%, Severna Makedonija 22% i Srbija 26%), dok iz ostalih zemalja van regiona najveći broj posetilaca dolazi iz Nemačke 5% i Švajcarske 4% (Tabela 20).

Tabela 20: Poreklo stranih turista koji posećuju Kosovo

Mesto	Br turista	%
Austrija	57,414	1
Belgija	33,692	1
Velika Britanija	58,235	1
Francuska	32,165	1
Nemačka	229,486	5
Italija	29,203	1
Hrvatska	32,504	1
Crna Gora	154,715	3

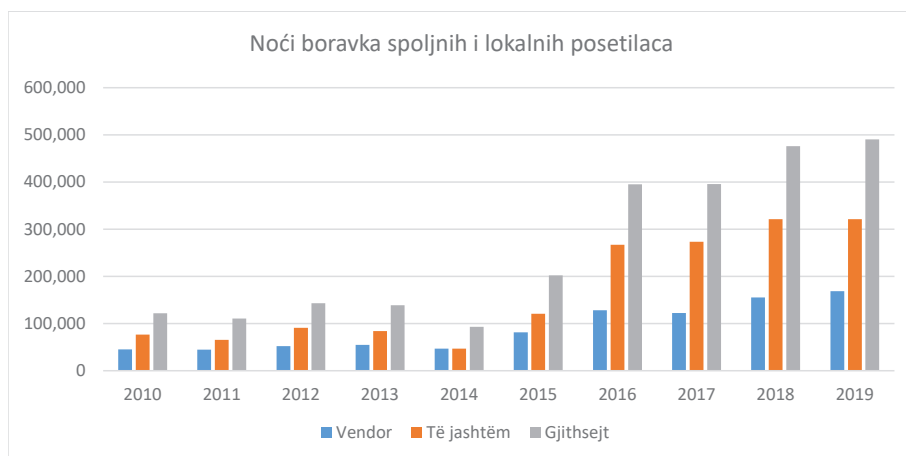
Makedonija	1,086,626	22
Srbija	1,399,829	28
SAD	48,006	1
Albanija	1,272,024	26
Turska	75,345	2
Švajcarska	207,906	4
Druge	245185	3

12.2. Noći(noćenje) boravaka turista

Naziv indikatora	Noći boravka turista
Kod indikatora	TU02
Vrsta indikatora prema DPSIR	Indikator pokretnih sila
Opis indikatora	<p>Putem ovog indikatora predstavlja se trend turističkih noćenja (domaćih i stranih), ukupno i prema zemlji porekla, prema opštinama, prema turističkim mestima, prema mestima gdje se nalaze i vrstama smeštaja gdje se nalaze.</p> <p>Putem ovog indikatora predstavljaju se podaci o gustini turističkog prometa i pokazuje pritisak na turistička područja i sezonske uticaje na osnovu ovih parametara:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Broj turista po km² • Broj turista po stanovniku • Broj turista mesečno • Broj turista po regionima
Metodologija određivanja indikatora	<p>Metodologija prikupljanja statističkih podataka u sektoru turizma koju sprovodi nacionalna odgovorna statistička institucija treba da se zasniva na vodiču za statistiku turizma od strane Evropske unije ili Svetske trgovinske organizacije.</p> <p>Takođe, obračun se može izvršiti prema metodologiji Evropske agencije za životnu sredinu za indikator intenziteta turizma.</p>

Jedinica merenja	<ul style="list-style-type: none"> • Broj turističkih noći boravka izraženo je u hiljadama • Učešće broja noćenja turista po opštinama, mjestima koja dolaze, vrste smeštaja za ukupan broj turista izraženih u procentima (%) • Broj noćenja turista po vrstama turističkih lokacija izražava se u hiljadama ili u procentima (%) odzivnosti svakog turističkog mesta u ukupnom broju turista.
Izvor podataka	Kosovska agencija za statistiku i Ministarstvo trgovine i industrije - Odsek za turizam
Dinamika sakupljanja podataka	Na godišnjoj osnovi

Za broja turista na Kosovu iz godine u godinu, zabeležen je porast noćenja smeštaja za obe grupe stranih i za domaće turiste. Ako analiziramo noći boravka stranih i domaćih turista, od 2010. do 2019. godine dolazi do progresivnog povećanja broja noćenja. U 2019. godini, prema podacima Kosovske agencije za statistiku, registrovano je oko 321.581 noćenja stranih turista, dok su noćenja lokalnih posetilaca bila 168.821 noćenje. U poređenju sa prethodnom godinom, zabeležen je blagi porast broja noćenja stranih i domaćih turista, dok je u odnosu na 2010. godinu broj stranih i domaćih turista povećan pet puta (slika 60).



Slika 60. Broj noćnih boravaka spoljnih i lokalnih posetilaca 2010 – 2019

Što se tiče noćenja turista po regionima, kao i broja turista, region Prištine, Prizrena i Peći su regioni sa % najvećim procentom noćenja noćenja za domaće i strane turiste, dok poreklo turista po noćenjima stav je isti kao i tokom njihovih poseta (slika 60 i Tabela 20).

12.3. Intezitet turizma

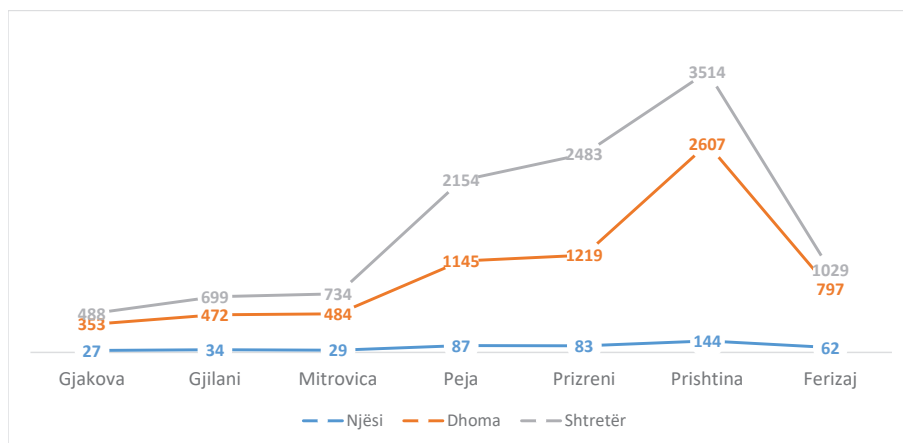
Naziv indikatora	Intenzitet turizma (broj ležajeva i stepen korišćenja ovog kapaciteta)
Kod indikatora	TU03
Vrsta indikatora prema DPSIR	Indikator pokretnih sila
Opis indikatora	Putem ovog indikatora predstavlja se broj ležajeva i njihova dostupnost prema poreklu zemlje, prema opštinama, regionima i vrstama objekata za smeštaj/odmor, kao i stepen njihovog korišćenja.
Metodologija određivanja indikatora	Metodologija prikupljanja statističkih podataka u sektoru turizma koju sprovodi nacionalna odgovorna statistička institucija treba da se zasniva na vodiču za statistiku turizma od strane Evropske unije ili Svetske trgovinske organizacije. Takođe, obračun se može izvršiti prema metodologiji Evropske agencije za životnu sredinu za indikator intenziteta turizma.
Jedinica merenja	<ul style="list-style-type: none"> • Broj ležaja po km • Broj ležaja po stanovniku • Odnos između broja noći boravka turista i ležajeva dostupnih za period praćenja. • Dostupnost kapaciteta za smeštaj turista izražena je u procentima%.
Izvor podataka	Kosovska agencija za statistiku i Ministarstvo trgovine i industrije - Odsek za turizam
Dinamika sakupljanja podataka	Na godišnjoj osnovi.

Na osnovu podataka Agencije za statistiku, Kosovo ima preko 11101 kreveta za smeštaj posetilaca, sa 7077 soba koje su raspoređene u 466 smeštajnih jedinica. Najveći broj smeštajnih jedinica pripada hotelima sa 214 jedinica i motelima sa 177 jedinica (Tabela 21).

Tabela 21: Kapaciteti turističkog smeštaja na Kosovu prema tipovima smeštaja⁴⁶

	Jedinica	Soba	Krevet
Hoteli	214	4457	7195
Moteli	177	2132	2836
Konaci	10	46	99
Hosteli	9	43	171
Apartamani	15	25	32
Bungalovi	41	374	768
Ukupno	466	7077	11101

Priština je region koji ima najveći broj smeštajnih jedinica, kreveta i soba na raspolaganju za turistički smeštaj. Posle Prištine, dolaze Prizren i Peć sa kapacitetima koji su na raspolaganju za smeštaj turista (slika 61). Prema procenama, Kosovo ima oko 1 krevet na 1km² i 0,006 kreveta po stanovniku.



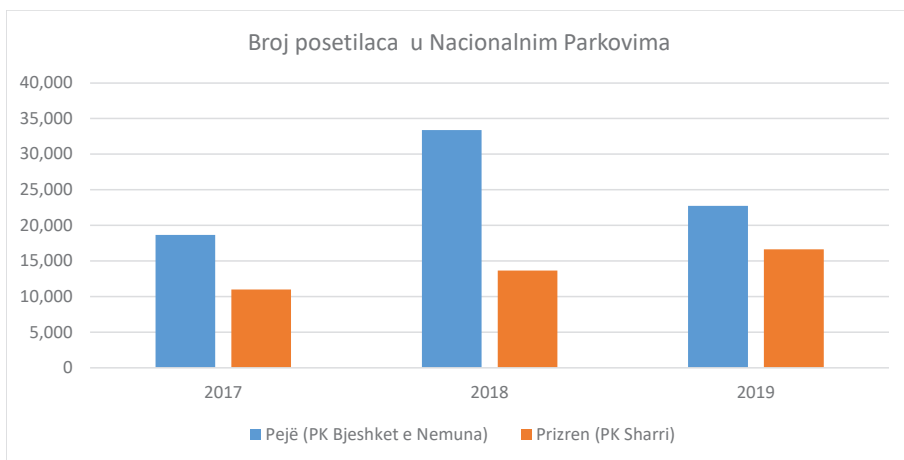
Slika 61: Kapaciteti turističkog smeštaja na Kosovu prema regionu i tipu

12.4. Broj posetilaca u nacionalnim parkovima

Naziv indikatora	Broj turista (posetilaca) u nacionalnim parkovima
Kod indikatora	TU04
Vrsta indikatora prema DPSIR	Indikator pokretnih sila
Opis indikatora	Putem ovog indikatora predstavlja se ukupan broj turista u nacionalnim parkovima, broj posetilaca po nacionalnim parkovima godišnje / sezonalno i broj posetilaca po km ² parka.
Metodologija određivanja indikatora	Metodologija prikupljanja statističkih podataka u sektoru turizma koju sprovodi nacionalna odgovorna statistička institucija treba da se zasniva na vodiču za statistiku turizma od strane Evropske unije ili Svetske trgovinske organizacije.
Jedinica merenja	<ul style="list-style-type: none"> • Broj posetilaca Nacionalnih parkova • Broj posetilaca po km² Nacionalnih parkova
Izvor podataka	Kosovska agencija za statistiku i Ministarstvo trgovine i industrije - Odsek za turizam Direkcija Nacionalnim Parkova
Dinamika sakupljanja podataka	Na godišnjoj osnovi.

Nacionalni parkovi predstavljaju su jedno od najvažnijih turističkih destinacija u zemlji. I Kosovski nacionalni parkovi „Šara“ i N.P.„Prokletnije“ spadaju u najatraktivnija turistička područja i omiljena odredišta za strane i domaće posetioce. U nedostatku kancelarija za informisanje u nacionalnim parkovima, još uvek ne postoje potpuni podaci o ukupnom broju turista koji su posetili nacionalne parkove tokom godine ili tokom sezone. Međutim, može se napraviti gruba procena ako uzmemo u obzir podatke o ukupnom broju stranih i domaćih posetilaca koji su posetili region Peći i Prizrena, aludirajući da su isti turisti posetili naše nacionalne parkove koji se protežu na ovom

području, odnosno N.P Prokletije i NP Šara. Na osnovu ovih procena, godišnji broj turista koji su posetili Nacionalni park „Prokletije“ u 2019. godini bio je oko 22 hiljade, dok je onih koji su posetili Nacionalni park „Šara“ bio oko 16 hiljada. Iz ove procene takođe se može videti da je postojao pad broja turista koji su posetili nacionalne parkove u 2019. godini u poređenju sa prethodnom godinom (slika 62). Broj posetilaca po km² u Nacionalnom parku „Prokletije“ za 2019. godinu bio je oko 36 posetilaca / 1 km², dok je broj posetilaca po km² u Nacionalnom parku „Šara“ u 2019. godini bio oko 31 posetilac / 1 km².



Slika 62: Broj posetilaca u nacionalnim parkovima

Reference

1. RAUVK, Izveštaji o performanci 2008-2018
2. KAS, Anketa poljoprivrednih domaćinstava (2015-2019)
3. KAS, Anketa industrijskog otpada 2010-2016
4. KAS, Istraživanje komunalnog otpada 2004-2018
5. Energetski bilans 2012-2019 KAS
6. Kosovski inventar šuma 2012 / ANP
7. Crvena knjiga o fauni Kosova, KAZŽS/ MSPP 2019
8. Crvena knjiga vaskularne flore Republike Kosova, KAZŽS/MSPP 2015
9. Zakon br. 03/L-025, o zaštiti životne sredine
10. Godišnji izveštaji kosovske policije 2010-2019.
11. Izveštaj o stanju prirode 2010-2014, KAZŽS/ KIZP 2015;
12. Statistika hotela, KAS 2019
13. Statistika transporta i telekomunikacija 2015, KAS
14. Strategija i akcioni plan bezbednosti putevima na Kosovu 2016-2020;
15. Reč o organskoj poljoprivredi, statistika i novi trendovi 2020, FIBL / IFOAM
16. Administrativno uputstvo br. 18/2012 o proglašenju zaštićenih i strogo zaštićenih vrsta, Priština: MSPP, 2012;
17. Procena očuvanja endemskih biljaka na Kosovu, Millaku et al., Hacquetia 2017

Životna sredina Kosovo 2020, izveštaj o indikatorima životne sredine,“

Pripremljen je od strane Direkcija za procenu uticaja na životnu sredinu Kosovska agencija za zaštitu životne sredine.

Ključni saradnici:

Afrim Berisha, Taf Veselaj, Përparim Gashi, Selvije Raci, Sabit Restelica, Merita Mehmeti, Armend Agushi, Vlora Spanca, Ajet Mahmuti, Filloreta Berisha, Mërgime Alaj-Veliu.

Ostali saradnici:

Fadil Bajraktari, Letafete Latifi, Sami Behrami, Qenan Maxhuni, Nexhmije Kamberi, Agron Shala, Shkumbin Shala, Mentor Shala, Besim Aliu, Faton Sopi.

Adresa KAZŽS:

Ulica Luan Haradinaj, bivša zgrada Rilindije sprat XV/ 04

Tel. +381 38 200 33 228, e-mail: ammk@rks-gov.net

Štampane kopije izveštaja distribuiraju se besplatno
Izveštaj u elektronskom formatu može se preuzeti na veb stranici KAZŽS:

ammk@rks-gov.net

Priština, 2020

